



## NT.6 | Sinne und Signale erforschen

<p>◀ Vorgehende Kompetenzen: NMG.4.1</p> <p><b>1. Die Schülerinnen und Schüler können Sinnesreize und deren Verarbeitung beschreiben, analysieren und beurteilen.</b></p> <p><i>Biologie: Sinnesorgane und Reizweiterleitung</i></p> <p>NT.6.1 Die Schülerinnen und Schüler ...</p>		Querverweise	
3	a	» können den Bau und die Vielfalt der Sinnesorgane in Beziehung zur Lebensweise ausgewählter Tiere setzen (z.B. unterschiedliche Anordnung der Augen bei Fluchttieren und Raubtieren, Seitenlinienorgan der Fische).	
	b	» können beobachten, beschreiben und dokumentieren, wie ein bestimmter Reiz eine entsprechende Reaktion auslöst (z.B. Stimme und Körpergeruch führen zu Zuneigung oder Abneigung).	
	c	» können Reiz und Reaktion in das Zusammenspiel von Sinnesorgan, Nerven, Gehirn und Muskeln bzw. Drüsen einordnen. ☒ Reflex, unbewusste Reaktion, bewusste Reaktion	
	d	» können mit einfachen Versuchen nachweisen, dass jeder Mensch bzw. jedes Lebewesen die Welt anders wahrnimmt (z.B. unterschiedliche Farbwahrnehmungen in der Dämmerung, unterschiedliches Geschmacksempfinden der Zunge). ☒ Intersubjektive Wahrnehmung der Welt	
<p>◀ Vorgehende Kompetenz: NMG.4.2, NMG.4.3</p> <p><b>2. Die Schülerinnen und Schüler können Hören und Sehen analysieren.</b></p> <p><i>Biologie, Physik: Akustik und Hören, Optik und Sehen</i></p> <p>NT.6.2 Die Schülerinnen und Schüler ...</p>		Querverweise	
3	a	» können die Schallausbreitung als fortschreitende Verdichtung der Luft beschreiben und mithilfe von entsprechenden Modellen erklären (z.B. grosse Spiralfeder, Magnete).	
	b	» können mögliche Hörschäden mit unterschiedlichen Schalleinwirkungen in Beziehung setzen (z.B. Trommelfellriss durch lauten Knall, Lücken im Hörbereich durch Dauerbeschallung) und entsprechendes Verhalten daraus ableiten.	BNE - Gesundheit
	c	» können die Funktionsweise des menschlichen Ohres beschreiben (z.B. Stereohören, Schallverstärkung, Frequenzverarbeitung, Hinhören/Weghören). » können die Funktionsweise des menschlichen Auges beschreiben (z.B. Stereosehen, Farbsehen, Akkommodieren).	
	d	» können Fehlsichtigkeiten und deren Korrekturen beschreiben (z.B. Kurz-, Weit- und Alterssichtigkeit).	



<p>◀ Vorangehende Kompetenzen: NMG.4.3</p> <p><b>3. Die Schülerinnen und Schüler können optische Phänomene untersuchen.</b></p> <p><i>Physik: Optik</i></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p>		Querverweise	
<p>NT.6.3</p>			
<p><b>3</b></p> <p>○</p>	a	» können die Eigenschaften von Konvex- und Konkavlinen experimentell bestimmen und entsprechende Versuchsprotokolle anfertigen. <small>≡ Brennpunkt</small>	
	b	» können die Entstehung von Spiegelbildern und Abbildungen mit Linsen mithilfe des Modells des Lichtstrahls resp. Lichtbündels erklären. » können den Aufbau von optischen Geräten darstellen und die wichtigsten Bestandteile benennen (z.B. Fernrohr, Mikroskop, Fotoapparat).	
	c	» können die Bedingungen für Totalreflexion experimentell bestimmen und ein Versuchsprotokoll anfertigen.	
	d	» können das Phänomen der optischen Hebung mithilfe des Strahlengangmodells erklären.	
	e	» können die Entstehung der Abbildung in/mit optischen Geräten mithilfe des Strahlengangmodells erklären (z.B. Fernrohr, Mikroskop, Fotoapparat).	