



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

Die Wissenswand mit Lehrpersonen-Bereich

Schulstufe	Alle Schulstufen
Unterrichtsfach	Alle Unterrichtsgegenstände
Dauer	Flexibel nutzbar (mind. 15 Minuten)
Material	• Laptop • Beamer oder Smartboard

Inhalt

Die Spielanleitung.....	1
Nutzung im Unterricht	1
Anwendungskontext und Rahmenbedingungen.....	2
Anleitung zur Individualisierung des Spielinhalts.....	3
Dokumentation der Erstellung und Weiterentwicklung.....	5
Verfügbarkeit & Zugang	6

Die Spielanleitung

Das interaktive Quiz ist für den Einsatz im Plenum konzipiert und eignet sich, um Wissen spielerisch aufzufrischen und zu prüfen. Dabei treten die Schüler*innen in **vier Teams** gegeneinander an.

Spielablauf

- Es werden vier Teams gebildet. Jedes Team wählt einen Namen.
- Das erste Team beginnt und wählt eine Frage aus einer Kategorie nach dem Punktwert (100 bis 500). Höhere Punktwerte signalisieren einen steigenden Schwierigkeitsgrad.
- Nach der Auswahl öffnet sich ein Pop-up-Fenster mit der Frage und drei Antwortmöglichkeiten. Das aktive Team berät sich und loggt die Antwort per Klick ein.
- Im Spiel wird angezeigt, ob die gewählte Antwort richtig oder falsch war. Unabhängig vom Ergebnis ist anschließend das nächste Team an der Reihe.

Punktevergabe und Ziel

Bei einer richtigen Antwort erhält das Team den entsprechenden Punktwert gutgeschrieben (+). Bei einer falschen Antwort wird der Punktwert abgezogen (-).

Gewonnen hat das Team, das am Ende der Spielrunde den höchsten Punktestand vorweist.

Nutzung im Unterricht

Das Spiel steht als HTML-Datei 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/100> zum Download zur Verfügung. Auf den meisten digitalen Endgeräten können diese Dateien direkt in einem Webbrowser geöffnet werden, wenn diese lokal gespeichert sind.

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-Datei kann so gehostet und 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 sind die 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 die 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. 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 vierten Schulstufe im Fach Sachunterricht zum Themengebiet Österreich.

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.

Anleitung zur Individualisierung des Spielinhalts

Mit dem integrierten Lehrpersonen-Bereich lässt sich das Lernspiel anpassen, indem die vorhandenen Quizfragen samt Antwortalternativen ersetzt werden können.

1. Öffnen Sie dazu das Spiel im Browser und klicken Sie auf die Schaltfläche.



2. Geben Sie in das Abfragefenster das Kennwort **Lehrperson** ein und bestätigen Sie mit OK.
3. Ersetzen Sie die vorhandenen Kategorien samt Fragen und Antwortalternativen. Es müssen **4 Kategorien mit jeweils 5 Fragen und 3 Antwortalternativen** eingegeben werden. Achten Sie dabei darauf, dass die Eingabe im korrekten Format erfolgt. Jeder Kategorie-Block muss der Syntax

#Kategorienname

Frage 1? ; Richtige Antwort ; Falsche Antwort A ; Falsche Antwort B

Frage 2? ; Richtige Antwort ; Falsche Antwort A ; Falsche Antwort B

Frage 3? ; Richtige Antwort ; Falsche Antwort A ; Falsche Antwort B

Frage 4? ; Richtige Antwort ; Falsche Antwort A ; Falsche Antwort B

Frage 5? ; Richtige Antwort ; Falsche Antwort A ; Falsche Antwort B

entsprechen und darf keine Leerzeilen oder falschen Satzzeichen enthalten.

4. Klicken Sie anschließend auf den Button „Speichern“. Die Daten werden im Browser (localStorage) gesichert und der neue Fragenpool kann für das Spiel genutzt werden. Eine Fehlermeldung erscheint bei falscher Formatierung.

Erstellen des fachspezifischen Fragenpools

Ein individueller Fragenpool kann unter Verwendung einer generativen KI-Applikation (genKI-App) erstellt werden. Dabei ist auf eine präzise Prompt-Formulierung zu achten, damit dieser auch dem benötigten Format entspricht.

Mit folgendem Musterprompt kann dies KI-gestützt erzeugt werden:

Erstelle Fragen für ein Unterrichtsspiel zum Thema **[Thema anführen]** für die **[Schulstufe anführen]** Schulstufe. Das Spiel soll in einer **[Schulart anführen]** in Österreich eingesetzt werden. Halte dich strikt an folgende Vorgaben für Inhalt und Format:

1. Erstelle exakt **4 Kategorien**.
2. Jede Kategorie muss exakt **5 Fragen** enthalten, die nach aufsteigender Schwierigkeit geordnet sind.
3. Jede Kategoriezeile beginnt mit einer Raute (#), gefolgt vom Kategorienamen.
4. Jede Fragezeile enthält genau 4 durch Semikolon (;) getrennte Teile: Frage? ; Richtige Antwort ; Falsche Antwort 1 ; Falsche Antwort 2
5. Die richtige Antwort muss immer an Position 1 nach der Frage stehen.
6. Gib das Ergebnis ausschließlich als reinen Klartext (Plaintext) im folgenden Schema aus, ohne Einleitung, Erklärungen oder Markdown-Codeblöcke:

```
#Kategorie 1
Frage 1? ; Richtige Antwort ; Falsche Antwort 1 ; Falsche Antwort 2
Frage 2? ; Richtige Antwort ; Falsche Antwort 1 ; Falsche Antwort 2
Frage 3? ; Richtige Antwort ; Falsche Antwort 1 ; Falsche Antwort 2
Frage 4? ; Richtige Antwort ; Falsche Antwort 1 ; Falsche Antwort 2
Frage 5? ; Richtige Antwort ; Falsche Antwort 1 ; Falsche Antwort 2
```

Abbildung 1: Musterprompt für das Erstellen eines formatierten Fragenpools

Hinweis: Die im Musterprompt **[HERVORGEHOBENEN TEXTPASSAGEN]** müssen vor Nutzung des Prompts durch eigene Inhalte ersetzt werden.

KI-gestützt generierte Inhalte sind einer fachlichen Prüfung zu unterziehen. Hierbei muss die fachliche Relevanz sowie die Sinnhaftigkeit der Fragen überprüft und bei Bedarf manuell angepasst werden.

Alternativ kann der Fragenpool auch manuell erstellt oder erst nach der inhaltlichen Prüfung mit folgendem **Musterprompt** in das notwendige Format übertragen werden:

Konvertiere die folgenden Fragen und Antworten in das exakte Zielformat. Gib ausschließlich den reinen Klartext im folgenden Schema aus – ohne Einleitung, Erklärungen oder Formatierungen:

```
#Kategorie 1
Frage 1? ; Richtige Antwort ; Falsche Antwort 1 ;
Falsche Antwort 2
Frage 2? ; Richtige Antwort ; Falsche Antwort 1 ;
Falsche Antwort 2
Frage 3? ; Richtige Antwort ; Falsche Antwort 1 ;
Falsche Antwort 2
Frage 4? ; Richtige Antwort ; Falsche Antwort 1 ;
Falsche Antwort 2
Frage 5? ; Richtige Antwort ; Falsche Antwort 1 ;
Falsche Antwort 2
```

Zu konvertierender Text: **[EIGENEN FRAGENPOOL EINFÜGEN]**

Abbildung 2: Musterprompt für das Formatieren eines Fragenpools

Dokumentation der Erstellung und Weiterentwicklung

Basis für das Lernspiel

Das vorliegende interaktive Unterrichtsspiel basiert auf dem Spiel [Die Wissenswand](#) © 2026 by [Martina Spitaler](#) & [Claudia Petz](#) is licensed under [CC BY-NC-SA 4.0](#).

Vorgehen bei der Adaptierung des Spiels

Dieses interaktive Unterrichtsspiel wurde am 15.10.2026 mithilfe der generativen KI-Applikation Gemini Argon (Google, 2026) um einen passwortgeschützten Bereich zur Eingabe eines individuellen Fragenpools erweitert.

Die Umsetzung erfolgte nach dem Prinzip des Vibe Codings, bei dem natürliche Sprache zur KI-gestützten Generierung von Programmiercode genutzt wird. Dabei wird der gewünschte Output in Form eines Prompts beschrieben, der generierte Code geprüft und gegebenenfalls iterativ verbessert. Im Anschluss an diesen KI-gestützten Prozess wurde die Datei manuell nachbearbeitet.

Grenzen des Vibe Codings

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.

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/100> abgerufen, heruntergeladen und weiterverwendet werden.