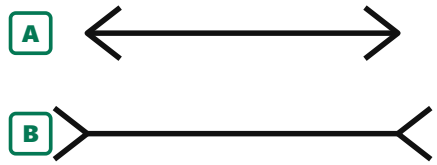
Name: Datum:

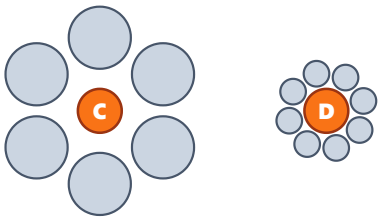
Sinne auf dem Prüfstand

Täuschungen, blinder Fleck und Mythen

1 Täuschung oder nicht? Schätze zuerst, dann miss mit dem Lineal nach.



Welche Linie ist länger?



Welcher orange Kreis ist größer?

2 Blinder Fleck: Blatt mit ausgestrecktem Arm halten, **linkes** Auge schließen, mit dem rechten nur auf das Kreuz schauen. Blatt langsam näher heranführen. Was passiert mit dem Punkt? Erkläre.



3 Richtig oder falsch? Kreise den Buchstaben ein. Von oben nach unten ergibt sich ein Lösungswort.

Aussage	richtig	falsch
1 Die Zunge hat feste Zonen: Süßes schmeckt man nur an der Zungenspitze.	T	A
2 Wir unterscheiden die Geschmacksrichtungen süß, sauer, salzig, bitter und umami.	U	C
3 Am blinden Fleck verlässt der Sehnerv das Auge; dort gibt es keine Lichtsinneszellen.	G	K
4 Die Stäbchen in der Netzhaut sind für das Farbensehen zuständig.	P	E
5 Bei Schnupfen schmeckt Essen fade, weil wir viele Aromen mit der Nase wahrnehmen.	N	M
6 Das Gleichgewichtsorgan liegt im Mittelohr.	K	L
7 Im Dunkeln wird die Pupille größer, damit mehr Licht ins Auge fällt.	I	P
8 Die Fingerspitzen haben weniger Tastkörperchen als der Rücken.	S	D

Lösungswort: 1 2 3 4 5 6 7 8

4 Vom Reiz zur Reaktion: Bringe die Kette in die richtige Reihenfolge (1–6).

Muskel reagiert	Nerv leitet Signale weiter	Gehirn verarbeitet	Nerv zum Muskel	Sinneszellen im Sinnesorgan	Reiz (z. B. Licht)
☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kopieren für den eigenen Unterricht erlaubt

Sinne auf dem Prüfstand – Lösung

Aufgabe 1: Täuschungen

Die Linien A und B sind **gleich lang**, die Kreise C und D sind **gleich groß**. Das Auge liefert ein richtiges Bild; das Gehirn deutet es aber im Zusammenhang mit der Umgebung (Pfeilspitzen, große oder kleine Nachbarkreise) und täuscht sich dabei.

Aufgabe 2: Blinder Fleck

Bei einem bestimmten Abstand fällt das Bild des Punktes genau auf den blinden Fleck. Dort verlässt der Sehnerv das Auge; es gibt keine Lichtsinneszellen. Der Punkt verschwindet, das Gehirn „füllt" die Lücke mit der Umgebung (weiß) auf.

Aufgabe 3

Aussage	richtig	falsch
1 Die Zunge hat feste Zonen: Süßes schmeckt man nur an der Zungenspitze.	**T**	**A**
2 Wir unterscheiden die Geschmacksrichtungen süß, sauer, salzig, bitter und umami.	**U**	**C**
3 Am blinden Fleck verlässt der Sehnerv das Auge; dort gibt es keine Lichtsinneszellen.	**G**	**K**
4 Die Stäbchen in der Netzhaut sind für das Farbensehen zuständig.	**P**	**E**
5 Bei Schnupfen schmeckt Essen fade, weil wir viele Aromen mit der Nase wahrnehmen.	**N**	**M**
6 Das Gleichgewichtsorgan liegt im Mittelohr.	**K**	**L**
7 Im Dunkeln wird die Pupille größer, damit mehr Licht ins Auge fällt.	**I**	**P**
8 Die Fingerspitzen haben weniger Tastkörperchen als der Rücken.	**S**	**D**

Lösungswort:

1	2	3	4	5	6	7	8
A	**U**	**G**	**E**	**N**	**L**	**I**	**D**

Aufgabe 4

Muskel reagiert	Nerv leitet Signale weiter	Gehirn verarbeitet	Nerv zum Muskel	Sinneszellen im Sinnesorgan	Reiz (z. B. Licht)
6	3	4	5	2	1

Zur „Zungenkarte": Alle Geschmacksrichtungen werden überall dort wahrgenommen, wo Geschmacksknospen sitzen; die alte Karte mit festen Zonen ist überholt. Farben sehen wir mit den Zapfen, die Stäbchen sind für das Hell-Dunkel-Sehen (Dämmerung) zuständig. Das Gleichgewichtsorgan liegt im Innenohr.

Kopieren für den eigenen Unterricht erlaubt