

SCHOOL-SCOUT.DE

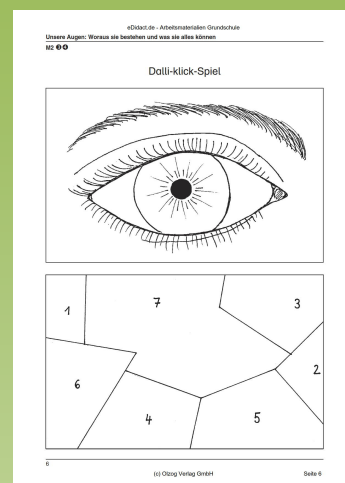
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Unsere Augen - der Sehsinn

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



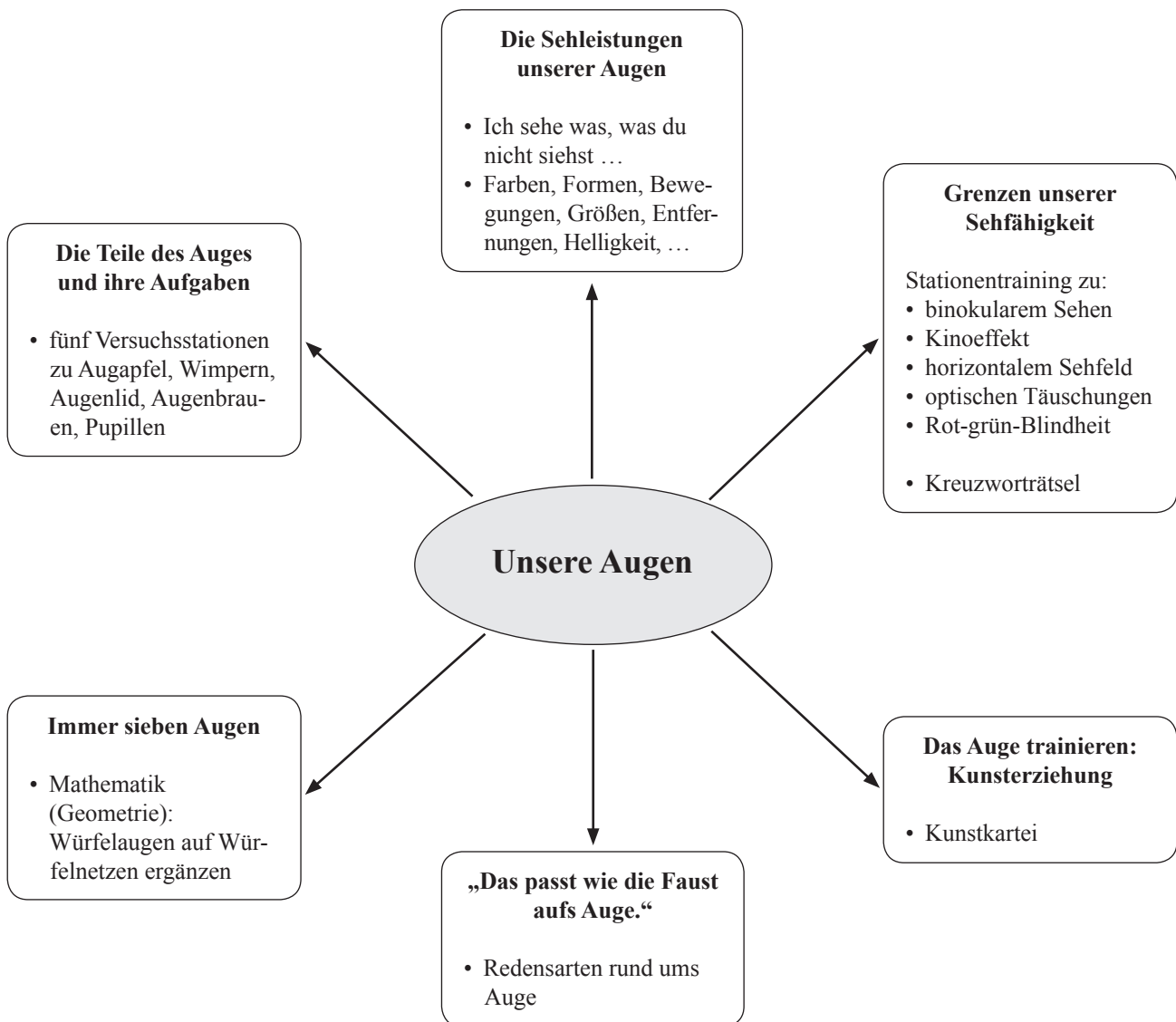
Unsere Augen: Woraus sie bestehen und was sie alles können

Carolin Möstl-Regl, Stefanie Stoeckle, Kathlen Beese

Lernziele:

Die Schüler sollen

- die Teile des Auges und ihre Aufgaben handelnd erfahren und kennen,
- herausfinden, was unsere Augen sehen können (Bewegungen, Farben, Formen, Größen, Entfernungen),
- die Grenzen der Leistungsfähigkeit unseres Sehens in Versuchen entdecken und deren Bedeutsamkeit erkennen (binokulares Sehen, Sehfeld, Sehdefekte, Trägheit/Kinoeffekt).







Unsere Augen: Woraus sie bestehen und was sie alles können

Didaktisch-methodischer Ablauf	Inhalte und Materialien (M)
<p>I. Hinführung</p> <p>Die Lehrkraft stellt den Arbeitsauftrag für Einzel- oder Partnerarbeit.</p> <p>Die Schüler bringen ihr Vorwissen ein.</p> <p>Alternative: Ratespiel (Einzelarbeit)</p> <p>Die Schüler bringen gegebenenfalls ihr Vorwissen ein.</p> <p>Das Gesamtthema wird nun formuliert.</p>	<p>Checkliste für die Lehrkraft → Checkliste M1 ③ ④</p> <p>Die Kinder zeichnen in Partnerarbeit (oder in Einzelarbeit mit einem kleinen Taschenspiegel) ein Auge.</p> <p>Anschließend werden die gezeichneten Teile im Sitzkreis benannt (noch keine Fachbegriffe).</p> <p>Schritt für Schritt (Nummer 1 bis 6) werden die Teile des Auges aufgedeckt; die Schüler schreiben nach jeder Nummer Vermutungen auf den Block. → „Dalli-klick“: Folien-/Bildkartenvorlage M2 ③ ④</p> <p>Anschließende Auswertung</p> <p><u>„Das Auge“</u></p>
<p>II. Erarbeitung</p> <p><u>1. Die Teile des Auges und ihre Aufgaben</u></p> <p>Formulierung der Zielangabe</p> <p>Gruppenbildung (fünf Gruppen)</p> <p>Die Lehrkraft erklärt die fünf Versuchstationen: Die Arbeitsaufträge liegen an den jeweiligen Versuchstischen in genügend großer Anzahl (pro Gruppe eine Kopie) auf.</p> <p>Die Ergebnisse werden im Unterrichtsgespräch zunächst mündlich ausgewertet.</p> <p>Im Sitzkreis werden sie anschließend noch vertieft.</p>	<p><u>„Die Teile des Auges“</u></p> <p>Die Schüler ziehen Tieraugenkärtchen und finden sich so zu fünf Gruppen zusammen, die im Anschluss alle fünf Stationen durchlaufen. → Kopiervorlage M3 ③ ④</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Augapfel in der Augenhöhle → Versuchsanleitung M4 ③ ④ 2. Die Wimpern → Versuchsanleitung M5 ③ ④ 3. Die Augenlider → Versuchsanleitung M6 ③ ④ 4. Die Augenbrauen → Versuchsanleitung M7 ③ ④ 5. Die Pupillen → Versuchsanleitung M8 ③ ④ <p>Die Schüler kommen mit ihren Arbeitsaufträgen gruppenweise in den Sitzkreis und erklären ihre Ergebnisse mithilfe ihrer Notizen.</p> <p>Die Lehrkraft gibt Impulse, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> • unser Auge selbst nichts erkennen kann, ohne dass die Informationen über den Sehnerv ans Gehirn weitergeleitet werden. • das, was unser Auge unverwechselbar macht, die Iris (Regenbogenhaut) ist.

<p>Auswertung mithilfe der von M9 hergestellten Folie, die für die Schüler als Arbeitsblatt dient: Im oberen Abschnitt werden die Teile des Auges beschriftet, im unteren Abschnitt werden mit dem Lückentext die Aufgaben der Teile zusammengefasst.</p> <p><u>2. Die Sehleistungen unserer Augen</u></p> <p>Die Schüler sitzen im Sitzkreis.</p> <p>Provokationsratespiel: In der Mitte liegen Materialien.</p> <p>Einem Schüler werden die Augen verbunden.</p> <p>Die Lehrkraft gibt dem Schüler Arbeitsanweisungen bzw. stellt Fragen.</p> <p>Erkenntnis: Die Sehleistung der Augen ist wichtig, um die Dinge voneinander unterscheiden zu können.</p> <p>Formulierung der Zielangabe</p> <p>Die Schüler bringen ihr Vorwissen ein, berichten, was sie mit ihren Augen sehen können.</p> <p>Den Bildkarten werden die entsprechenden Überbegriffe zugeordnet: Farben, Formen, Bewegung, hell – dunkel, nah – fern, groß – klein.</p> <p>Sicherung der Unterrichtsergebnisse</p> <p>Abschluss oder Wiederholung zu Beginn der folgenden Unterrichtseinheit: „Ich sehe was, was du nicht siehst!“</p> <p><u>3. Die Grenzen unserer Sehfähigkeit</u></p> <p>Einleitender Versuch Die Lehrkraft hängt einen Sehtest an die Tafel.</p> <p>Schülererkenntnis bzw. Lehrerinformation:</p>	<p>Die Schüler gestalten mithilfe des Arbeitsblatts den Heft-eintrag. → Folienvorlage/Arbeitsblatt M9 ③④</p> <p>Materialien in der Sitzkreismitte: z.B. farbige Karten, unterschiedlich große Gegenstände (Bücher, Stifte, ...), geometrische Formen, ... Ein Schüler hat die Augen verbunden.</p> <p>Die Lehrkraft erteilt Aufträge, z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gib mir die blaue Karte! • Zeige auf das Dreieck! • Welches Buch ist größer? <p>Die Schüler versuchen es vielleicht anfangs durch Raten, doch sie merken schnell, dass die Lösung der Aufgaben nicht ohne die Sehleistung unserer Augen möglich ist.</p> <p><u>„Was unsere Augen sehen können“</u></p> <p>Die Kinder bringen ungelenkt Beispiele ein, was sie mit ihren Augen sehen können.</p> <p>Die Lehrkraft heftet nacheinander die verschiedenen Bildkarten an die Tafel. Die Schüler äußern sich zunächst und versuchen die Überbegriffe zu finden. Anschließend werden die entsprechenden Wortkarten zugeordnet. → Bild-/Wortkarten M10 bis M15 ③④</p> <p>Die Ergebnisse werden auf dem Arbeitsblatt festgehalten. → Arbeitsblatt M16 ③④</p> <p>Die Lehrkraft stellt den Schülern Rateaufgaben. Ich sehe was, was du nicht siehst, und das ist grün/groß/ bewegt sich/rund/weit weg, ... Die Schüler raten und benennen die entsprechenden Überbegriffe (Farbe, Form, ...).</p> <p>Ein Schüler stellt sich in fünf Metern Entfernung vor die Testtafel und versucht die Ringöffnungen zu erkennen. Die unterste Zeile bereitet vor allem Kindern, die schlecht sehen, Schwierigkeiten bzw. kann nicht mehr gelesen werden. → Sehtest Ringöffnungen M17 ③④</p> <p>Die unterste Zeile ist schlecht zu erkennen, weil die Zeichen zu klein sind.</p>
---	--

Unsere Augen: Woraus sie bestehen und was sie alles können

<p>Formulierung der Zielangabe</p> <p>Stationentraining zu</p> <ul style="list-style-type: none"> • binokulares Sehen/räumliches Sehen • Trägheit des Auges/Kinoeffekt • horizontales Sehfeld • optische Täuschungen • Rot-grün-Blindheit (vgl. beiliegende Farbfolie) <p>Gemeinsam werden die Stationen ausgewertet.</p> <p>Differenzierung für flinke Schüler während des Stationentrainings oder als Wiederholung</p>	<p>Die Lehrkraft informiert, dass es viele weitere Grenzen für unsere Sehfähigkeit gibt.</p> <p><u>„Die Grenzen unserer Sehfähigkeit“</u></p> <p>Die Schüler dürfen diese nun in einem Stationentraining erkunden.</p> <p>Die Lehrkraft erklärt den Stationenablauf.</p> <p>→ M18 3 4</p> <p>→ M18 3 4</p> <p>→ M19 3 4</p> <p>→ M20 3 4</p> <p>→ M21 und Farbfolie 3 4</p> <p>Die Schüler kommen in den Sitzkreis und besprechen gemeinsam mit der Lehrkraft die Erkenntnisse, die sie an den Stationen gewonnen haben. Auf Fachbegriffe kann verzichtet werden, da es hier mehr um das Erleben der Sehleistung und deren Grenzen geht.</p> <p>→ Kreuzworträtsel M22 3 4 Lösung: Augenarzt</p>
<p>III. Fächerverbindende Umsetzung</p> <p> Kunstkartei</p> <p>  Redensarten rund ums Auge</p> <p> Würfelaugen</p>	<p>Anleitung zum genauen Betrachten eines beliebigen Kunstwerks (in der Freiarbeit)</p> <p>→ Arbeitsblatt M23 3 4</p> <p>Zuordnen und Erklären von Redensarten rund ums Auge</p> <p>→ Arbeitsblatt M24 3 4</p> <p>Ergänzen der fehlenden Würfelaugen auf verschiedenen Würfelnetzen</p> <p>→ Arbeitsblatt M25 3 4</p>

Tipp:



Für die Lehrkraft:

- Bayerischer Blinden- und Sehbehindertenbund e.V.: www.bbsb.org/wissenswertes/augenteile.php
- www.auge-online.de
- Grönmeyer Dietrich: Der kleine Medicus, Rowohlt, ISBN: 3-498-02300-7

Klassenlektüre:

- Wir entdecken unsere Sinne, Ravensburger, ISBN: 3473327441
- Hermann Krekeler: Experimente für alle Sinne, Ravensburger, ISBN: 3473358509

☑ Checkliste für die Lehrkraft:

1. Die Teile des Auges und ihre Aufgaben

- Taschenspiegel für Partnerarbeit
- Folie/Bildkartenvorlage Dalli-klick (M2)
- Kopiervorlage Tieraugenkärtchen (M3) laminiert und geschnitten
- Versuchsanleitung M4
- 3 Äpfel, Teller, Tasse, Waschlappen
- Versuchsanleitung M5
- Dunkles Tonpapier, Pinsel, Mehl
- Versuchsanleitung M6
- Strohhalme
- Versuchsanleitung M7
- Wattebausch, Wasserschälchen
- Versuchsanleitung M8
- M9 als Folie und als Arbeitsblatt im Klassensatz

2. Die Sehleistungen unserer Augen

- Bücher, Stifte, geometrische Formen in unterschiedlichen Größen und Farben
- Bildkarten und Wortkarten (M10 bis M15)
- Regenbogen (M10) anmalen (von unten nach oben: rot, orange, gelb, grün, blau, indigo, violett)
- Arbeitsblatt M16 als Klassensatz

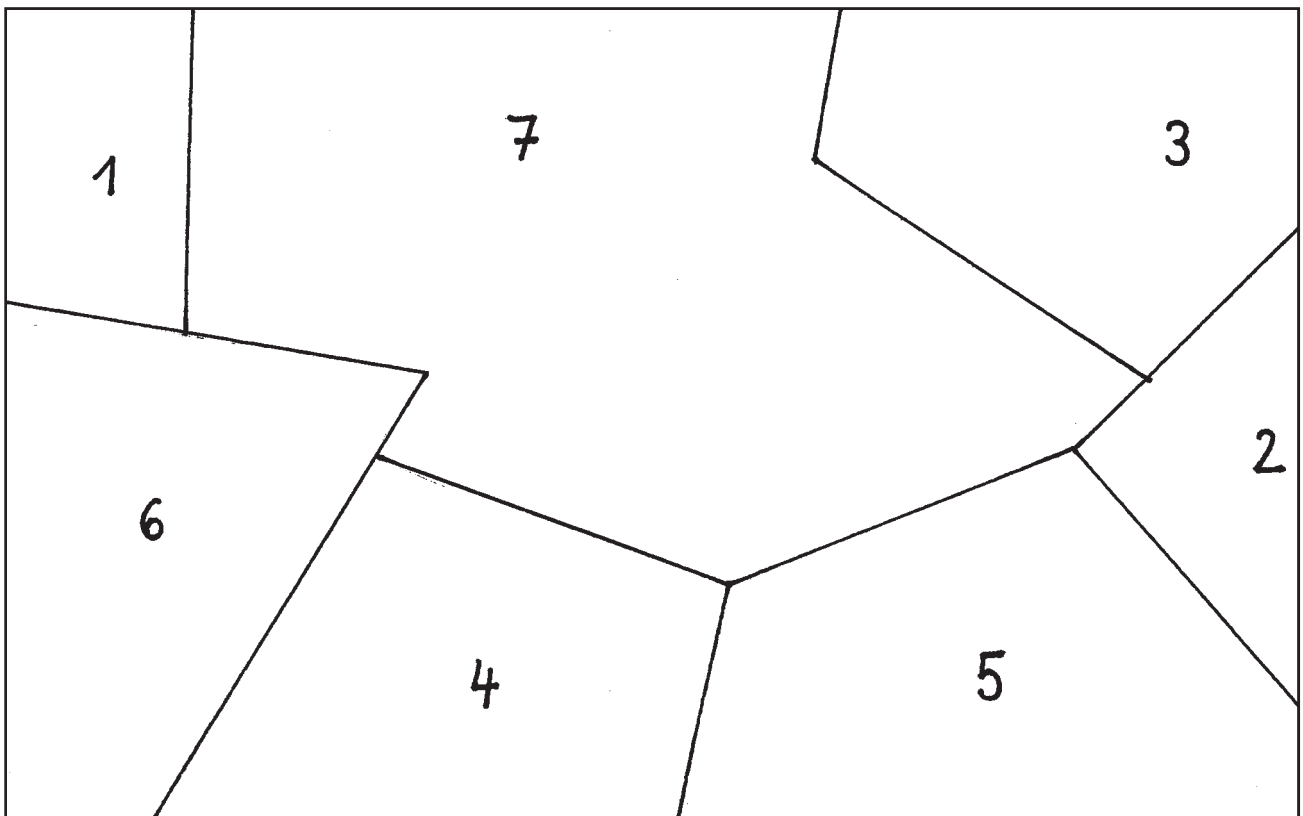
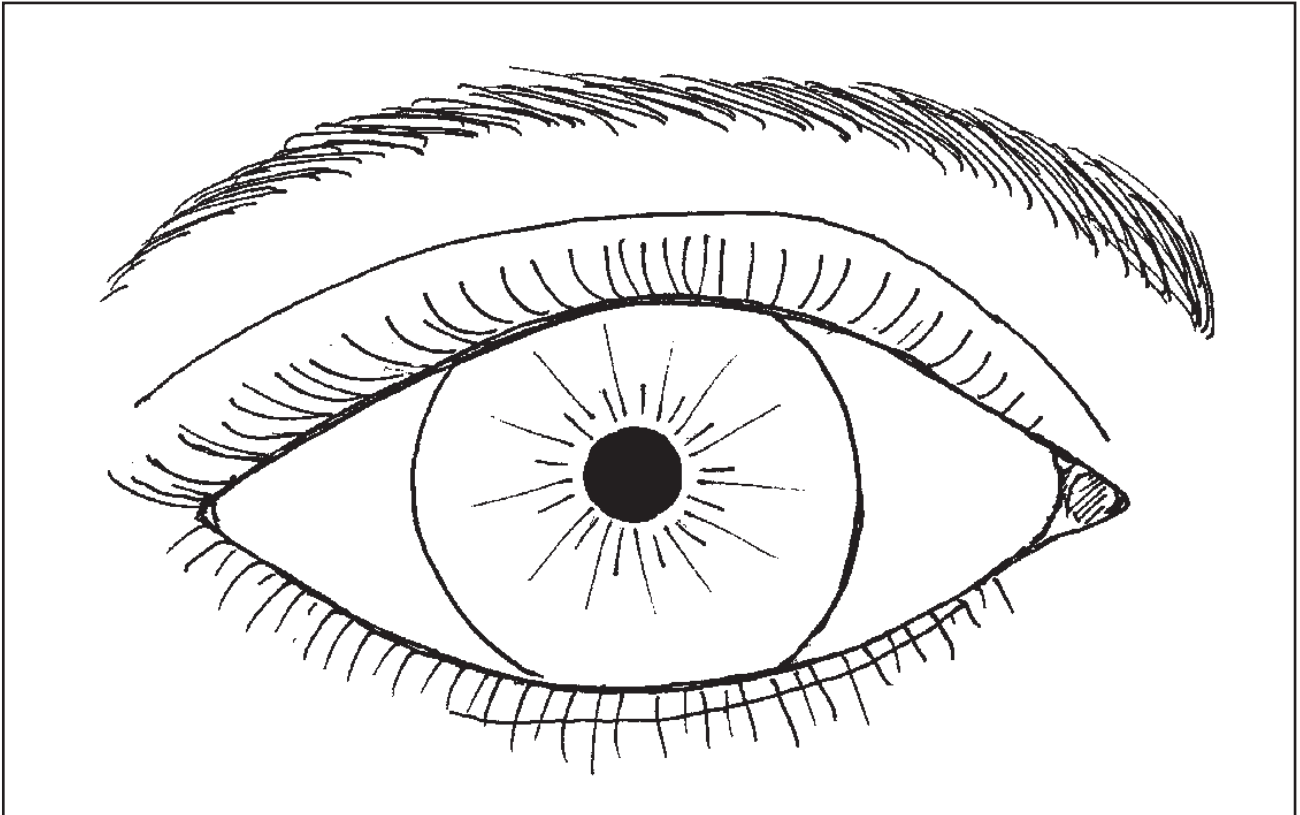
3. Die Grenzen unserer Sehfähigkeit

- Sehtest Ringöffnungen M17
- Versuchsanleitungen M18, laminierte Kärtchen (Vorderseite Reh, Rückseite Wald, links und rechts gelocht mit Gummibändern)
- Versuchsanleitung M19
- Versuchsanleitung M20
- Versuchsanleitung M21 mit Farbfolie (rot-grün)
- Kreuzworträtsel M22 als Klassensatz (evtl. Lösung auf Folie kopieren)

Lösungen zum Kreuzworträtsel M22:

1.	S	C	H	A	R	F													
2.				P	U	P	I	L	L	E									
3.	L	A	N	G	S	A	M												
4.				S	E	H	N	E	R	V									
5.	A	U	G	E	N	B	R	A	U	E	N								
6.					A	U	G	A	P	F	E	L							
7.				I	R	I	S												
8.					Z	W	E	I											
9.	S	E	H	T	E	S	T												

Dalli-klick-Spiel



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Unsere Augen - der Sehsinn

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

