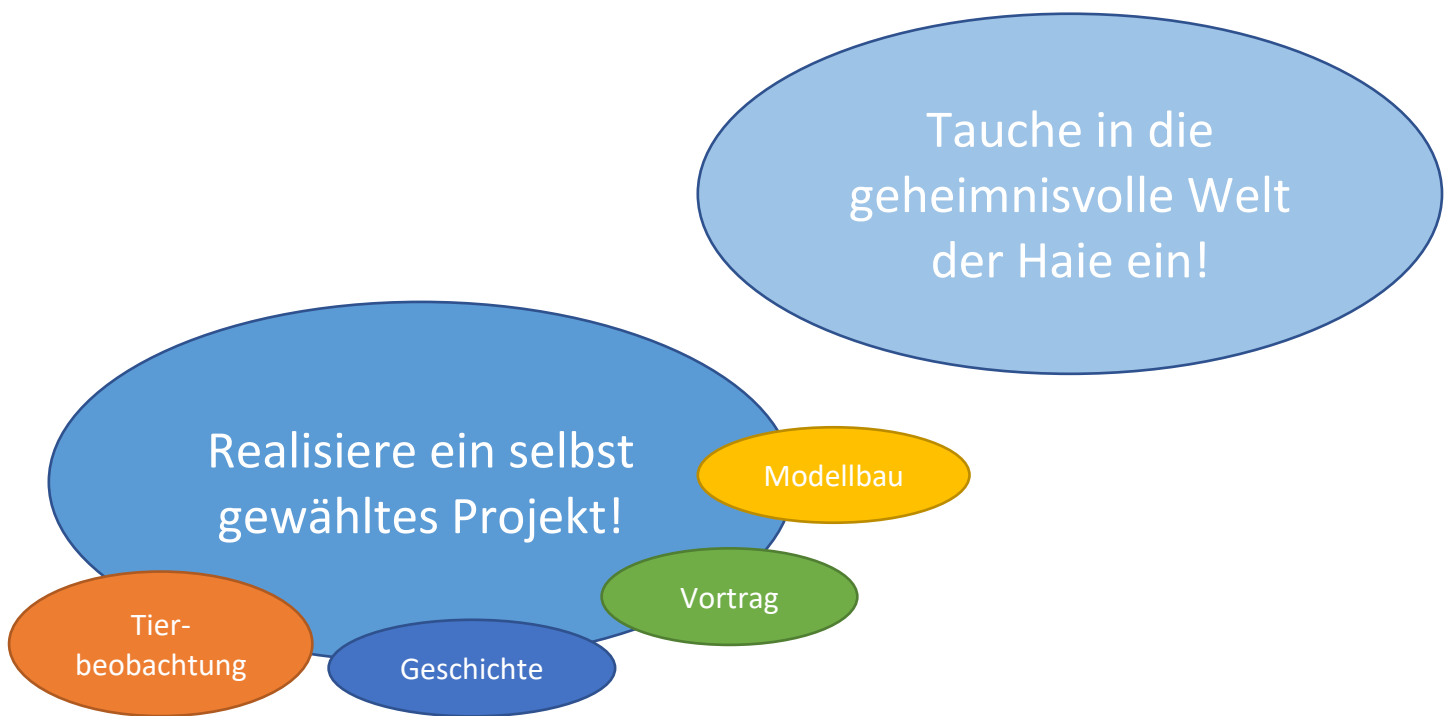


# HAIE – die perfekten Jäger

Von: Gregor Forster



**Und: Du liest nicht das ganze Heft, sondern nur die Texte, die für dein Projekt wichtig sind.**

Dieses Dossier gehört: \_\_\_\_\_

Wenn ich ein Hai wäre, würde ich so heißen: \_\_\_\_\_

# Unsere eigenen fünf Sinne

Mit unseren fünf Sinnen können wir die Umwelt wahrnehmen: Wir sehen, hören, fühlen, schmecken und riechen die Umwelt.

Haie haben hochentwickelte Sinne, wenn es ums Entdecken und Jagen von Beute geht. Sie haben sogar mehr als nur fünf Sinne wie wir Menschen!

Bevor du das Heft öffnest, sollst du nun deine eigenen Sinne aktivieren.

Beantworte die folgenden Fragen:

<b>Tastsinn:</b>	Befühle die Aussenseite des Heftes. Wie ist die Oberfläche? <ul style="list-style-type: none"> <li>• glatt</li> <li>• rau</li> </ul>
<b>Sehsinn:</b>	Welche Farben siehst du auf dem Cover? Nenne drei: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. _____</li> <li>2. _____</li> <li>3. _____</li> </ol> <p>Welche Farbe hat die Heftklammer auf der Seite?</p>
<b>Hörsinn:</b>	Nimm das Heft in beide Hände und blättere es ganz schnell mit dem Daumen an der offenen Seite. Versuche das Geräusch und den Rhythmus zu beschreiben, den es dabei macht (diese Aufgabe ist gar nicht so einfach!):
<b>Geruchssinn:</b>	Riech am Heft... und nun, stell dir vor, du stehst direkt vor einem grossen Gewässer (einem See, dem Meer oder einem Fluss). Riech nun nochmals am Heft. Riecht es jetzt anders? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Irgendwie schon, ja.</li> <li>• Nein, mein Hirn hat sich nicht täuschen lassen.</li> </ul>
<b>Geschmackssinn:</b>	Keine Angst, du musst nicht ins Heft beißen... schreibe stattdessen hier auf, was du jetzt am liebsten essen würdest:

Wenn wir schon bei den fünf Sinnen des Menschen sind: Welchen zusätzlichen, sechsten Sinn würdest du gerne haben? Notiere hier, wie der Sinn funktioniert und wozu er nützlich wäre!

---



---



---



---

# Beutejagd

Wie ein richtiger Hai nähern wir uns langsam unserer Beute (dem Heft). Schlage das Heft auf und blättere darin. Du brauchst noch nichts zu lesen. Nimm dir dafür einige Minuten Zeit und beantworte danach die Fragen. Wenn du dich besonders herausfordern möchtest, dann schliesse das Heft und beantworte die Fragen, ohne ins Heft zu schauen, danach kannst du die Aufgabe selber korrigieren.

<b>Grafiken</b>	Sind die Bilder <ul style="list-style-type: none"> <li>• fotografiert?</li> <li>• gezeichnet?</li> <li>• am Computer erstellt?</li> </ul>
<b>Text</b>	Auf jeder Seite steht ein neuer Titel. Was haben die meisten dieser Titel gemeinsam?
<b>Seitenzahlen</b>	Stehen die Seitenzahlen <ul style="list-style-type: none"> <li>• oben?</li> <li>• unten?</li> </ul>
<b>Textsorte</b>	Denkst du, das Heft ist <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine Liebesgeschichte?</li> <li>• ein Sachheft?</li> <li>• ein Rezeptbuch?</li> <li>• ein Lexikon?</li> </ul>

Bevor wir wirklich mit Lesen starten, ist es wichtig, dass du dir überlegst, was du denn überhaupt schon über Haie weisst. So kannst du deine Gehirnzellen gut darauf vorbereiten, dass sie nun ganz viel Neues über Haie lernen werden!

Nutze den Platz hier, um aufzuschreiben, was du bereits über Haie weisst.

Nimm nun zwei Farbstifte und male deine Notizen wie folgt an:

- Blau: Da bin ich mir ganz sicher, dass das stimmt.
- Gelb: Da bin ich mir nicht ganz sicher, ob das wirklich stimmt.

# Fragen beantworten einmal anders

Kennst du das? Deine Lehrperson stellt dir eine Frage und du hast K-E-I-N-E Ahnung? Genau darum geht es in den folgenden Aufgaben.

Wie du sicher bereits gemerkt hast, sind in den ersten Kapiteln alle Titel als Frage formuliert.

Diese neun Fragen werden gestellt:

- *Woran erkennt man Haie?*
- *Warum ist die spezielle Körperform der Haie so wichtig?*
- *Wie tarnen sich Haie?*
- *Warum können Haie so gut schwimmen?*
- *Warum haben Haie verschiedene Flossen?*
- *Wie können Haie unter Wasser atmen?*
- *Weshalb haben Haie so viele Zähne?*
- *Wie beißen Haie zu?*
- *Wie schützen sich Haie?*

Wähle nun **drei** Fragen aus und beantworte sie. Dabei darfst du entweder eine möglichst korrekte Antwort notieren oder eine möglichst fantasievolle erfinden. So kannst du auf die erste Frage (Woran erkennt man Haie?) entweder antworten:

- „man erkennt sie an den Kiemen an der Seite“ (möglichst korrekt) oder
- „wenn man sie fragt, wie es ihnen geht, antworten sie alle mit *unheimlich gut!*“ (möglichst fantasievoll)

Schreibe jeweils mindestens zwei Sätze.

<p>Frage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ich antworte möglichst nahe an der Realität (Wirklichkeit)</li> <li>• ich antworte möglichst fantasievoll</li> </ul>
<p>Frage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ich antworte möglichst nahe an der Realität</li> <li>• ich antworte möglichst fantasievoll</li> </ul>
<p>Frage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ich antworte möglichst nahe an der Realität</li> <li>• ich antworte möglichst fantasievoll</li> </ul>

**Zusatzaufgabe:** Geh auf Seite 14/15 und decke die Legende (also den Text zu den Nummern) ab. Erfinde selber Namen zu den verschiedenen Haiarten 😊

# Projektauswahl

Hast du schon mal ein Buch von hinten nach vorne gelesen? Oder von unten nach oben? Wahrscheinlich nicht. Bei einem Sachheft muss man allerdings nicht alle Kapitel von vorne nach hinten lesen. Man kann auch zuerst ein Kapitel ganz hinten, dann eines in der Mitte und dann eines ganz vorne lesen. Wichtig dabei ist nur, dass du zuerst gut den Titel durchliest, damit du auch verstehst, worum es im Kapitel geht.

Du wirst nun eines oder mehrere Projekte auswählen. Du musst nur die Kapitel lesen, die zu deinem Thema gehören. Natürlich darfst du freiwillig andere Kapitel lesen.

Studiere nun die verschiedenen Projekte und entscheide dich für eines. Notiere unten auf, warum du dich dafür entschieden hast. Schreibe nicht einfach nur „weil es mich interessiert“ oder „weil ich es mag“, schreibe *warum* es dich interessiert und *warum* du es magst.

Projekt	Seiten, die du dafür liest
<b>A) Modellbau – werde KonstrukteurIn:</b> Du wirst selber ein Modell eines Haies bauen. Wichtig: Du kriegst keine Vorlage! Du musst selber überlegen, mit welchen Gegenständen von dir zu Hause du ein solches Modell bauen kannst (ob aus Papier, Konservendosen oder Lego ist DIR überlassen).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S. 4-5</li> <li>• S. 6-7</li> <li>• S. 10-11</li> <li>• S. 12-13</li> <li>• S. 18-19</li> <li>• S. 20-21</li> <li>• S. 22-23</li> </ul>
<b>B) Vortrag – werde LehrerIn:</b> Du wirst über die Sinne der Haie einen Vortrag machen, den du deiner Familie nach dem Mittag- oder Abendessen vorträgst. Anschliessend müssen sie eine Prüfung lösen, die du dann selber korrigieren und bewerten wirst.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S. 4-5</li> <li>• S. 24-25</li> <li>• S. 26-27</li> <li>• S. 28-29</li> <li>• S. 20-31</li> <li>• S. 32-22</li> <li>• S. 33-34</li> </ul>
<b>C) Geschichte – werde SchriftstellerIn:</b> Du wirst selber eine Geschichte verfassen. Die Ausgangssituation: Du bist bei einer Kreuzfahrt über Bord gegangen und nun ganz alleine auf einem Rettungsboot. Ein Hai taucht auf... was passiert als nächstes? Du entscheidest selber, ob daraus eine verhexte Liebesgeschichte oder ein brutaler Action-Thriller wird!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S. 4-5</li> <li>• S. 8-9</li> <li>• S. 20-21</li> <li>• S. 22-23</li> <li>• S. 26-27</li> <li>• S. 28-29</li> <li>• S. 34-35</li> </ul>
<b>D) Tierbeobachtung – werde ZoologIn:</b> Du wirst selber die Tiere in deiner Umgebung beobachten und dich dabei auf die Art und Weise achten, wie sie ihre Sinne einsetzen. Wichtig: Diese Aufgabe funktioniert nur, wenn du ein Haustier hast.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S. 4-5</li> <li>• S. 6-7</li> <li>• S. 8-9</li> <li>• S. 18-19</li> <li>• S. 20-21</li> <li>• S. 22-23</li> </ul>

Ich wähle Projekt \_\_\_\_\_, weil \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

# Modellbau

## Vorbereitung:

Du hast nun folgende zwei Aufgaben:

- Lies dir die Kapitel durch, die zum Projekt „Modellbau“ gehören.
- Mach dir Notizen, die für deinen Modellbau hilfreich sind.

Du entscheidest selber, ob du dir zuerst alle Seiten durchliest und dann Notizen machst oder immer gleich mit Lesen stoppst, um dir wichtigen Sachen aufzuschreiben.

## Meine Notizen:

Das ist typisch für die Form der Haie:	
So bewegen sich Haie fort:	
Darum haben Haie nie eine Zahnlücke:	
Das sind die Schritte beim Haibiss:	
Das macht Haie so gefährlich:	

**Anforderungen:**

- Dein Modell soll **entweder** zeigen, wie die Haie sich durchs Wasser bewegen **oder** wie ihr Gebiss funktioniert.
- Dein Modell muss also **beweglich** sein.
- Du wirst dein Modell in die Schule mitbringen und deinen MitschülerInnen **vorstellen**. Du überlegst dir, mit welchen Worten du dein Modell erklärst.
- Tipp: Auf [www.ripleyaquariums.com/canada/shark-camera/](http://www.ripleyaquariums.com/canada/shark-camera/) kannst du zuschauen, wie Haie schwimmen.

**Logbuch:**

Gute KonstrukteurInnen notieren immer die wichtigsten Schritte.

Dieses Material brauche ich:	
Dieses Werkzeug brauche ich:	
Diese Bewegungen zeigt mein Modell:	
Das kann mein Modell <b>nicht</b> zeigen:	
So transportiere ich mein Modell in die Schule:	
So lange habe ich an meinem Modell gearbeitet:	
Das ist/war die grösste Herausforderung:	

# Vortrag

## Vorbereitung:

In deinem Vortrag stellst du vor, welche Sinne Haie besitzen und wie sich diese vom Menschen unterscheiden.

Zur Vorbereitung hast du nun folgende zwei Aufgaben:

- Lies dir die Kapitel durch, die zum Projekt „Vortrag“ gehören.
- Mach dir Notizen, die für deinen Vortrag hilfreich sind.

Du entscheidest selber, ob du dir zuerst alle Seiten durchliest und dann Notizen machst oder immer gleich mit Lesen stoppst, um dir wichtige Sachen aufzuschreiben.

## Meine Notizen:

Sinn:	Beim Hai:	Beim Menschen:
Hören		
Riechen		
Druckwellen wahrnehmen		
Sehen		



Wahrnehmen elektrischer Spannung		
Tasten und Schmecken		

Markiere nun mit Farben:

- Blau: Das habe ich gut verstanden.
- Gelb: Da bin ich mir nicht ganz sicher, ob ich es richtig verstanden habe.

Für die gelb markierten Stellen: Frage MitschülerInnen oder deine Lehrperson. Wenn du es nicht klären kannst, dann lässt du es in deinem Vortrag weg.

**Anforderungen und Vorgehen:**

- Bei deinem Vortrag erklärst du anhand der Bilder, wie die verschiedenen Sinne funktionieren.
- Du vergleichst dabei auch die Sinne des Hais mit den Sinnen des Menschen. Was können Haie besser/schlechter als Menschen?
- Notiere dir deinen Text für den Vortrag in Stichworten.
- Mache ein Prüfungsblatt mit mindestens vier Fragen zu deinem Vortrag und überlege dir im Vorherein, wie viele Punkte die Aufgaben geben und welche Note man mit welcher Anzahl Punkte kriegt.
- Halte deiner Familie den Vortrag und lasse sie die Prüfung lösen.
- Korrigiere die Prüfung und verteile Noten.
- Bringe deine Notizen und die korrigierten Prüfungen mit in die Schule.

**Logbuch:**

Gute LehrerInnen denken immer über das nach, was sie im Unterricht gemacht haben.

Das war am schwierigsten zum Erklären:	
Das hat meine Familie nicht wirklich verstanden:	
Das ist mir selber auch noch nicht ganz klar:	
Das war am besten an meiner Rolle als LehrerIn:	

# Geschichte

## Vorbereitung:

Die Ausgangslage ist für alle die gleiche: Du warst auf einem Kreuzfahrtschiff und bist nun plötzlich mitten im Meer, ganz alleine auf einem Rettungsboot. Da taucht ein Hai auf – was nun? Du entscheidest:

- Warum und wieso du auf dem Kreuzfahrtschiff gewesen bist.
- Ob du alleine im Boot bleiben wirst.
- Wie viele Essens- und Trinkvorräte im Boot sind.
- Ob der Hai und du Freunde oder Feinde werdet.

Damit du den Hai möglichst echt beschreiben kannst, hast du zur optimalen Vorbereitung folgende zwei Aufgaben:

- Lies dir die Kapitel durch, die zum Projekt „Geschichte“ gehören.
- Notiere dir, welche Eigenheiten der Haie du in die Geschichte einbauen willst.

Du entscheidest selber, ob du dir zuerst alle Seiten durchliest und dann Notizen machst oder immer gleich mit Lesen stoppst, um dir wichtige Sachen aufzuschreiben.

## Meine Notizen:

Notiere vier Dinge, die du aus dem Heft gelernt hast und die du in deine eigene Geschichte einbauen möchtest!

Das habe ich gelernt:	So will ich es in die Geschichte einbauen:

**Anforderungen und Vorgehen:**

- Deine Geschichte hat mindestens 250 Wörter. Vergiss nicht, einen Titel zu setzen.
- Du kannst die Geschichte auf dem Computer oder von Hand schreiben.
- Schreibe zuerst einen Entwurf. Wenn du am Computer arbeitest, drucke den Entwurf aus.
- Nimm dann zwei Farbstifte und korrigiere mit dem einen Stift so viele Schreibfehler wie möglich und mit dem anderen Stift markierst du Stellen, die du umformulieren willst.
- Lies deine Geschichte jemandem aus deiner Familie oder einem Schulkameraden vor. Frage sie, was ihnen gut gefallen hat und wo sie etwas ändern würden. Überlege, ob du ihre Änderungsvorschläge übernimmst oder nicht.
- Schreibe deinen Text ins Reine.
- Bring den Entwurf und den fertigen Text mit in die Schule.
- Du liest den Text in der Schule der Klasse vor.
- Tipp: Auf [www.ripleyaquariums.com/canada/shark-camera/](http://www.ripleyaquariums.com/canada/shark-camera/) kannst du Haien beim Schwimmen zusehen, falls du etwas Inspiration brauchst.

**Logbuch:**

Gute AutorInnen stellen sich immer eine Vielzahl von Fragen.

So würde ich meine Geschichte mit drei Worten beschreiben:	
Das hat am längsten gedauert beim Schreiben:	
Das war der hilfreichste Änderungsvorschlag meiner Familie:	
Das war der am wenigsten hilfreiche Änderungsvorschlag meiner Familie/meines Kollegen:	
So lange habe ich für mein Projekt gebraucht:	
In einem Satz: So würde meine Geschichte weitergehen, wenn ich nochmals zwei Seiten schreiben müsste:	

# Tierbeobachtung

## Vorbereitung:

Damit du weißt, welche Möglichkeiten Tiere zum Wahrnehmen der Umwelt haben, informierst du dich zuerst über die Sinne der Haie.

Zur Vorbereitung hast du nun folgende zwei Aufgaben:

- Lies dir die Kapitel durch, die zum Projekt „Vortrag“ gehören.
- Notiere dir zu jedem Sinn in drei Sätzen, wie er funktioniert.

Du entscheidest selber, ob du dir zuerst alle Seiten durchliest und dann Notizen machst oder immer gleich mit Lesen stoppst, um dir wichtige Sachen aufzuschreiben.

## Meine Notizen:

Sinn	So funktioniert der Sinn
Hören	
Riechen	
Druckwellen wahrnehmen	
Sehen	
Wahrnehmen elektrischer Spannung	
Tasten und Schmecken	

Markiere nun in der Tabelle auf Seite 12 mit Farben:

- Blau: Das habe ich gut verstanden.
- Gelb: Da bin ich mir nicht ganz sicher, ob ich es richtig verstanden habe.

Für die gelb markierten Stellen: Frage MitschülerInnen oder deine Lehrperson. Wenn du es nicht klären kannst, dann lässt du es in deinem Vortrag weg.

**Vorgehen:**

- Zu Beginn deiner Beobachtung stellst du dir zwei Fragen zu zwei unterschiedlichen Sinnen. Hier einige Beispiele (sei mutig, erfinde auch eigene Fragen!):
  - o Gehörsinn: Was hört meine Katze, wenn sie schläft?
  - o Geruchssinn: Wie weit reicht der Geruchssinn meines Hundes?
  - o Geschmackssinn: Kann ich meine Katze dazu bringen, Gemüse zu essen?
  - o Sehsinn: Können Fische sich selber im Spiegel erkennen?
  - o Tastsinn: Welche Oberflächen fassen Hunde nicht gerne an?
- Führe nun ein Logbuch, wo du deine Beobachtungen notierst. Beobachte mindestens sieben Mal und beantworte danach deine zwei Forschungsfragen.
- Mache auch mindestens zwei Fotos, die zeigen, was du beobachtet hast.
- Bringe das Logbuch und die beiden Fotos mit in die Schule.

**Logbuch:**

Meine zwei Forschungsfragen: 1)  2)	
Datum:  Uhrzeit:  Ort:	Beobachtung:
Datum:  Uhrzeit:  Ort:	Beobachtung:
Datum:  Uhrzeit:  Ort:	Beobachtung:
Datum:  Uhrzeit:  Ort:	Beobachtung:
Datum:  Uhrzeit:  Ort:	Beobachtung:

Datum:	Beobachtung:
Uhrzeit:	
Ort:	
Datum:	Beobachtung:
Uhrzeit:	
Ort:	
Beantwortung meiner zwei Fragen (je mindestens 5 Sätze):	

**Zusatzaufgabe:**

Gehe auf: [www.zoo.ch/de/zoobesuch/webcams](http://www.zoo.ch/de/zoobesuch/webcams) und schaue fünf Minuten einem Tier zu. Wenn du eine Katze zu Hause hast, schau dir zum Beispiel die Tiger an. Verhalten sie sich anders als dein Stubentiger? Auf [www.ripleyaquariums.com/canada/shark-camera/](http://www.ripleyaquariums.com/canada/shark-camera/) kannst du sogar Haien beim Schwimmen zuschauen!