Projekt SYSDER
Escape Room zu Inflation (Metaverse)

Inhaltsverzeichnis

Das Thema und das Systemische daran (Theoriebezug) 1
Betroffene systemische Dimension(en) 2
Didaktische Aspekte 2
Escape Rooms grundsätzlich planen und spielen 3
Das Konzept des Escape Rooms 4
Zielgruppe 4
Technische Voraussetzungen 4
Spielidee und Narrativ 4
Lernziele 5
Aufgabenstruktur 5
Link zum Escape Room 6
Sammlung möglicher Items / Fragen 7
Literaturverzeichnis 9

Das Thema und das Systemische daran (Theoriebezug)

Die Inflationsthematik umfasst eine Vielzahl systemischer Aspekte. Sechs davon sollen an dieser Stelle kurz beschrieben werden, bevor sie den jeweiligen systemischen Dimensionen zugeordnet werden.

Gesamtwirtschaftliche Nachfrage: Die Gesamtnachfrage in einer Volkswirtschaft, die durch Konsum, Investitionen, Staatsausgaben und Nettoexporte bestimmt wird, spielt eine entscheidende Rolle bei der Entstehung von Inflation. Eine steigende Nachfrage kann zu Preiserhöhungen führen, insbesondere wenn das Angebot nicht schnell genug angepasst werden kann.

Gesamtwirtschaftliches Angebot: Die Produktionskapazität und die Kostenstruktur der Unternehmen beeinflussen das Angebot an Gütern und Dienstleistungen. Steigende Produktionskosten (z.B. durch höhere Löhne oder Rohstoffpreise) können zu einer Angebotsinflation führen.

Lohn-Preis-Spirale (cost-push effect): Ein Phänomen, bei dem steigende Löhne zu höheren Produktionskosten führen, was wiederum zu höheren Preisen führt. Dies kann zu einer Rückkopplungsschleife führen, in der Löhne und Preise sich gegenseitig beeinflussen.

Erwartungen der Marktteilnehmer: Die Inflationserwartungen von Verbrauchern, Unternehmen und Investoren können ebenfalls einen Einfluss haben. Wenn alle erwarten, dass die Preise steigen werden, können sie ihr Verhalten anpassen (z.B. durch vorgezogene Käufe), was wiederum die Inflation antreibt.

Geldmenge und Zentralbankpolitik: Inflation steht oft in direktem Zusammenhang mit der Geldmenge, die von Zentralbanken wie der Europäischen Zentralbank oder der Federal Reserve

GEFÖRDERT VOM Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU

beeinflusst wird. Eine Erhöhung der Geldmenge kann zu einer höheren Inflation führen, wenn das zusätzliche Geld nicht durch ein entsprechendes Wachstum der Güter- und Dienstleistungsmenge gedeckt ist. Ebenso spielt das Vertrauen die Stabilität des Geldwertes eine wichtige Rolle. Wenn jedoch das Vertrauen in die Stabilität des Geldwertes abnimmt, könnten die Menschen dazu neigen, Geld schneller auszugeben, bevor es an Wert verliert. Dieses Verhalten kann die Nachfrage erhöhen und damit die Inflation weiter antreiben.

Fiskalpolitik und Verschuldung: Eine expansive Fiskalpolitik, die durch erhöhte Staatsausgaben finanziert wird, kann die Nachfrage im Wirtschaftsraum steigern und damit die Inflation erhöhen. Gleichzeitig kann ein wachsendes Haushaltsdefizit das Vertrauen in die Fiskalstabilität eines Landes beeinträchtigen, was Einfluss auf die Zinspolitik und damit auf Inflationsraten haben kann.

Betroffene systemische Dimension(en)

Inflation	**Systemische Dimensionen**
Gesamtwirtschaftliche Nachfrage und Angebot	Aggregation, vernetztes Denken
Lohn-Preis-Spirale	Interdependenz, dynamisches Denken, vernetztes Denken
Geldmenge und Zentralbankpolitik	vernetztes Denken, Interdependenz, dynamisches Denken
Fiskalpolitik und Verschuldung	vernetztes Denken, Interdependenz, dynamisches Denken
Erwartungen der Marktteilnehmer	vernetztes Denken, Zeitunstimmigkeit

Didaktische Aspekte

Leiser und Shemesh (2018) zeigen, dass sich Schülerinnen und Schüler häufig beim Verstehen systemischer Zusammenhänge schwertun, vor allem wenn es darum geht, Perspektiven oder auch Rückkoppelungsschleifen zu denken. Didaktisch angeraten ist daher eine Reflektion z.B. zwischen einer individuellen und einer aggregierten Perspektive. Zum Beispiel anhand der Nachfragefunktion oder der Angebotsfunktion. Dieser Aspekt könnte auch im Rahmen der Nachbesprechung noch einmal aufgegriffen und vertieft werden.
Zudem bietet das Thema vielfältige Verknüpfungsmöglichkeiten zu aktuellen Bezügen. So war zum Beispiel im Jahr 2023/2024 durch die gestiegenen Energiekosten eine Preis-Preis Effekt sichtbar, was wiederum mit Lohnverhandlung und der Frage nach realistischen Reallöhnen verknüpft werden könnte.

Die geld- und fiskalpolitischen Effekte lassen sich in einer Volkswirtschaft nicht als sofortige Reaktion auf eine entsprechende Entscheidung erkennen. Vielmehr braucht es Monate bis derartige

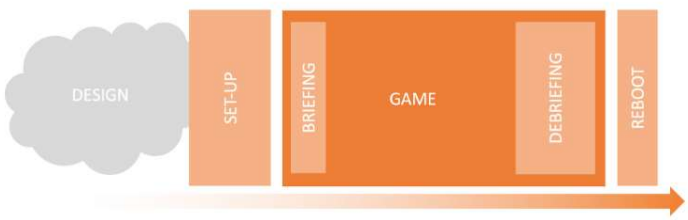
GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union
NextGenerationEU

Maßnahme im Wirtschaftssystem ihre Wirkung entfalten können, was für eine Betrachtung im Unterricht eine Herausforderung darstellt. Häufig ist die Wirkung der Effekte auch mit den Erwartungen der Marktteilnehmer verknüpft. Wie zum Beispiel die Frage, ob diese der Geldpolitik der Zentralbank vertrauen. Oder ob sie den Erfolg entsprechender Maßnahmen in Frage stellen und ihre ökonomischen Handlungen entsprechend anpassen.
Die Anzahl an Aspekten, die didaktisch noch weiter reflektiert werden kann, ist dabei sehr vielfältig.

Escape Rooms grundsätzlich planen und spielen

Escape Rooms im Klassenzimmer planen und spielen
Das Spielen eines Escape Rooms im Unterricht erfordert eine gewisse Vorbereitung. Praktische Aspekte werden in den folgenden Abschnitten besprochen, hier wollen wir lediglich einen Überblick über den Ablauf geben. Dabei gehen wir davon aus, dass das Spiel bereits entworfen oder anderweitig aus irgendeiner Quelle übernommen wurde.
Zuerst sollte das Spiel aufgebaut werden (den Raum und die Requisiten vorbereiten, alle Rätsel ausprobieren). Wenn die Klasse (oder eine Gruppe von Schüler*innen) zum Spiel kommt, sollten sie zuerst über die Regeln und das Ziel informiert und in das Thema oder die Erzählung eingeführt werden. Sie spielen dann das Spiel innerhalb der gesetzten Frist, an die sich eine Nachbesprechung anschließt. Dieser Moment ist für den Lernprozess von größter Bedeutung und wird im nächsten Abschnitt ausführlicher kommentiert. Sollte eine andere Gruppe oder Klasse danach den Escape Room spielen, sollte der Raum wieder in den Ursprungszustand gebracht werden - einen Raum leicht wieder herzurichten ist ein wichtiges Nutzungsmerkmal für einen pädagogischen Escape Room, der in der Schule spielbar sein soll.

Die Bedeutung der Nachbesprechung
Die Nachbesprechung ist absolut entscheidend, um den Transfer und die Reflexion von Spielen zu unterstützen. Wie auch immer ein Escape Room in den Klassenraum eingebettet ist, es ist entscheidend, dass in Gesamtplanung Zeit für die Reflexion inbegriffen ist, um das Gelernte zu festigen. Es wird zwar spielerisch gelernt, aber das Gelernte wird erst bewusst und dauerhaft, wenn es durch die Diskussion offengelegt wird.
Die Nachbesprechung am Ende eines pädagogischen Escape Rooms ist genauso wichtig wie das Spiel selbst, da sie den Spieler*innen die Möglichkeit bietet, über das Geschehene (einschließlich ihrer Gefühle und Emotionen) zu sprechen und zu reflektieren, was gut und was nicht so gut gelaufen ist und warum.
Hier kann die Lehrkraft nicht nur die Leistungen der Teams besprechen, häufige Fehler und Probleme untersuchen und die Rätsel des Spiels mit dem Lehrplan verknüpfen, sondern auch überprüfen, ob die Schüler*innen die beabsichtigten Lernergebnisse für das Spiel erreicht haben und auf etwaige aufgetretene Fehler oder falsche Vorstellungen eingehen, mit denen die Schüler*innen das Spiel verlassen haben könnten.



http://www.school-break.eu/wp-content/uploads/2020/03/SB_Handbuch_1_eERs_im_Unterricht.pdf

.

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union
NextGenerationEU

Das Konzept des Escape Rooms

Zielgruppe

Der Escape Room eignet sich vor allem für die Sekundarstufe II, sowohl der allgemeinbildenden als auch der beruflichen Schularten (kaufmännisches Berufskolleg II; WBS allgemeinbildendes Gymnasium oder berufliches Gymnasium)
z.B. Bildungsplan VWL Jahrgansstufe 1 (BPE 18.2):

> *Die Schülerinnen und Schüler beschreiben den Verbraucherpreisindex als Maßstab für Veränderungen des Binnenwertes des Geldes. Mit Hilfe statistischer Daten berechnen sie Veränderungen des Preisniveaus, der Kaufkraft und des Reallohns und beurteilen ihre Ergebnisse. In diesem Zusammenhang diskutieren sie die gesellschaftlichen Auswirkungen von Geldwertschwankungen*
> Stichworte: Kaufkraft und Preisniveau; Verbraucherpreisindex; harmonisierter Verbraucherpreisindex, Warenkorb und Wägungsschema; Nominallohn vs. Reallohn; Inflationswirkungen; Gefahren einer Deflation

Der Escape Room wurde inhaltlich auf diesen Bereich ausgerichtet.

Technische Voraussetzungen

Der Escape Room wurde mit dem Programm „Delightex“ konzipiert und in Form eines Metaverse abgebildet. Der Escape Room kann mit dem PC, einem Tablet, einem Handy oder einer VR-Brille gestartet werden.
Wir empfehlen jedoch die Nutzung mit PC oder Tablet, da für manche Rätsel ein Dokument heruntergeladen und damit gearbeitet werden muss. Die Dokumente sind in Google Drive hinterlegt.

Für die Nutzung mit Tablet oder Handy muss die Delightex-App installiert werden. Diese ist kostenlos verfügbar. Spielt man am PC kann der Escape Room einfach über den Browser gestartet werden.

Für das Spiel sollte Ton (eventuell Kopfhörer) verwendet werden.

Das Spiel kann ohne weitere Vorbereitung gestartet werden. Alle relevanten Informationen sind im Spiel enthalten.

Soll der ER nicht nur gespielt, sondern auch modifiziert werden, braucht es eine kostenpflichtige Lizenz von Delightex.

Spielidee und Narrativ

Das Spielkonzept orientierte sich einerseits an den systemischen Aspekten der Inflationsthematik und andererseits an den Inhalten der Bildungspläne. Die gestellten Aufgaben sind dabei nicht erschöpft und der Escape Room könnte durch die Lehrkraft entsprechend erweitert werden.

Der Escape Room stellt die Situation im Land „Sysder“ dar, welche seit einiger Zeit von einer Inflationskrise betroffen ist. Die Schülerinnen und Schüler sollen als Mitarbeiter der Zentralbank das

GEFÖRDERT VOM Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union NextGenerationEU

Direktorium dabei unterstützen, ein richtiges Verständnis der systemischen Zusammenhänge zu erlangen, um die richtigen Entscheidungen zu Beseitigung der Inflationskrise treffen zu können.

Es empfiehlt sich den Escape Room nicht zu Beginn der Unterrichtseinheit einzusetzen, sondern erst, wenn die Schülerinnen und Schüler schon an das Thema herangeführt wurden. Die Rätsel beziehen sich dabei auf konkrete Lehrplaninhalte, wie zum Beispiel das Berechnen des VPI und der Inflationsrate, aber auch auf Verständnisfragen im Hinblick auf die systemischen Aspekte der Thematik.

Lernziele

Die Lernenden:

- sind vertraut mit den Konzepten und Begriffen im Zusammenhang mit Inflation und Geldpolitik.
- können den Verbraucherpreisindex (VPI) aus gegebenen Warenkörben berechnen.
- können über den VPI die Inflationsrate ermitteln.
- können eine Lohn-Preis-Spirale beschreiben.
- können die verschiedenen Entscheidungsfelder in der Inflationsthematik nennen
- können argumentieren, welche Wirtschaftsakteure in welcher Weise von der Inflation betroffen werden.
- können eine Kette von Ursache-Wirkungsbeziehungen im Inflationsgeschehen erläutern.

Aufgabenstruktur

Der Escape Room umfasst 5 Rätsel. Jede Lösung liefert einen Code, der zum nächsten Rätsel führt. Die Struktur des Escape Room ist sequenziell aufgebaut.

Rätsel 1: Fachbegriffe müssen den richtigen Definitionen zugeordnet werden.
Material: Externe Datei
Hilfe: Ist in der Aufgabe enthalten
Lösung: 418 öffnet die Tür zur Zentralbank.

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union
NextGenerationEU

Rätsel 2: **VPI berechnen**
Material: Externe Dateien. (Buch auf Tisch, Laptop, Brotpreise durch Koch in der Küche)
Hilfe: Mitarbeiter im Büro, Formel an der Tafel im Büro.
Lösung: 122 öffnet den Anrufbeantworter auf dem Telefon.

Rätsel 3: Inflationsrate berechnen
Material: zuvor ermittelter VPI-Werte.
Hilfe: Formel an der Tafel im Büro.
Lösung: Man muss zurück auf den Vorplatz der Zentralbank und mit dem Herrn vor dem Bistro sprechen. Die Inflationsrate 365 öffnet den Safe in der Bar und gibt den PIN (752) für die Türe im Büro frei.

Rätsel 4 : Betroffene Akteure
Material: im Escape Room. Verbindungen müssen gelegt werden.
Hilfe: Nummerierung der Stäbe. Skizze an der Wand.
Lösung: 485 öffnet die Türe zu Direktorium.

Rätsel 5: Ursache-Wirkungsbeziehungen
Material: Karten und Pfeile auf dem Tisch.
Hilfe: keine
Lösung: Es bildet sich die Zahl 6. Diese führt zum Bestehen des Escape Rooms und über den PIN 120 zum Abschlussclip der an der Wand erscheint.

Weitere inhaltliche Aspekte
- in der Küche erklärt ein Mitarbeiter die Lohn-Preis-Spirale zu der ebenfalls Informationen an der Wand dargestellt sind.
- auf dem Tisch liegt eine Information zu den Reallöhnen. Diese könnte ggf. für ein Gespräch im Anschluss oder ein weiteres Rätsel genutzt werden.
- Mitarbeiter in der Küche unterhalten sich über zentrale Begriffe
- Der TV Clip soll des Realitätsbezug der Thematik verdeutlichen. Informationen daraus könnten ggf. auch für ein weiteres Rätsel genutzt werden.

Bewegen im Escape Room und weitere Hinweise

- Man kann sich mit den Pfeiltasten im Raum bewegen und mit der Maus oder dem Touchpad die Blickrichtung ändern.
- Man kann auf manche Gegenstände oder Personen klicken und dadurch eine Handlung erzeugen.
- Für manche Rätsel wird man auf eine Google Dokument umgeleitet. Beim ersten Rätsel taucht ein Hinweis auf. Hier muss man auf „weiter“ klicken.

Link zum Escape Room

https://edu.cospaces.io/TRT-YYN
Code für App: TRT-YYN

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union
NextGenerationEU

Sammlung möglicher Items / Fragen

Frage 1:
Was bedeutet Inflation ganz einfach gesagt?
a) Dass die Preise für Waren und Dienstleistungen sinken
b) Dass die Preise für Waren und Dienstleistungen steigen
c) Dass mehr Menschen Arbeit finden
d) Dass weniger Geld in der Wirtschaft ist

Korrekte Antwort: b) Dass die Preise für Waren und Dienstleistungen steigen
Erklärung: Inflation heißt, dass Dinge wie Brot, Kleidung oder Benzin teurer werden.

Frage 2:
Warum kann es schlecht sein, wenn die Inflation zu hoch ist?
a) Weil dann mehr Menschen Arbeit finden
b) Weil das Geld weniger wert wird und man sich weniger leisten kann
c) Weil die Regierung mehr Steuern erhebt
d) Weil die Preise immer gleich bleiben

Korrekte Antwort: b) Weil das Geld weniger wert wird und man sich weniger leisten kann
Erklärung: Bei hoher Inflation reicht das Geld nicht mehr so weit, z. B. kann man sich weniger kaufen, obwohl der Lohn gleich bleibt.

Frage 3:
Wer entscheidet meistens, was die Zentralbank gegen zu hohe Inflation tun soll?
a) Die Schulen
b) Die Regierung und die Zentralbank
c) Die Supermärkte
d) Die Sportvereine

Korrekte Antwort: b) Die Regierung und die Zentralbank
Erklärung: Die Zentralbank, z. B. die Europäische Zentralbank, versucht, die Inflation zu kontrollieren, oft zusammen mit der Regierung.

Frage 4:
Was passiert, wenn die Zentralbank die Zinsen erhöht?
a) Die Preise steigen noch mehr
b) Es wird teurer, Geld zu leihen, und weniger Leute geben Geld aus
c) Mehr Menschen kaufen Dinge, weil sie billiger werden
d) Die Arbeitslosigkeit steigt sofort stark an

Korrekte Antwort: b) Es wird teurer, Geld zu leihen, und weniger Leute geben Geld aus
Erklärung: Höhere Zinsen machen Kredite teurer, sodass weniger Leute Geld ausgeben und die Preise langsamer steigen.

Frage 5:
Warum können steigende Preise für Benzin oder Öl die Inflation erhöhen?
a) Weil dann alle mehr Geld sparen
b) Weil Unternehmen ihre Produkte teurer machen müssen
c) Weil die Regierung mehr Steuern erhebt
d) Weil die Menschen weniger einkaufen

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union
NextGenerationEU

Korrekte Antwort: b) Weil Unternehmen ihre Produkte teurer machen müssen
Erklärung: Wenn Benzin oder Öl teurer werden, kosten auch Transporte und Produkte mehr, was die Preise für viele Dinge erhöht.

Frage 6:
Was ist ein Beispiel für etwas, das die Inflation verringern könnte?
a) Mehr Geld drucken, ohne dass mehr Waren produziert werden
b) Weniger Menschen, die arbeiten
c) Die Produktion von mehr Gütern und Dienstleistungen
d) Höhere Löhne für alle

Korrekte Antwort: c) Die Produktion von mehr Gütern und Dienstleistungen
Erklärung: Wenn mehr Waren und Dienstleistungen produziert werden, sinkt der Druck auf die Preise, weil es mehr Auswahl gibt.

Frage 7:
Was passiert, wenn alle erwarten, dass die Preise nächstes Jahr höher sind?
a) Die Preise bleiben gleich
b) Die Menschen könnten jetzt mehr kaufen, was die Preise noch höher treibt
c) Die Zentralbank senkt sofort die Zinsen
d) Niemand merkt etwas

Korrekte Antwort: b) Die Menschen könnten jetzt mehr kaufen, was die Preise noch höher treibt
Erklärung: Wenn alle denken, dass Preise steigen, kaufen sie vielleicht mehr jetzt, was die Nachfrage und die Preise erhöht.

Frage 8:
Welches Land könnte weniger Probleme mit Inflation haben, wenn es viele eigene Rohstoffe hat?
a) Ein Land, das alles importieren muss
b) Ein Land, das viele eigene Rohstoffe wie Öl oder Getreide produziert
c) Ein Land, das keine Fabriken hat
d) Ein Land, das nur Dienstleistungen anbietet

Korrekte Antwort: b) Ein Land, das viele eigene Rohstoffe wie Öl oder Getreide produziert
Erklärung: Wenn ein Land seine eigenen Rohstoffe hat, muss es weniger teure Importe kaufen, was die Inflation senken kann.

Frage 9:
Was ist eine Folge von niedriger Inflation für Sparer?
a) Ihr Geld verliert schnell an Wert
b) Ihr Geld behält seinen Wert besser, weil Preise nicht so stark steigen
c) Sie müssen mehr Steuern zahlen
d) Sie können weniger kaufen, weil die Löhne sinken

Korrekte Antwort: b) Ihr Geld behält seinen Wert besser, weil Preise nicht so stark steigen
Erklärung: Bei niedriger Inflation steigen die Preise nur wenig, sodass das gesparte Geld länger seinen Wert behält.

Frage 10:
Warum ist es wichtig, dass die Inflation nicht zu hoch, aber auch nicht zu niedrig ist?
a) Weil sonst niemand mehr arbeitet
b) Weil zu hohe Inflation das Geld wertlos macht und zu niedrige Inflation die Wirtschaft bremsen kann

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union
NextGenerationEU

c) Weil die Regierung sonst keine Steuern erheben kann
d) Weil die Schulen dann schließen

Korrekte Antwort: b) Weil zu hohe Inflation das Geld wertlos macht und zu niedrige Inflation die Wirtschaft bremsen kann
Erklärung: Eine moderate Inflation ist gut für das Wachstum, aber zu viel oder zu wenig kann Probleme verursachen, z. B. Arbeitslosigkeit oder sinkende Investitionen.

Literaturverzeichnis

Leiser, David; Shemesh, Yhonatan (2018): How we misunderstand economics and why it matters. The psychology of bias, distortion and conspiracy. London: Routledge.

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung
Finanziert von der Europäischen Union
NextGenerationEU