

Komplexaufgabe Klasse 8

Schuljahr 2024/2025

NÄCHSTE FOLIE

Inhaltskomplexe

- **Hauptkomplex: Programmierung mit Scratch**
- Nebenkomplex 1: Arbeit mit Textverarbeitung
- Nebenkomplex 2: Arbeit mit Präsentationssoftware
- Nebenkomplex 3: Mathematikgrundlagen (Arithmetik/Geometrie)
- Nebenkomplex 4: Informatikgrundlagen



NÄCHSTE FOLIE

Aufgabenstellungen

Planung eines Lernspiels

- Eigene Oberflächen von Menüs und Spielen skizzieren
- Aufgaben händisch lösen
- Planung von „Meilensteinen“
- Planungsdesign angemessen gestalten

Programmierung des Lernspiels

- Vorgaben in den kommenden Folien
- Kreativität einbringen
- Spiel programmieren und testen
- Spiel testen (lassen) und Fehler beheben

Anleitung erstellen mit Textverarbeitung

- Anleitung simpel und nachvollziehbar gestalten
- Design der Anleitung soll ansprechend sein
- Anleitung soll nicht die Inhalte, sondern nur die Funktionsweise erklären

Werbung mit Präsentationssoftware

- Design muss ansprechend sein
- Muss Anreiz schaffen, das Spiel zu spielen (Vorteile herausarbeiten)
- Ergebnis *kann* zum Beispiel ein Flyer sein

NÄCHSTE FOLIE

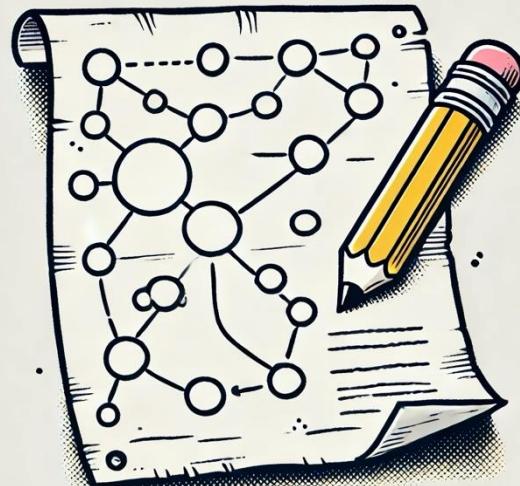
Struktur und Inhalte

Planungshilfen und Vorgaben für die
Komplexaufgabe

NÄCHSTE FOLIE

Planung

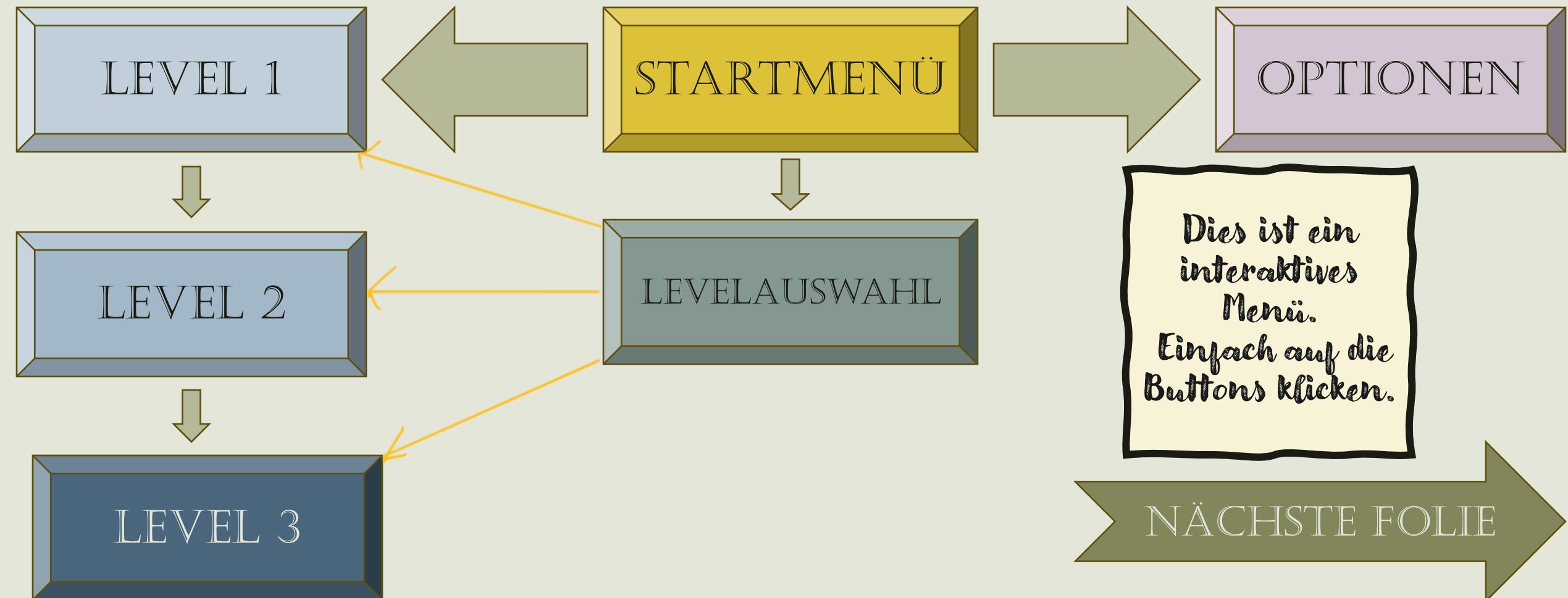
- Die Planung kann mit einer Software (zum Beispiel Textverarbeitung, Präsentationssoftware oder Tabellenkalkulation) erfolgen, aber auch gerne „per Hand“
- Aufgaben und deren Lösungen skizzieren
- Zeitliche „Meilensteine“ planen
- Immer wieder neu überdenken → Ist die Zeit zu knapp, müssen die Pläne heruntergeschraubt werden
- Pläne immer wieder mit Lehrer besprechen, um Ziele sinnvoll zu wählen



Quelle: Mit Dall-E generiert

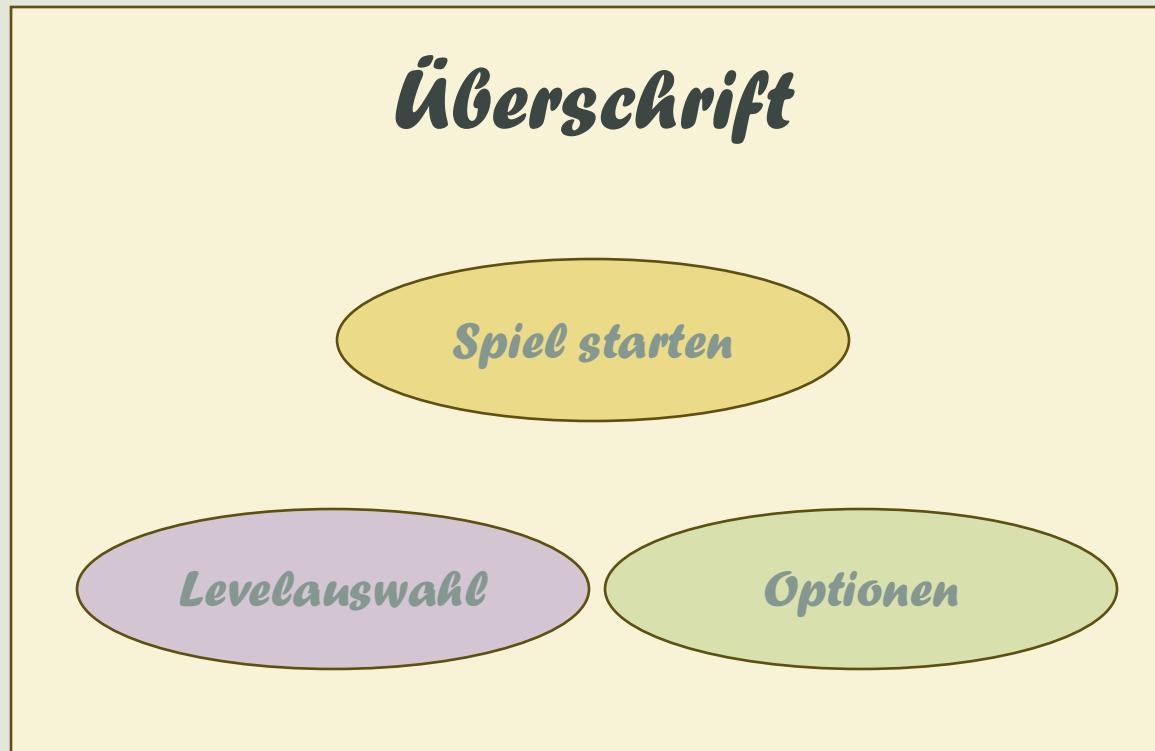
NÄCHSTE FOLIE

Struktureller Aufbau des Spiels



Startmenü

- Wird bei dem Öffnen des Spiels aufgerufen
- Man hat die Möglichkeit von dort mit Level 1 zu starten, die Levelauswahl aufzurufen und die Optionen des Spiels zu öffnen
- Skizze:

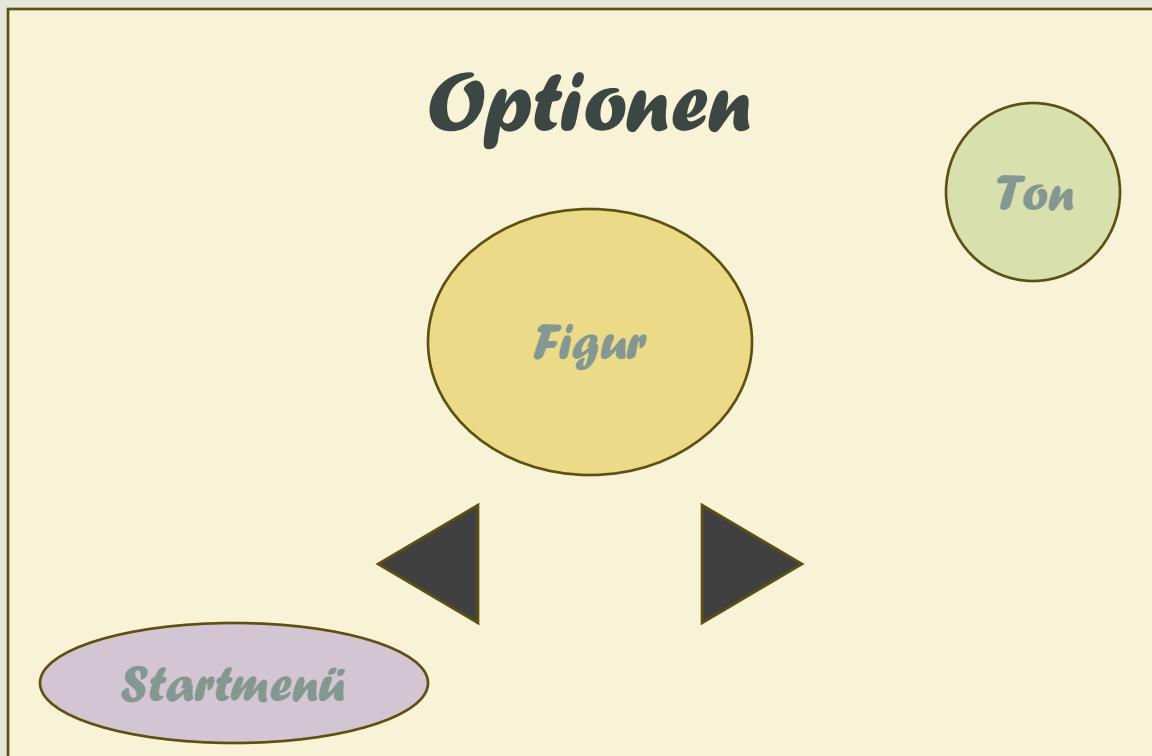


Bei der Skizze handelt es sich um ein Beispiel als Hilfestellung. Ein anderer Aufbau ist ebenfalls in Ordnung.



Optionen - Zusatzaufgabe

- Möglichkeit, den Ton an- und auszuschalten
- Man kann zwischen 3 Spielfiguren wählen
- Skizze:

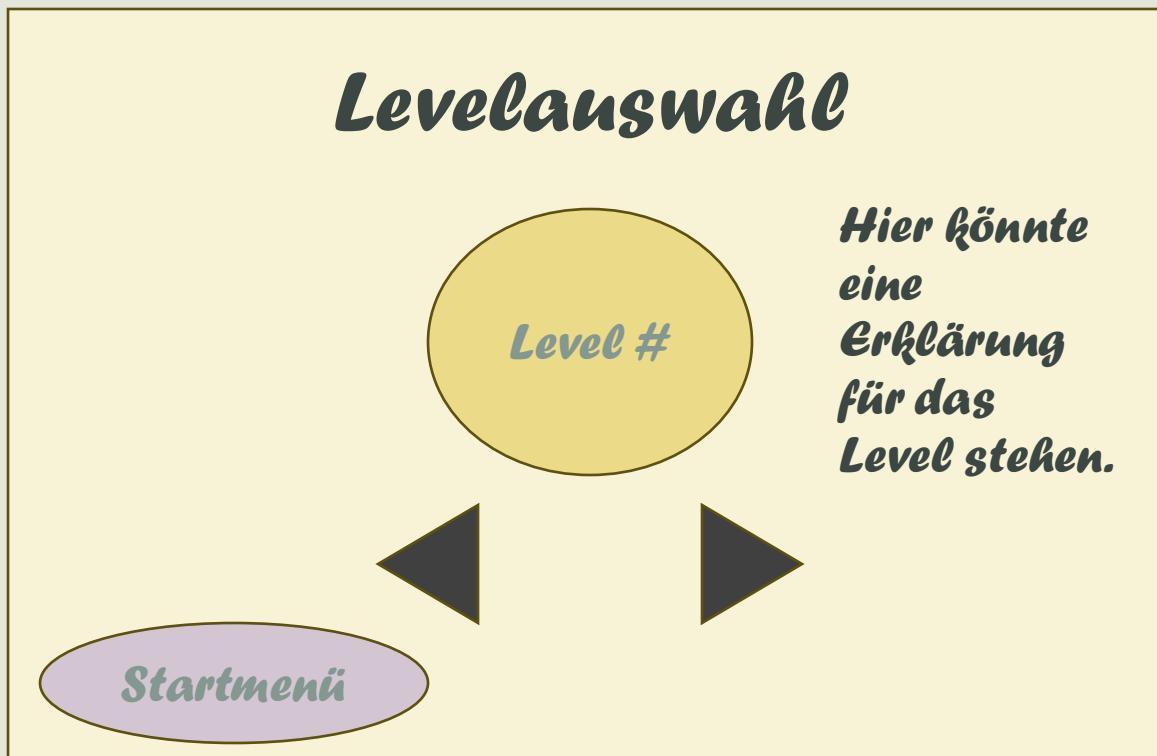


Bei der Skizze handelt es sich um ein Beispiel als Hilfestellung. Ein anderer Aufbau ist ebenfalls in Ordnung.

ÜBERSICHT

Levelauswahl

- Möglichkeit, in ein beliebiges Level zu springen
- Level müssen in der Auswahl in irgendeiner Form erkennbar sein
- **Skizze:**

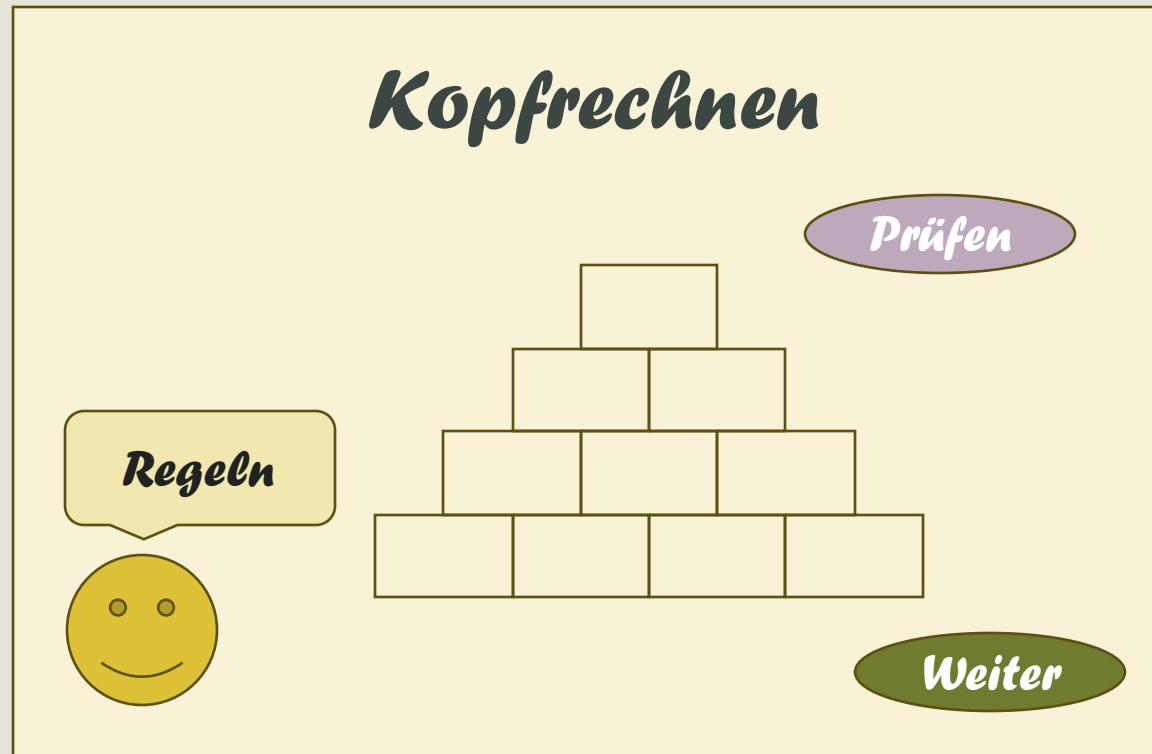


Bei der Skizze handelt es sich um ein Beispiel als Hilfestellung. Ein anderer Aufbau ist ebenfalls in Ordnung.



Level 1 - Rechenmauern

- Spielfigur erklärt Regeln des Levels
- Mindestens 2 Rechenmauern (zum Beispiel Addition oder Multiplikation)
- Ein Button soll prüfen können, ob alle fehlenden Zahlen richtig eingegeben wurden
- Falls ja, soll eine Schaltfläche zum nächsten Level erscheinen
- Skizze:



Bei der Skizze handelt es sich um ein Beispiel als Hilfestellung. Ein anderer Aufbau ist ebenfalls in Ordnung.

ÜBERSICHT

Level 2 - EVA

- Spielfigur erklärt Regeln des Levels
- Bilder von Geräten des Computerarbeitsplatzes; bei Klick Abfrage; verschwindet, falls korrekt
- Variable zählt korrekte Versuche; wenn Zahl erreicht, erscheint Button für nächstes Level
- Bilder in Materialordner
- Skizze:

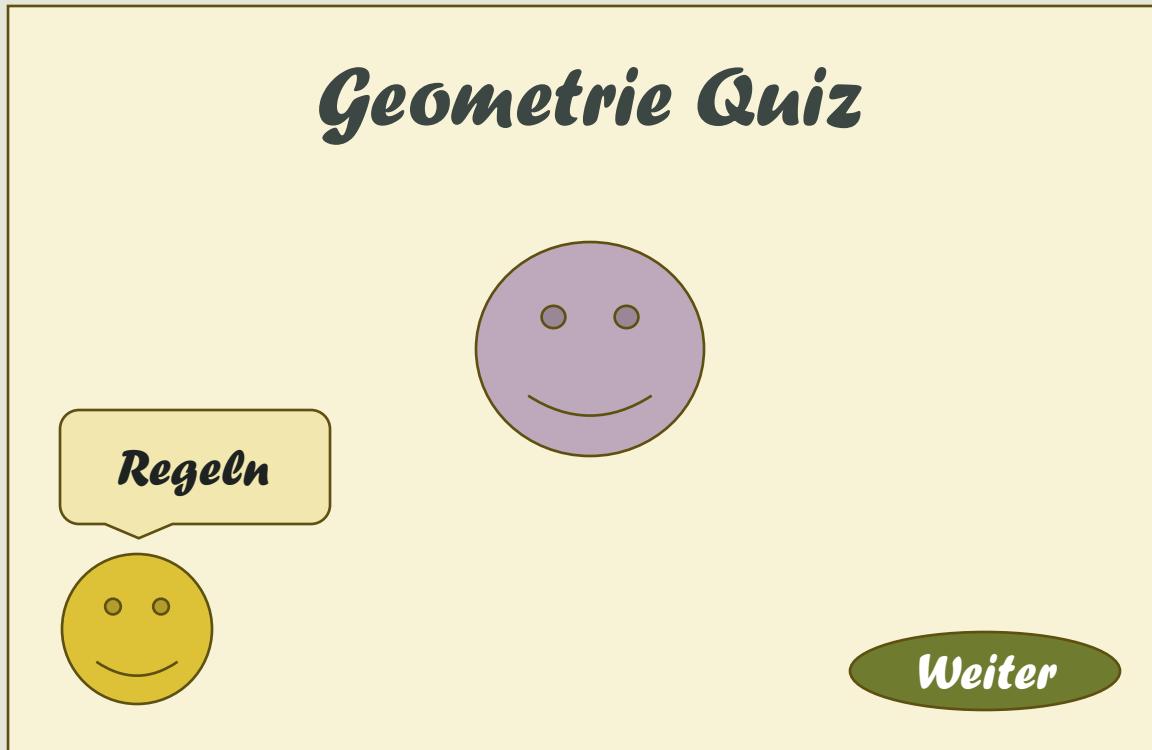


Bei der Skizze handelt es sich um ein Beispiel als Hilfestellung. Ein anderer Aufbau ist ebenfalls in Ordnung.

ÜBERSICHT

Level 3 - Geometrie

- Spielfigur erklärt Regeln des Levels
- Regelmäßige Vielecke werden zufällig gezeichnet (3 bis 8), wenn Figur in Mitte geklickt
- Spieler wird gefragt, wie groß der Drehwinkel pro Ecke sein muss
- Nach drei korrekten Eingaben hat der Spieler gewonnen
- Skizze:



Bei der Skizze handelt es sich um ein Beispiel als Hilfestellung. Ein anderer Aufbau ist ebenfalls in Ordnung.

Textverarbeitung (Microsoft Word oder LibreOffice Writer)

- Anleitung zur Erklärung des Spiels soll entstehen
- Hier stehen vor allem auch visuelle Elemente im Vordergrund, bitte keine langen Texte
- Anleitungen früher Videospiele können als Gedankengrundlage dienen
- Format/Layout darf selbst gewählt werden
- Bei Bildern aus dem Internet auf korrekte Quellensammlung achten
- **Beispiel der Anleitung eines sehr komplexen Spiels (als Anregung):**
 - https://www.nintendo.com/eu/media/downloads/games_8/emanuals/nintendo_8/Manual_Nintento64_TheLegendOfZeldaOcarinaOfTime_EN.pdf
 - (Datei gibt es auch nochmal im LernSax)



NÄCHSTE FOLIE

Präsentationssoftware (Microsoft Powerpoint oder LibreOffice Impress)



- Werbeflyer/Plakat o.Ä. soll entstehen
- Bewerben, warum das Spiel besonders gut ist
- Verschiedene Elemente der Präsentationssoftware sinnvoll nutzen
- Format/Layout darf selbst gewählt werden
- Bei Bildern aus dem Internet auf korrekte Quellensammlung achten
- **Es dürfen auch gerne 2-3 Seiten sein**
- Werbung links dient als Anregung für das Verhältnis Text/Bild
- **Quelle:** <https://dmgpage.com/2022/08/04/die-jagd-geht-weiter-moorhuhn-jagd-werbung/> (Aufgerufen am 31.01.2025)

NÄCHSTE FOLIE

Benotung 1 (Planung und Programmierung)

- Planung:

- Sinnvolle Zielsetzung (1 BE)
- Strukturierte Planung (1 BE)
- Korrektheit der Aufgaben (1 BE)
- Interaktionskonzept vorhanden (Maus/Tastatur/...) (1 BE)
- Übersicht Visualisierung (3 BE)
- Rücksprache mit Lehrer (1 BE)

- Programmierung:

- Umsetzung nach Planung (1 BE)
- Sinnvoller Variableneinsatz (1 BE)
- Sinnvolle Wiederholungen verwendet (1 BE)
- Sinnvolle Verwendung von Bedingungen (1 BE)
- Ansprechende Gestaltung (3 BE)
- Spielbarkeit/Funktionalität (4 BE)
- Flüssiger Spielfluss (1 BE)



NÄCHSTE FOLIE

Benotung 2 (Anleitung und Werbung)

- Anleitung (Textverarbeitung):
 - Alle Aspekte erklärt (3 BE)
 - Struktur und Aufbau (1 BE)
 - Visuelle Gestaltung (3 BE)
 - Sprache (1 BE)
 - Einheitliches Design (1 BE)
 - Erläuterung der Spielfunktionen (Tastatureingaben etc.) (1 BE)

- Werbung (Präsentationssoftware):
 - Ansprechender Aufbau (2 BE)
 - Zielgruppe erkennbar (1 BE)
 - Passendes Farbschema (1 BE)
 - Prägnante Texte (2 BE)
 - Motivation (Slogan o.Ä.) (1 BE)
 - Gesamteindruck (1 BE)
 - Sinnvolle Grafiken/Icons (1BE)



ZUM START ZURÜCK