



Anleitungen zur Nutzung und Adaptierung von interaktiven Lernspielen auf HTML-Basis mittels Vibe-Coding

Die Schatzinsel

Schulstufe	Alle Schulstufen
Unterrichtsfach	Alle Unterrichtsgegenstände
Dauer	Flexibel nutzbar (mind. 15 Minuten)
Material	<ul style="list-style-type: none"> • Digitales Endgerät • Eventuell Papier und Bleistift

Inhalt

Die Spielanleitung.....	1
Nutzung durch Lernende.....	1
Anwendungskontext und Rahmenbedingungen.....	2
Anleitung zur Individualisierung des Spielinhalts.....	2
Dokumentation der Erstellung und Weiterentwicklung	4
Verfügbarkeit & Zugang	5

Die Spielanleitung

Die Schatzinsel ist eine kindgerechte, digitale Adaption des klassischen „Hangman“-Spiels und wurde speziell für den Primarstufenbereich entwickelt, um die Lernwörter der Woche interaktiv zu festigen.

Spielziel

Die Lernenden haben die Aufgabe, ein gesuchtes Wort durch das Erraten einzelner Buchstaben oder durch die Eingabe des gesamten Wortes zu lösen. Ziel ist es, alle Wörter des aktuellen Lernpaketes zu lösen.

Spielablauf & Mechanik:

Das Spiel ist für das selbstständige Üben am PC, Tablet oder Smartphone konzipiert. Bei jedem falsch geratenen Buchstaben wird ein Teil einer kleinen Insel (Meer, Sand, Palme, Sonne) sichtbar. Erst nach sieben Fehlversuchen ist die Szene vollständig, und das Wort gilt als nicht gelöst.

Die Buchstaben werden über ein digitales QWERTZ-Layout ausgewählt. Bereits verwendete Buchstaben werden ausgegraut, um die kognitive Entlastung zu fördern und Doppelversuche zu vermeiden.

Erfahrene Lernende können das gesuchte Wort jederzeit als Ganzes eingeben, was die Selbstwirksamkeit stärkt.

Um den Wiederspielwert zu erhöhen, werden die Begriffe bei jedem Spielstart in einer zufälligen Reihenfolge abgefragt.

Nutzung durch Lernende

Das Spiel steht als HTML-Dateien auf GitHub <https://tina-spi.github.io/OER-Spiele/> sowie im Repository der PH Niederösterreich unter folgendem Link <https://pub.ph-noe.ac.at/id/eprint/81> zum Download zur Verfügung. Auf den meisten digitalen Endgeräten können diese Dateien direkt in einem Webbrowser geöffnet werden, wenn diese lokal gespeichert sind.

Für den Einsatz im Unterricht empfiehlt sich folgender Ablauf: Die HTML-Datei wird den Schüler*innen über eine Lernplattform zur Verfügung gestellt. Die Schüler*innen laden die Datei auf ihr digitales Endgerät herunter und können sie anschließend per Doppelklick in einem Webbrowser öffnen. Eine Internetverbindung ist für die Nutzung nicht erforderlich, wenn die Datei lokal gespeichert ist.

Einige Betriebssysteme (zB iOS, iPadOS) verhindern aus Sicherheitsgründen das lokale Ausführen von interaktiven HTML-Dateien. In diesen Fällen muss das Spiel über einen Server bereitgestellt werden. Eine einfache Möglichkeit dafür bietet **GitHub Pages**. Die HTML-Dateien können so gehostet und von den Schüler*innen über den Link direkt im Webbrowser geöffnet werden. Eine Anleitung zur Einrichtung von GitHub Pages ist im Repository der PH Niederösterreich verfügbar: <https://pub.ph-noe.ac.at/id/eprint/83>

Anwendungskontext und Rahmenbedingungen

Lizenzbestimmungen

Diese Anwendung sowie die dazugehörige Dokumentation sind als Open Educational Resources (OER) veröffentlicht. Die Veröffentlichung erfolgt unter der Creative-Commons-Lizenz **CC BY-NC-SA 4.0**. Dadurch die freie Nutzung, Vervielfältigung und Bearbeitung der Inhalte unter folgenden Bedingungen möglich:

- **Namensnennung:** Bei der Nutzung und Weitergabe sind die Urheberinnen zu nennen.
- **Weitergabe unter gleichen Bedingungen:** Remixe oder auf diesem Material basierende Bearbeitungen müssen unter derselben Lizenz veröffentlicht werden.
- **Nicht-kommerzielle Nutzung:** Als OER ist die Anwendung für freie Nutzung im Bildungsbereich bestimmt. Eine kommerzielle Verwertung oder der Verkauf der Inhalte ist ausgeschlossen, um den offenen Zugang dauerhaft zu gewährleisten.

Mit der Nutzung der Applikation werden die Lizenzbedingungen anerkannt. Insbesondere bei der im Leitfaden beschriebenen inhaltlichen Anpassung (Individualisierung) ist sicherzustellen, dass die entstandenen Werke ebenfalls unter der Lizenz CC BY-NC-SA 4.0 genutzt und veröffentlicht werden.

Weitere Informationen zu CC-Lizenzen sind auf <https://de.creativecommons.net/start/> abrufbar.

Einsatzmöglichkeit des vorliegenden Spiels

Die aktuell vorliegende Version eignet sich für den Einsatz in der Primarstufe im Fach Deutsch zum Thema „Lernwörter der Woche“.

Einsatzszenarien nach Individualisierung des Spielinhalts

Durch die individuelle Anpassung der Spielinhalte lässt sich die Applikation in nahezu allen Schulstufen und Gegenständen einsetzen. Die didaktische Einbettung ist dabei flexibel: Je nach Komplexität des Fragenpools und dem Vorwissen der Lernenden ist eine entsprechende Zeitspanne im Unterrichtsverlauf einzuplanen. Es empfiehlt sich, die Anwendung in mehreren Webbrowsern sowie auf verschiedenen Endgeräten zu testen, um eine fehlerfreie Nutzung auf unterschiedlichen Endgeräten sowie in verschiedenen Webbrowsern gewährleisten zu können.

Anleitung zur Individualisierung des Spielinhalts

Geeignete Applikationen zur Bearbeitung

Die Inhalte des Spiels lassen sich mit jedem Editor, mit dem HTML-Code bearbeitet werden kann, anpassen. Eine geeignete Applikation ist beispielsweise **Notepad++**.

Bearbeitet man HTML-Code im kostenfreien Editor Notepad++ (Open-Source-Software; GNU General Public License), wird der Syntax farblich hervorgehoben, sodass die Struktur gut erkennbar ist. Notepad++ verfügt über eine automatische Vervollständigung, sodass beim Bearbeiten passenden Tags und Attribute vorgeschlagen werden. Weiters sind die Zeilen des Codes durchgängig nummeriert, was die Navigation im Dokument erleichtert.

Unter der URL <https://notepad-plus-plus.org/> kann das Programm heruntergeladen werden. Auf dieser Seite ist auch eine umfangreiche Dokumentation samt User-Manual verfügbar.

Hinweise zu relevanten Codezeilen

Die in den folgenden Abschnitten angegebenen Zeilennummern beziehen sich auf die Zeilennummerierung, wie sie in Notepad++ angezeigt wird. Bei der Adaptierung des HTML-Codes ist darauf zu achten, da andere Editoren oder Darstellungsformen abweichende Nummerierungen aufweisen können.

Schrittweise Anleitung

1. Integration der Lernwörter in den Quellcode

Die Lernwörter werden in den dafür vorgegebenen Bereich des Quelltextes übertragen. Diese sind im Quellcode in der **Zeile 345** zu finden.

Hinweis: Der Titel des Spiels kann in **Zeilen 277** angepasst werden.

2. Aktualisierung der Metadaten und Lizenzangaben

Gemäß der Bedingungen der CC BY-NC-SA 4.0-Lizenzierung sind die Urheberangaben im Quellcode zu adaptieren. Diese sind im Quellcode in den **Zeilen 334 bis 339** vorzunehmen.

Die derzeit vergebene Lizenz muss wie folgt abgeändert werden:

[TITEL NACH BEARBEITUNG] © **[Jahr]** by **[EIGENER NAME]** is licensed under CC BY-NC-SA 4.0. Basierend auf „Schatzinsel" © 2026 by Martina Spitaler & Claudia Petz (CC BY-NC-SA 4.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>). Es wurden Änderungen vorgenommen.

Hinweis: Die **[HERVORGEHOBENEN TEXTPASSAGEN]** müssen durch eigene Inhalte ersetzt werden.

3. Finalisierung und Sicherung

Nach Abschluss der Modifikation wird die HTML-Datei lokal gesichert. Zur Überprüfung der Funktionalität muss ein Testlauf in einem gängigen Webbrowser durchgeführt werden.

Dokumentation der Erstellung und Weiterentwicklung

Verwendetes genKI-Modell

Das vorliegende interaktive Unterrichtsspiel wurde unter Verwendung der generativen KI-Applikation Google Gemini 3.1 Pro (Google, 2026) am 17.03.2026 erstellt und manuell nachbearbeitet. Die Umsetzung erfolgte nach dem Prinzip des Vibe Codings, bei dem natürliche Sprache zur KI-gestützten Generierung von Programmiercode genutzt wird. Dabei wird das Ergebnis in Form eines Prompts beschrieben, der KI-generierte Output geprüft und gegebenenfalls iterativ verbessert.

Verwendete Prompts

```
Erstelle eine Art Hangman-Spiel als HTML-Datei.
Dabei sollen die Lernwörter (= Schatzwörter) der
Woche als Begriffe erraten werden. Verwende nicht
das klassische Hangman-Männchen, stattdessen soll
sich eine kleine Insel mit einer Palme aufbauen.
Das Design soll kindgerecht sein. Die spielende
Person soll auf einer QUERZ-Tastatur die
Buchstaben eingeben können. Bereits gedrückte
Buchstaben werden grau hinterlegt. Außerdem muss
es eine Möglichkeit geben, das Lösungswort als
Ganzes einzugeben. Das Spiel soll so dargestellt
werden, dass es auf einer Seite angezeigt wird,
ohne dass man scrollen muss. Es soll responsive
sein und sich automatisch an die Auflösung des
Browsers anpassen.
Wenn ein Wort erraten wurde, erscheint das nächste
Wort. Wenn alle Wörter erraten wurden, erscheint
eine Glückwunschkmeldung. Lernwörter: wählen,
ehrlich, Lehrerin, Lehrer, zahlen, froh, fehlen,
wahrscheinlich
```

Abbildung 1: verwendeter Prompt für das Erstellen der Fragen

Versionshistorie und Änderungsverlauf

Element	Art der Änderung	Methode/ Werkzeug
Rechtliche Hinweise	Ergänzung der Creative-Commons- Lizenz (CC) im Footer	Manuelle Ergänzung

Grenzen des Vibe-Coding

Trotz der Vorteile des Vibe Codings sind dessen Grenzen zu berücksichtigen. KI-generierter Code entspricht nicht immer den gewünschten Anforderungen und muss sorgfältig geprüft werden. Bei komplexen oder umfangreichen Projekten steigt die Fehleranfälligkeit, da KI-Applikationen den Gesamtkontext nur begrenzt erfassen können. Ohne grundlegende Kenntnisse in der Webentwicklung ist es zudem schwierig, den generierten Output kritisch zu bewerten oder gezielt zu korrigieren insbesondere hinsichtlich Code-Qualität und Sicherheit. Vibe Coding ersetzt daher keine fundierten Programmierkenntnisse.

Grenzen dieses Spiels

Obwohl das Layout auf Flexibilität ausgelegt ist, kann eine fehlerfreie Darstellung auf allen Smartphone-Modellen nicht durchgehend garantiert werden. Aufgrund variierender Display-Proportionen und Browsereinstellungen (wie eingeblendete Adressleisten) lässt sich ein vertikales Scrollen in Einzelfällen nicht vollständig ausschließen, was die Intention einer fixierten Ein-Seiten-Anwendung geringfügig einschränkt.

Eine besondere Herausforderung stellen extrem lange Schatzwörter dar (beispielsweise das Adverb „wahrscheinlich“). Um die Lesbarkeit auf schmalen Bildschirmen zu gewährleisten und ein horizontales Ausbrechen aus dem Layout zu verhindern, wurde eine automatische Umbruchfunktion implementiert. Dies führt dazu, dass solche Wörter nicht in einer Zeile, sondern zweizeilig dargestellt werden, was die visuelle Symmetrie des Wortbildes beeinflusst.

Verfügbarkeit & Zugang

Das beschriebene Lernspiel sowie die zugehörige Dokumentation werden als Open Educational Resource (OER) offen zugänglich bereitgestellt. Sie können über die GitHub-Plattform unter <https://tina-spi.github.io/OER-Spiele/> sowie über das Open Access Repository der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich unter <https://pub.ph-noe.ac.at/id/eprint/81> abgerufen, heruntergeladen und weiterverwendet werden.