

Einführung in die Arbeit mit Escape Rooms	4
★ Escape Rooms und Breakouts	4
★ Aufbau eines Breakouts	4
★ Einsatz im Unterricht	4
Organisationshilfen	6
Breakout: Fische	7
★ Hinweise für die Lehrkraft	7
★ Einstieg	12
★ Hilfen	13
★ Rätsel	14
Breakout: Früchte	19
★ Hinweise für die Lehrkraft	19
★ Einstieg	26
★ Rätsel	27
Breakout: Bäume	32
★ Hinweise für die Lehrkraft	32
★ Einstieg	39
★ Hilfen	40
★ Rätsel	41
Breakout: Insekten	47
★ Hinweise für die Lehrkraft	47
★ Einstieg	54
★ Rätsel	55
Breakout: Bakterien	60
★ Hinweise für die Lehrkraft	60
★ Einstieg	66
★ Rätsel	67
Breakout: Herzblut	72
★ Hinweise für die Lehrkraft	72
★ Einstieg	78
★ Rätsel	79
Breakout: Ernährungsmythen	84
★ Hinweise für die Lehrkraft	84
★ Einstieg	90
★ Hilfen	91
★ Rätsel	92

HINWEISE FÜR DIE LEHRKRAFT

- ★ Niveau: Klasse 5/6
- ★ Dauer: 1–2 Unterrichtsstunden
- ★ Festigung / Erweiterung
- ★ Vorkenntnisse: Grundkenntnisse zum Bau und zur Lebensweise von Fischen

Didaktische Situierung

Ein angreifender Hai wird in Todesangst versetzt – doch wodurch?

Die Schüler*innen müssen fünf Rätsel in der richtigen Reihenfolge lösen, um die Lösung zu erhalten.

Dieses Breakout animiert die Schüler*innen, ihre Grundkenntnisse zum Körperbau von Fischen und zur Anpassung an das Leben im Wasser in immer wieder neuen und überraschenden Kontexten zu entdecken. Hierzu ist es nicht nötig, sehr viele Arten zu kennen. Eine Hinweis-karte enthält die Artnamen vieler Fische und erleichtert das Lösen des Starträtsels sowie des letzten Rätsels.

Der digitale Rätselbaustein kann fakultativ für schnelle Gruppen eingesetzt werden. Durch die Thematisierung des giftigsten Meerestieres der Erde dient diese Aufgabe der erneuten Motivation der Schüler*innen.

Übersicht über die Rätsel und Lösungen

FISCHE: STARTRÄTSEL

Kurzbeschreibung	Vier Schüttelwörter sollen zu Fischnamen umgruppiert werden. Dabei kann die Hinweis-karte mit den Artnamen helfen. Den Artnamen werden dann die passenden Ab-bildungsnummern zugeordnet. Hieraus werden der Code für das nächste Rätsel und der erste Lösungsbuchstabe abgeleitet.																															
benötigte Materialien	<ul style="list-style-type: none"> ★ Starträtsel ★ Hilfekarte 																															
Lösung	Aufgabe 1: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Schüttelwort Nr.</th> <th></th> <th>Name</th> <th>Bild Nr.</th> <th>·</th> <th>+</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LREMAAE</td> <td>5</td> <td>MEERAAL</td> <td>4</td> <td>20</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle; text-align: center;">63</td> </tr> <tr> <td>HLUBTEIT</td> <td>6</td> <td>HEILBUTT</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>AHHEIMARM</td> <td>7</td> <td>HAMMERHAI</td> <td>3</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>LRIHSNACFEG</td> <td>8</td> <td>ANGLERFISCH</td> <td>2</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table>					Schüttelwort Nr.		Name	Bild Nr.	·	+	LREMAAE	5	MEERAAL	4	20	63	HLUBTEIT	6	HEILBUTT	1	6	AHHEIMARM	7	HAMMERHAI	3	21	LRIHSNACFEG	8	ANGLERFISCH	2	16
Schüttelwort Nr.		Name	Bild Nr.	·	+																											
LREMAAE	5	MEERAAL	4	20	63																											
HLUBTEIT	6	HEILBUTT	1	6																												
AHHEIMARM	7	HAMMERHAI	3	21																												
LRIHSNACFEG	8	ANGLERFISCH	2	16																												

Aufgabe 2:	
Der Knorpelfisch hat die Bildnummer	Lösungszahl aus Aufgabe 1
3	63
363	
Aufgabe 3: Lösungsbuchstabe M	

FISCHE: CODE 363

Kurzbeschreibung	Sieben typische Merkmale der Wirbeltiergruppe „Fische“ sind die Lösungsworte in einem Kreuzworträtsel. Aus der Lösung werden der Code für das nächste Rätsel und der Lösungsbuchstabe erschlossen.																				
benötigte Materialien	★ Rätsel Code 363																				
Lösung	<p>Aufgabe 1: Die Lösungsworte im Kreuzworträtsel sind</p> <table border="0"> <tr> <td>Horizontal:</td> <td>Vertikal:</td> </tr> <tr> <td>1 SCHLEIMHAUT</td> <td>2 KNORPELFISCHE</td> </tr> <tr> <td>3 GRAETEN</td> <td>4 KIEMEN</td> </tr> <tr> <td>5 WECHSELWARM</td> <td>6 WIRBELTIERE</td> </tr> <tr> <td>7 SCHUPPEN</td> <td></td> </tr> </table> <p>Aufgabe 2:</p> <table border="1"> <tr> <td>Wie häufig überkreuzen sich die Lösungswörter im Buchstaben E?</td> <td>Der wievielte Buchstabe ist E im Alphabet? E ist Buchstabe Nr.</td> <td>Wie häufig kommt der Buchstabe F in den Lösungsworten vor?</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-mal</td> <td style="text-align: center;">im Alphabet</td> <td style="text-align: center;">-mal</td> </tr> </table> <p>Aufgabe 3: Lösungsbuchstabe O</p>		Horizontal:	Vertikal:	1 SCHLEIMHAUT	2 KNORPELFISCHE	3 GRAETEN	4 KIEMEN	5 WECHSELWARM	6 WIRBELTIERE	7 SCHUPPEN		Wie häufig überkreuzen sich die Lösungswörter im Buchstaben E?	Der wievielte Buchstabe ist E im Alphabet? E ist Buchstabe Nr.	Wie häufig kommt der Buchstabe F in den Lösungsworten vor?	4	5	1	-mal	im Alphabet	-mal
Horizontal:	Vertikal:																				
1 SCHLEIMHAUT	2 KNORPELFISCHE																				
3 GRAETEN	4 KIEMEN																				
5 WECHSELWARM	6 WIRBELTIERE																				
7 SCHUPPEN																					
Wie häufig überkreuzen sich die Lösungswörter im Buchstaben E?	Der wievielte Buchstabe ist E im Alphabet? E ist Buchstabe Nr.	Wie häufig kommt der Buchstabe F in den Lösungsworten vor?																			
4	5	1																			
-mal	im Alphabet	-mal																			

FISCHE: CODE 451

Kurzbeschreibung	Sieben Fachbegriffe zum Thema Schwimmen und Schweben der Fische müssen in einem Suchsel gefunden werden. Ein Vergleich dieser Begriffe führt zum Code für das Folgerätsel und zum dritten Lösungsbuchstaben dieses Breakouts.
benötigte Materialien	★ Rätsel Code 451

Lösung

Aufgabe 1:

V	U	Z	R	S	U	N	V	E	Z	C	D	H	J	S
Y	C	O	R	T	F	O	H	A	S	Q	E	W	L	C
V	F	U	J	R	B	M	V	R	C	B	G	S	T	H
R	T	K	E	O	E	W	L	U	H	C	R	C	C	L
Ü	O	B	T	M	O	F	B	O	W	O	S	H	V	E
C	K	A	Y	L	C	P	R	N	A	Y	C	W	T	I
K	K	U	Q	I	M	Q	U	M	N	T	Y	I	C	M
E	V	C	X	N	U	D	S	K	Z	P	B	M	X	S
N	O	H	E	I	V	Z	T	C	F	G	T	M	S	C
F	U	F	K	E	U	Q	F	G	L	C	Z	B	A	H
L	X	L	E	N	X	L	L	B	O	O	T	L	D	I
O	I	O	F	F	D	W	O	V	S	I	V	A	R	C
S	L	S	F	O	V	D	S	B	S	L	G	S	K	H
S	E	S	W	R	N	C	S	U	E	Q	B	E	P	T
E	H	E	I	M	Y	M	E	V	H	A	U	T	H	E
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Aufgabe 2:

Wie viele Spalten enthalten Begriffe, in denen das Wort „FLOSSE“ vorkommt?

4

Wie viele Spalten enthalten Begriffe, die nichts mit Flossen zu tun haben?

3

In welcher Spalte steht der Begriff, der auch beim Fliegen eine Rolle spielt?

5

Aufgabe 3:

Lösungsbuchstabe S

FISCHE: CODE 435

Kurzbeschreibung

Einem bekannten, überlieferten Kinderlied werden acht biologische Aussagen den beiden Protagonisten **Hering und Flunder** zugeordnet. Der Wahrheitsgehalt der Aussagen muss erkannt werden. Die drei falschen Aussagen führen zum Code für das nächste Rätsel, eine wahre Aussage zum Lösungsbuchstaben.

benötigte Materialien

- ★ Rätsel Code 435
- ★ eventuell Internetzugang für Recherche zu den Fischarten, z.B. über Wikipedia

Lösung	Aufgabe 1: Folgende Fakten sind falsch (f) : 4 Heringe können sich mit Schollen paaren und Nachkommen zeugen. (f) 8 Flundern können wie Muscheln Perlen in ihrem Körper bilden. (f) 9 Flundern führen mit ihrem Partner eine lebenslange Ehe. (f) Alle anderen Aussagen sind wahr (w) .							
	Aufgabe 2: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Erste falsche Aussage</td> <td>Zweite falsche Aussage</td> <td>Dritte falsche Aussage</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> </table>			Erste falsche Aussage	Zweite falsche Aussage	Dritte falsche Aussage	4	8
Erste falsche Aussage	Zweite falsche Aussage	Dritte falsche Aussage						
4	8	9						
Aufgabe 3: 5 Heringe sind <u>F</u> ettfische: (w): Lösungsbuchstabe E								

FISCHE: CODE 489

Kurzbeschreibung	Vier Süßwasserarten und vier Salzwasserarten müssen in den Schüttelwörtern erkannt und daraus zwei Lösungsworte gebildet werden. Aus den Lösungsworten werden der finale Code und der letzte Lösungsbuchstabe abgeleitet. Mit dem Abschlusscode lässt sich die Schatzkiste öffnen. Hier findet sich die Antwort auf die Frage in der Einstiegsgeschichte. Die Lösungsbuchstaben führen zur Lösung des Einstiegsrätsels.								
benötigte Materialien	★ Rätsel Code 489 ★ Hilfekarte								
Lösung	Aufgabe 1: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> Wir trinken nicht: ROTAUGE GOLDFISCH BARBE WELS </td> <td style="width: 50%;"> Wir müssen trinken: MAKRELE STEINBUTT SEEWOLF ZACKENBARSCH </td> </tr> <tr> <td colspan="2">Die Lösungsworte sind:</td> </tr> <tr> <td><u>S</u>UESSWASSER</td> <td><u>S</u>ALZWASSER</td> </tr> </table>			Wir trinken nicht: ROTAUGE GOLDFISCH BARBE WELS	Wir müssen trinken: MAKRELE STEINBUTT SEEWOLF ZACKENBARSCH	Die Lösungsworte sind:		<u>S</u> UESSWASSER	<u>S</u> ALZWASSER
	Wir trinken nicht: ROTAUGE GOLDFISCH BARBE WELS	Wir müssen trinken: MAKRELE STEINBUTT SEEWOLF ZACKENBARSCH							
	Die Lösungsworte sind:								
	<u>S</u> UESSWASSER	<u>S</u> ALZWASSER							
	Aufgabe 2: Der zweite Buchstabe im Lösungswort ist der wievielte Buchstabe im Alphabet?								
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>21</td> <td>1</td> </tr> </table>			21	1					
21	1								
Aufgabe 3: Der häufigste Buchstabe ist der Lösungsbuchstabe S Der Abschlusscode lautet also 211 . Mit diesem Abschlusscode und dem korrekten Lösungswort MOSES lässt sich die Schatzkiste öffnen. Hier finden die Schüler*innen die Lösung auf die Frage in der Einstiegsgeschichte.									



CODE 435

Wie steht es eigentlich mit der sexuellen Orientierung bei Fischen? Es stimmt, dass manche ihr Geschlecht wechseln können. Dennoch ist in der folgenden Liebesgeschichte einiges frei erfunden.

1. Ein überliefertes Kinderlied erzählt eine unglückliche Liebesgeschichte zwischen Herrn Hering und Frau Flunder. In den Sprechblasen findet ihr wahre und falsche biologische Fakten über die beiden Fischarten.

Welche Fakten sind **wahr (w)** und welche sind **falsch (f)**?

Tragt in die Lücken der Sprechblasen **w** oder **f** ein.

Liedtext: überliefert, Verfasser unbekannt
 In einen Hering jung und schlank,
 der auf dem Meeresgrunde schwamm,
 verliebte sich, o Wunder,
 'ne olle Flunder,
 Der Hering sprach: „Du bist verrückt,
 Du bist mir viel zu plattgedrückt.
 Rutsch mir den Buckel runter,
 du olle Flunder.“
 Da stieß die Flunder auf den Grund,
 wo sie ein großes Goldstück fand,
 Ein Goldstück von zehn Rubel,
 o Jubel, o Jubel.
 Da war die olle Schrulle reich,
 da nahm der Hering sie sogleich,
 Doch nach der Hochzeitsnacht,
 hat er sich mit dem Gold davongemacht.
 Und die Moral von der Geschicht:
 Verlieb dich in 'nen Hering nicht!

1 Flundern gehören zu den Plattfischen. ()

2 Junge Flundern haben eine „normale“ Fischform. ()

3 Flundern durchwühlen den Grund nach Nahrung. ()

4 Heringe können sich mit Schollen paaren und Nachkommen zeugen. ()

5 Heringe sind Fettfische. ()

6 Heringe schwimmen im Schwarm im Freiwasserbereich. ()

7 Flundern leben auf dem Meeresboden. ()

8 Flundern können wie Muscheln Perlen in ihrem Körper bilden. ()

9 Flundern führen mit ihrem Partner eine lebenslange Ehe. ()

2. Reiht die **Zahlen** bei den **falschen** Fakten in **aufsteigender Reihenfolge** aneinander. Dies ist der **Code für das nächste Rätsel!**

Erste falsche Aussage	Zweite falsche Aussage	Dritte falsche Aussage

3. Es gibt eine **wahre** Aussage, bei der der **zweite und der letzte** Buchstabe sowohl des **ersten** Wortes als auch des **letzten** Wortes gleich sind. Dies ist der Lösungsbuchstabe.

Das Rätsel 435 ergibt		
den Lösungsbuchstaben		und den Code

