

## T4 – Jagd durchs Labyrinth

Die Jagd durchs Labyrinth ist ein kurzes Videospiel im Stil der 80er Jahre, bei dem die Spielenden einen Charakter in einem Labyrinth steuern. Euer Ziel ist es, Fragen zu einem bestimmten, zuvor bereitgestellten Text zu beantworten, und in das Feld mit der richtigen Antwort zu rennen, bevor die Gegner euch erwischen. Seid flink, der Schwierigkeitsgrad ist auf schwer! ;-)

Chaze through the Maze is a short '80s style video game where the player controls a character in an enclosed maze. The objective of the game is to answer questions related to a specific text provided beforehand and run to the area with the correct answers while avoiding enemies. Be quick, the difficulty is set to hard! ;-)

### Informationen auf einen Blick

Zahl der Teilnehmenden	Unbegrenzt
Dauer	15 Min.
Art der Aktivität	Einzelarbeit
Technische	Mobiles Endgerät und Internetzugang
Voraussetzungen	
Plattform & Zugang	<a href="#">Wordwall</a> – <a href="#">Link</a>
Lösungen	In separatem Dokument
Name der Autor:innen	Clemens Naumann, Eva Bopp, Jonna Förnges und Julian Lieb



### Beschreibung (For English see below)

Schritt 1: Sachanalyse:

Der Artenschutz kann mit ethischen, ökonomischen, medizinischen und politischen Argumenten begründet werden. Wenngleich eine trennscharfe Unterteilung nicht immer möglich ist, sollen in der folgenden Aufgabenstellung die ökonomischen und technischen Vorteile des Artenschutzes hervorgehoben werden. Dabei soll der Fokus auf aktuelle und zukünftige Dienstleistungen im Bereich der Mimikry gelegt werden (vgl. Argumente des Artenschutzes).

Schritt 2: Didaktische Analyse:

Die Schüler:innen sollen nach Absolvierung dieser Aufgabenstellung in der Lage sein:

- Die Bedeutung des Artenschutzes aus ökonomischer und technischer Sicht einschätzen und verstehen zu können.



- Die Bedeutung des Artenschutzes aus einer interdisziplinären Sichtweise erklären zu können.
- Sich an einer komplexen fachlichen Diskussion mit schwierigen englischen Begriffen mittels bilingualer Ansätze beteiligen zu können. Dabei sollen sie neue Begriffe der englischen Sprache erlernen und anwenden.

### Schritt 3: Methodische Analyse:

Das Spiel „Chase through the maze“ wurde aus dem Toolkit des The Blue Planet-Projekts heraus entwickelt und basiert auf dem Online-Spieleentwicklungsprogramm Wordwall. Das Spiel bezieht sich auf das bereitgestellte Material in Themenfeld IV Originaltext 1. Es ist eng mit dem Text verknüpft und soll das Leseverständnis testen sowie das Verständnis des bereitgestellten Materials weiter vertiefen. Die Schüler:innen müssen ihr Textverständnis zeigen, um das Spiel zu lösen. Die Darbietung im Gaming-Mode wurde explizit gewählt, um die Motivation der Schüler:innen und den Erwerb zusätzlicher Multimedia-Kenntnisse zu steigern. Zunächst ist es erforderlich, dass die Schüler:innen Zugang zu den Texten haben. Durch diesen Text wird den Schüler:innen ein zusätzlicher Zugang zum Thema Artenschutz ermöglicht, indem eine (unbekanntere) Seite der Biodiversität aufgezeigt wird, nämlich wirtschaftliche und technologische Vorteile, die sich aus dem Artenschutz ergeben können. Durch die Bereitstellung biologischer Bezüge und Themen wird ein interdisziplinärer Ansatz ermöglicht, der Biologie, die Verwendung der englischen Sprache (mit bilingualen Elementen) sowie ökonomische Elemente kombiniert, um ein tieferes Verständnis für den Artenschutz und seinen Wert für den Menschen zu schaffen.

Darüber hinaus wird den Schüler:innen Lernunterstützung zur Verfügung gestellt, da die im Text enthaltenen Begriffe für die Zielgruppe recht fortgeschritten sind. Dies wird durch einen zweisprachigen Ansatz erreicht (deutsche Wörter im Spiel hinzugefügt sowie zusätzliche Anmerkungen im Text auf Seite 4 in diesem Abstract).

## Description (English)

### Step 1: Technical Analysis:

The protection of biodiversity can be justified with ethical, economic, medical, and political arguments. Even though a division between the perspectives is not always possible, the following exercise is designed to target the economic and technological gains that may be derived from species protection. A focus on current (and potential) services through mimicry shall be the main center of attention in this particular exercise (vgl. Argumente des Artenschutzes).



## Step 2: Didactic Analysis:

Learning outcome for the students of this particular exercise is the ability to:

- Understand the value of species protection from an economic and biological standpoint.
- Explain the importance of species protection in an interdisciplinary approach.
- Engage in a technical discussion with specific technical terms through a bilingual approach and deepen their understanding both for species protecting and the English language.

## Step 3: Methodic Analysis:

"Chase through the maze" was designed from the toolkit provided by The Blue Planet project and is based on the online game creation tool Wordwall. The game refers to the material provided in Themenfeld IV Originaltext 1. It is closely linked to the text and is designed to test for reading comprehension and to further improve the understanding of the material provided. Students are required to show their text understanding in order to solve the game.

Also, the provision of a gaming mode was chosen to increase student motivation and acquisition of additional multimedia literacy. First, it is required for the students to have access to the text. Through this text, students are given additional access to the topic of species protection by showing a (more unknown side) of the importance of biodiversity, namely economic and technological advantages that may be derived from protecting species. By providing biological references and topics, an interdisciplinary approach that combines biology, the use of the English language (and bilingual assets) as well as economic elements, into creating a deeper understanding for species protection and their value for human beings, is provided.

Additionally, scaffolding is provided for the students since the technical terms in the text are quite advanced for the target audience. This is achieved through a bilingual approach (German words added to the game as well as additional remarks in the text (provided on page 4 in this abstract).



# T4 – Jagd durch das Labyrinth - Lösungen

Frage

1. Technical term for the process of putting nature's lessons into practice.

Antworten

a <input checked="" type="checkbox"/> biography (dt. Biografie)	d <input checked="" type="checkbox"/> biomimetic (dt. Biomimikry)
b <input checked="" type="checkbox"/> biodiversity (dt. Biodiversität)	e <input type="checkbox"/>
c <input checked="" type="checkbox"/> biohazard (dt. Biogefährdung)	f <input type="checkbox"/>

Frage

2. The lotus effect is a self-cleaning effect found in nature, which runs under which technical term?

Antworten

a <input checked="" type="checkbox"/> ultrahydrolyse	d <input checked="" type="checkbox"/> acrophobia
b <input checked="" type="checkbox"/> superhydrophobicity	e <input type="checkbox"/>
c <input checked="" type="checkbox"/> omegashedding	f <input type="checkbox"/>

Frage

3. Which issues arise on ship surfaces under water over time?

Antworten

a <input checked="" type="checkbox"/> resisting	d <input checked="" type="checkbox"/> acidification
b <input checked="" type="checkbox"/> fouling	e <input checked="" type="checkbox"/> composting
c <input checked="" type="checkbox"/> deforestation	f <input checked="" type="checkbox"/> ice-melting

Frage

4. Why are sharkskin surfaces interesting for technical use?

Antworten

a <input checked="" type="checkbox"/> drag-reducing (anti-fouling)	d <input checked="" type="checkbox"/> bullet-proof (kugelsicher)
b <input checked="" type="checkbox"/> stress reduction	e <input type="checkbox"/>
c <input checked="" type="checkbox"/> lotus-effect	f <input type="checkbox"/>

Frage

5. Sharks possess dermal denticles. What are they?

Antworten

a <input checked="" type="checkbox"/> regrowing teeth	d <input checked="" type="checkbox"/> V-shaped scales
b <input checked="" type="checkbox"/> dorsal fin (Rückenflosse)	e <input type="checkbox"/>
c <input checked="" type="checkbox"/> eye-structure	f <input type="checkbox"/>

Frage

6. Do dermal denticles vary between shark species?

Antworten

a <input checked="" type="checkbox"/> Yes!	d <input type="checkbox"/>
b <input checked="" type="checkbox"/> No!	e <input type="checkbox"/>
c <input type="checkbox"/>	f <input type="checkbox"/>

Frage

7. Fouling causes an increase in friction on ships. Why is that an issue?

Antworten

a <input checked="" type="checkbox"/> It just looks bad.	d <input checked="" type="checkbox"/> It's not an issue.
b <input checked="" type="checkbox"/> It increases fuel consumption.	e <input type="checkbox"/>
c <input checked="" type="checkbox"/> They could sink.	f <input type="checkbox"/>

