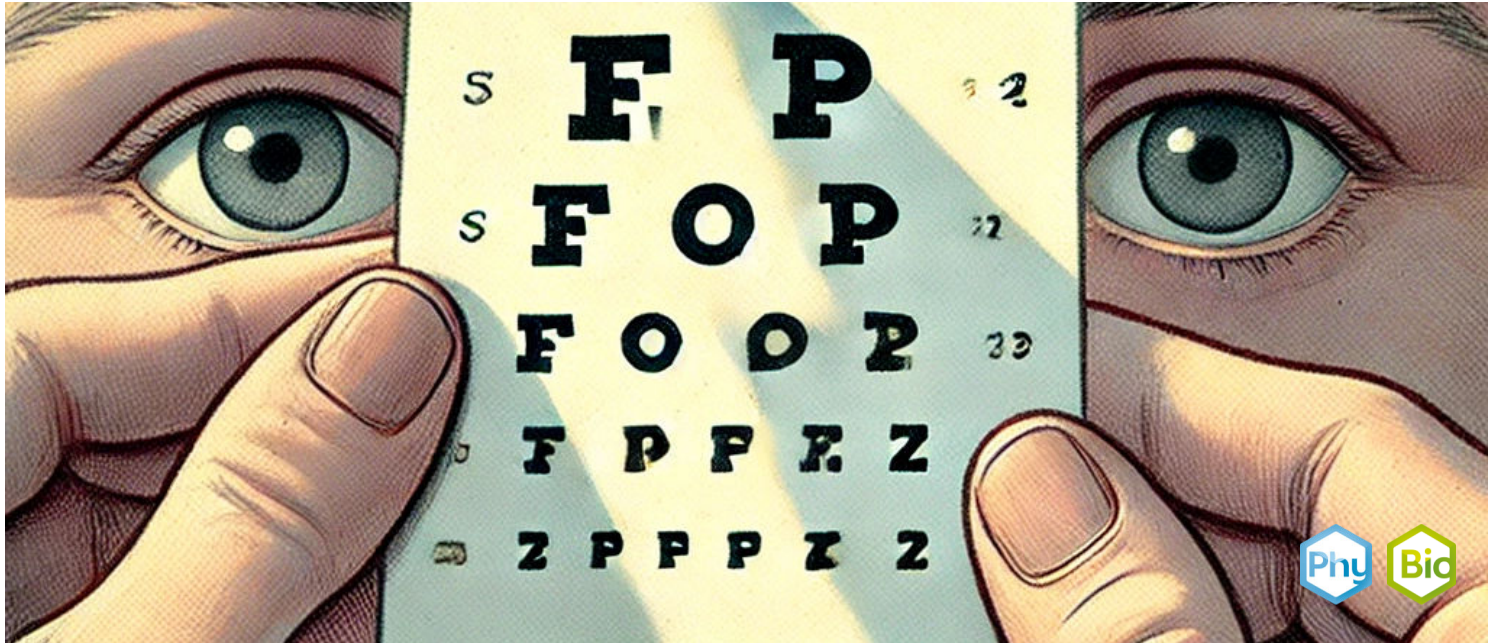


Primäres Auge



In diesem Experiment wird das Thema "Primäres Auge" (auch bekannt als Dominantes Auge) behandelt. Ziel ist die Untersuchung welches der beiden Augen für eine Person dominanter ist. Das dominante Auge ist jenes, das bevorzugt für präzise Sehaufgaben verwendet wird, wie das Zielen oder Fokussieren auf Objekte.

Physik

Licht & Optik

Lichtausbreitung

Biologie

Humanphysiologie

Hören & Sehen



Schwierigkeitsgrad

-



Gruppengröße

-



Vorbereitungszeit

-



Durchführungszeit

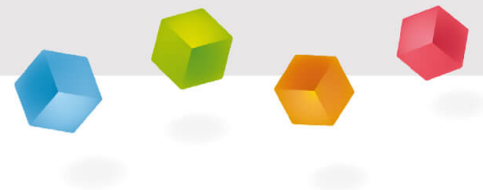
-

This content can also be found online at:



<http://localhost:1337/c/6683b72fa259d90002659e03>

PHYWE



Lehrerinformationen

Anwendung

PHYWE



Primäres Auge

Das primäre Auge spielt eine wichtige Rolle in vielen alltäglichen Aufgaben, insbesondere bei Aktivitäten, die präzises Zielen und Fokussieren erfordern. Es ist das Auge, das stärker dominiert und die Richtung vorgibt, in die wir schauen. Dies ist besonders relevant bei Sportarten wie Bogenschießen, Schießen oder auch beim Fotografieren, wo das primäre Auge für die Zielgenauigkeit entscheidend ist.

Im Alltag hilft es uns, Objekte besser zu fixieren, zum Beispiel beim Lesen oder bei der Verwendung von Werkzeugen. Das Wissen um das eigene primäre Auge kann also in vielen Situationen hilfreich sein.

Sonstige Lehrerinformationen (1/2)

PHYWE

Vorwissen



Die Funktion des menschlichen Auges sollte zuvor im Unterricht besprochen werden.

Prinzip



Beim Sehen ist eines unserer beiden Augen dominanter und übernimmt eine führende Rolle. Während beide Augen gemeinsam ein Bild erzeugen, ist das primäre Auge für die präzisere Ausrichtung und Fokussierung verantwortlich. Das bedeutet, dass es stärker in der Lage ist, Objekte zu fixieren und Entfernungen korrekt einzuschätzen.

Sonstige Lehrerinformationen (2/2)

PHYWE

Lernziel



Die Schüler lernen die grundlegende Funktion des menschlichen Auges kennen. Sie finden durch einen Versuch heraus, welches Auge bei ihnen das primäre Auge ist und lernen wofür dieses im Alltag genutzt wird.

Aufgaben



Die Schüler bestimmen ihr primäres Auge und lernen Anwendungen kennen.

Sicherheitshinweise

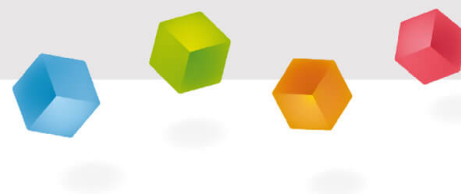
PHYWE



Für diesen Versuch gelten die allgemeinen Hinweise zum sicheren Experimentieren im naturwissenschaftlichen Unterricht.

PHYWE

Schülerinformationen



Motivation

PHYWE

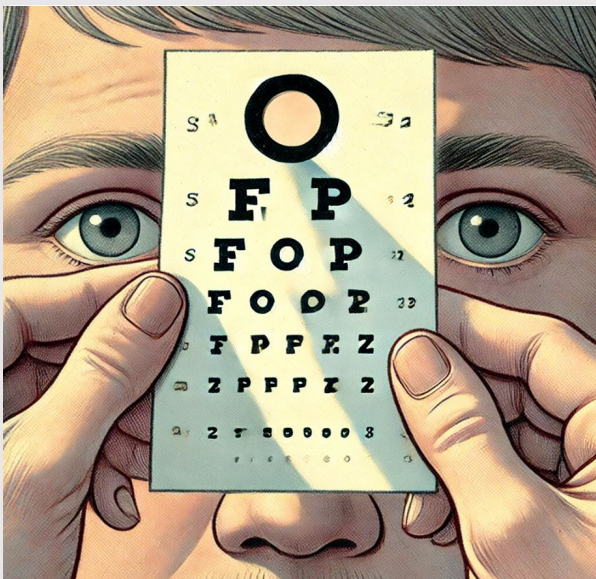


Primäres Auge

Das primäre Auge zu kennen, kann dir in vielen Bereichen des Lebens helfen. Wenn du zum Beispiel Sportarten wie Bogenschießen, Basketball oder Tennis betreibst, kann es nützlich sein zu wissen, welches Auge dein stärkeres ist, um besser zielen zu können. Auch beim Fotografieren oder Zeichnen hilft es dir, Objekte genauer zu fokussieren. Es ist spannend herauszufinden, welches Auge bei dir die Führung übernimmt, denn es zeigt, wie dein Gehirn und deine Augen zusammenarbeiten, um dir die beste Sicht zu geben. Indem du dein primäres Auge kennst, kannst du in diesen Aktivitäten gezielter und erfolgreicher arbeiten.

Aufgaben

PHYWE



- Identifiziere dein primäres Auge.

Material

Position	Material	Art.-Nr.	Menge
1	Karte mit Loch, zentriert	64950-00	1

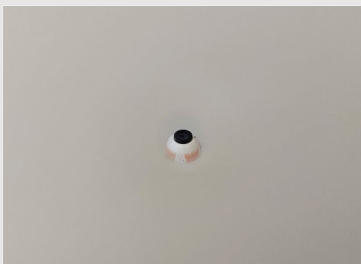
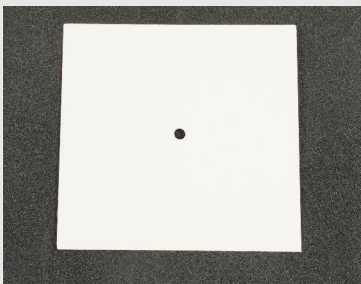
Zusätzliches Material

PHYWE

Position Material		Menge
1	beliebigen Gegenstand	1

Aufbau und Durchführung

PHYWE



- Positioniere einen beliebigen Gegenstand (z.B. die Augenhalschale vom Experimentierset "Das Auge") ca. 2 m von dir entfernt auf einem Tisch.
- Halte die Karte mit dem Loch (Abb. oben) so, dass du durch das Loch auf den Gegenstand schauen kannst.
- Schau, dass der Fokus deiner Augen auf dem Gegenstand liegt, sodass dieser scharf zu sehen ist (Abb. unten).
- Schließe jetzt abwechselnd das linke und das rechte Auge und schau, was passiert.

PHYWE



Protokoll

Aufgabe 1

PHYWE

Was beobachtest du, wenn du abwechselnd durch das Loch auf den Gegenstand schaust?

- ☐ Mit beiden Augen bleibt der Gegenstand unverändert.
- ☐ Beim Durchgucken mit dem primären Auge verändert sich die Position des Gegenstands und er "springt" zur Seite , beim anderen Auge bleibt er unverändert.
- ☐ Beim Durchgucken mit dem primären Auge bleibt der Gegenstand unverändert, beim anderen Auge springt er zur Seite und verändert die Position.

✓ Überprüfen

Aufgabe 2

PHYWE

Ziehe die passenden Wörter in die Lücken.

Das primäre Auge ist das Auge, das du bei der Betrachtung von Objekten verwendest, um eine präzisere Wahrnehmung und bessere Fokussierung zu ermöglichen. Um herauszufinden, welches Auge dein primäres Auge ist, kannst du einen einfachen Test durchführen, bei dem du einen vor dir hältst und beobachtest, welches Auge den Gegenstand klarer sieht, wenn das andere Auge ist. Die Kenntnis des primären Auges ist besonders nützlich bei Tätigkeiten, die erfordern, wie z.B. Schießen oder präzises Zeichnen.

Genauigkeit

primär

Gegenstand

geschlossen

☒ Überprüfen

Aufgabe 3

PHYWE

Warum ist das Wissen um dein primäres Auge besonders wichtig für das Bogenschießen oder Zielen?

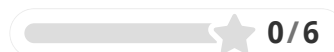
- ☐ Es hilft, die genaue Entfernung zu einem Objekt besser einzuschätzen.
- ☐ Es beeinflusst die Lichtempfindlichkeit deines Auges.
- ☐ Es verbessert die Genauigkeit und Stabilität beim Zielen.

☒ Überprüfen

Zielen beim Bogenschießen

Folie	Punktzahl / Summe
Folie 13: Versuchsbeobachtung	0/1
Folie 14: Primäres Auge identifizieren	0/4
Folie 15: Bogenschießen	0/1

Gesamtsumme

 Lösungen Wiederholen