

MARKT UND PREISBILDUNG

Kommentar für die Lehrperson

1 Übersicht

1.1 Thema und Inhalt

Thema dieses Moduls ist die Preisbildung auf Märkten im Allgemeinen und in gut organisierten und transparenten Märkten (wie z. B. einer Rohstoffbörse) im Besonderen. Die Lernenden erleben die Funktionsweise von Märkten direkt in einem Gruppenspiel. Das Modul eignet sich zur Einführung und als besonderer Einstieg in die Thematik. Es vermittelt Grundkonzepte wie Preisbildung auf Märkten, Gleichgewicht, Angebot und Nachfrage, Tauschgewinn und Markteffizienz.

1.2 Didaktisches Format

«Gruppenspiel»: Im Zentrum steht ein Spiel im Präsenzunterricht, welches durch die interaktive Präsentation **Pitgame** unterstützt wird. Die Durchführung erfordert einen Computer mit Internetanschluss und einen angeschlossenen Beamer. Pitgame kann unter www.iconomix.ch/de/markt gestartet werden. Technische Voraussetzungen sind eine Internetverbindung und ein aktueller Browser (Internet Explorer, Safari, Firefox, Chrome).

1.3 Dauer

Je nach Vertiefung eine bis vier Lektionen.

1.4 Geeignete Fächer








Wirtschafts- und Gesellschaftsfächer.

1.5 Anspruchsniveau

Mittel. Das Gruppenspiel selbst ist breit einsetzbar, während die anschliessenden Vertiefungsmöglichkeiten nach Anspruchsniveau unterschieden werden. Die Aufgabensets 2 und 3B eignen sich für GYM und BM, während das Aufgabenset 3A für DH und KV gestaltet wurde.

1.6 Unterlagen zum Modul

Das Modul umfasst den Kommentar, die interaktive Präsentation Pitgame und folgende Unterrichtsmaterialien:

-  Foliensatz «Einführung in Pitgame»
-  Fachtext
-  Aufgabenset 1
(einfach, nahe beim Spiel, Spielauswertung für alle Schultypen)
-  Aufgabenset 2
(anspruchsvoll, nahe beim Spiel, GYM/BM)
-  Aufgabenset 3A
(einfach, zum Thema, Transferfragen DH/KV)
-  Aufgabenset 3B
(anspruchsvoll, zum Thema, Transferfragen GYM/BM)
-  Lösungshinweise

	Einstellungen	Wissen	Fertigkeiten
Personale Kompetenzen	Sich auf die Rolle einer Handlungsperson in einem gut organisierten Markt einlassen können.		Spannungsfelder zwischen ökonomischen Effizienzüberlegungen und gesellschaftlich wünschenswerten (bzw. gewollten) Entscheidungen als solche erkennen und kritisch reflektieren.
Soziale Kompetenzen	Bereitschaft zeigen, einfache Preisverhandlungen zu führen.	Argumente und Analyseergebnisse (aus Transferaufgaben) in der Klasse präsentieren und vertreten können.	Mit anderen eine stufengerechte Fachdiskussion zur Funktionsweise von Märkten führen können.
Fachliche Kompetenzen	Bereit sein, Funktionsweise, Stärken und spezifische Besonderheiten des Marktes als Verteilmechanismus kennenzulernen.	Erklären können, wie in einem gut organisierten Markt ein Marktpreis entsteht und was ein Gleichgewichtspreis ist. Die Konzepte von Tauschgewinn und Markteffizienz erklären können.	Die Erkenntnisse aus den Auswertungen des Gruppenspiels mit Aussagen der ökonomischen Theorie und Beobachtungen aus dem Alltag vergleichen können.

2 Hinweise zum Modul

2.1 Zu Pitgame

In Pitgame übernehmen die Lernenden die Rolle von Handelspersonen an einer Rohstoffbörse. Ihr Ziel ist es, den Rohstoff zu einem möglichst tiefen Preis zu kaufen oder zu einem möglichst hohen Preis zu verkaufen. Den maximalen Kauf- beziehungsweise den minimalen Verkaufspreis finden die Lernenden auf ihren Spielkarten.

Das Spiel sollte mit mindestens 12 Teilnehmenden gespielt werden. Die Spielvorbereitung sowie die Durchführung und die Auswertung im Unterricht werden durch die gleichnamige (browsergestützte) interaktive Präsentation von iconomix unterstützt.

2.2 Zum ökonomischen Hintergrund

Edward Hastings Chamberlin (1899–1967), ein amerikanischer Ökonom, veröffentlichte 1948 einen wissenschaftlichen Artikel, in dem er das Marktexperiment Pitgame entwarf. Er wollte damit systematische Abweichungen von der gängigen Theorie des vollkommenen Marktes bzw. des vollständigen Wettbewerbs illustrieren. Paradoxerweise erweist sich dieses Experiment heute als sehr geeignet, um Lernenden (und durchaus nicht nur Studierenden der Wirtschaftswissenschaften) Grundkonzepte wie Preisbildung auf Märkten, Gleichgewicht, Angebot und Nachfrage, Tauschgewinn und Markteffizienz zu veranschaulichen.¹

3 Mögliches Unterrichtsszenario

Die Materialien sind für einen handlungs- und problemorientierten Unterricht konzipiert.

Die angestrebten Handlungskompetenzen können über folgende drei Schritte entwickelt werden:

Phase 1: Sich einlassen

In der ersten Phase spielen die Lernenden Pitgame.

Die Lehrperson leitet das Spiel und ist – sofern sie dies nicht delegiert – Meldestelle für abgeschlossene Handelsgeschäfte.

1. Die Lehrperson erzeugt ein neues Spiel (Anzahl Spielende festlegen, Produkt wählen) und druckt die Spielkarten aus (zu Beginn der Lektion oder davor).
2. Anhand des **Foliensatzes «Einführung in Pitgame»** machen sich die Lernenden unter Anleitung der Lehrperson mit dem Spiel und den Spielregeln vertraut.
3. Die Lehrperson verteilt die Spielkarten mit den Rollen (Verkäuferin oder Käufer) und den Kauf- oder Verkaufsaufträgen.
4. Sobald die erste Spielrunde startet, versuchen die Spielenden, in der hierzu definierten Handelszone entsprechend den Angaben auf ihrer Karte einen Handel abzuschliessen.
5. Zwei handelseinige Personen begeben sich zur Lehrperson (bzw. Meldestelle) und geben ihre Spielkarten ab. Die Lehrperson (bzw. Meldestelle) trägt ihre Spielnamen und den Handelspreis im Computer ein. Die eingetragenen Handelspreise werden an dem (via Beamer) an die Wand projizierten Spielscreen sogleich sichtbar.
6. Wenn keine Handelsgeschäfte mehr abgeschlossen werden, bricht die Lehrperson die Runde ab, verteilt die Karten neu und startet eine neue Runde.

¹ Quelle: Charles A. Holt (2007), Markets, Games & Strategic Behavior, Addison Wesley (Boston, USA).

Hinweise zur Spielvorbereitung

- Will die Lehrperson die Spielkarten in der Lektion vor Ort ausdrucken, benötigt sie einen angeschlossenen Drucker.
- Es empfiehlt sich jedoch, die Karten im Voraus zu drucken und in den Unterricht mitzunehmen. In der Lektion selber muss am Computer lediglich wieder die gleiche Anzahl Spielende und das gleiche Produkt gewählt werden, damit die vorbereiteten Karten verwendet werden können. (Werden andere Angaben gewählt, stimmen die Namen und Preise auf den Spielkarten nicht mit jenen im System überein.)
- Falls im Unterricht weniger Spielende anwesend sind, als man Karten vorbereitet hat, gibt es zwei Möglichkeiten:
 - a. Zuerst wird die Karte mit dem tiefsten maximalen Kaufpreis weggelassen. Bei Bedarf wird zusätzlich die Karte mit dem höchsten minimalen Verkaufspreis weggelassen usw.
 - b. Die Lehrperson bereitet ein zweites Set von Spielkarten vor und entscheidet vor Ort, welches Spiel durchgeführt wird (z. B. für eine Klasse von 20 Lernenden zwei Kartensets für 20 bzw. 18 Spielende mitnehmen).

Hinweise zur Spieldurchführung

- Der räumliche Ablauf ist im Voraus gut zu organisieren. Der Handel sollte kompakt an einem Ort (in der Handelszone) stattfinden. Wer bei der Meldestelle ansteht, sollte nachher auf die Seite treten können, ohne die andern zu behindern oder den Beamer zu verdecken.
- Die Lehrperson wird deutlich entlastet, wenn sie das Eintippen der Transaktionen einer oder einem (geschickten) Lernenden übergibt.
- Damit die Rollen rasch klar sind, können sich bei Rundenbeginn alle Verkaufenden auf der einen und alle Kaufenden auf der andern Seite des Handelsraums aufstellen.
- Es sollten mindestens drei Runden gespielt werden. In der Regel pendelt sich rasch ein relativ stabiler Preis ein. Dann kann das Spiel beendet werden.
- Damit sich der Gleichgewichtspreis rascher einstellt, sollten sich die Lernenden nicht in Gruppen (bzw. Teilmärkte) aufteilen, die Preise am projizierten Spielscreen beachten und einen Ehrgeiz entwickeln, vorteilhafte Preise auszuhandeln und nicht das erste Gebot anzunehmen. Die Lehrperson sollte, falls nötig, ab der zweiten Runde auf diese Punkte hinweisen.

Phase 2: Sich austauschen und reflektieren

Für die zweite Phase sieht das Modul die Auswertung und die Reflexion des Simulationsgeschehens individuell durch die Lernenden oder im Plenum vor.

Den Abschluss bildet das Studium des **Fachtexts**.

Reflexion des Spielverlaufs individuell oder im Plenum

Nach der Durchführung von Pitgame reflektieren die Lernenden ihr Vorgehen im Spiel. Sie werden dazu über schriftliche Fragen angeleitet (Aufgabenset 1). Die Lernenden sollen sich damit auseinandersetzen, weshalb sie wann welche Entscheidungen getroffen haben, um sich auf diese Weise erster eigener (teils noch intuitiver) Erkenntnisse zum Preismechanismus bewusst zu werden.

Auswertung mit der interaktiven Präsentation

Die Lernenden studieren die Auswertungsgrafiken und die Tabelle in der interaktiven Präsentation (können über die

Browserfunktion «Drucken» ausgedruckt werden). Anhand von Leitfragen (Aufgabenset 1) interpretieren sie ihre Beobachtungen und schaffen den Bezug zu Konzepten wie Gleichgewicht, Angebot und Nachfrage. Die Lehrperson moderiert und unterstützt sie dabei je nach Bedarf.

Damit die Lernenden mitdenken und die Auswertung nicht (fälschlicherweise) als trivial empfinden, empfiehlt es sich, zuerst nur den Handelsverlauf zu zeigen und die Grafik zu Angebots- und Nachfragekurve erst im Verlauf der Diskussion einzublenden.

Fachtext

Das Studium des Fachtexts (im Unterricht oder als Hausaufgabe) dient dazu, die zum Thema Markt und Preisbildung vermittelte ökonomische Kernidee auf den Punkt zu bringen. Es werden ausserdem die verwendeten Fachbegriffe noch einmal erläutert. Der Fachtext dient als Vorbereitung auf Phase 3 des Moduls.

Hinweis zur Spielauswertung

Um einen Screenshot zu erzeugen (z. B., um die Resultate von «Handelsverlauf» und «Handelsübersicht» zu speichern), benutzen Sie die Browserfunktion «Drucken». Um Pitgame neu zu starten oder zu beenden, betätigen Sie die Browserfunktion «Neu laden».

Phase 3: Üben und anwenden

Diese Phase dient der Konsolidierung (Festigen der erworbenen Kompetenzen durch Üben) und dem Transfer (Erweiterung und Flexibilisierung der Kompetenzen, indem Problemstellungen mit erweitertem Anspruchsniveau bewältigt werden).

Dazu stehen drei Unterlagen zur Verfügung:

- **Aufgabenset 2**
(anspruchsvoll, nahe beim Spiel, GYM/BM)
Die Vertiefungsfragen umfassen kognitiv anspruchsvollere Aufgaben, welche sich wiederum direkt auf Pitgame beziehen. Die Aufgaben bauen nicht aufeinander auf, sondern ermöglichen eine individuelle Auswahl durch die Lehrperson.
- **Aufgabenset 3A**
(einfach, zum Thema, Transferfragen DH, KV)
Die Transferaufgaben im Set 3A sollen die Konzepte hinter Pitgame verständlich vermitteln. Dazu werden Beispiele mit Bezug auf den Alltag der Lernenden verwendet.
- **Aufgabenset 3B**
(anspruchsvoll, zum Thema, Transferfragen GYM/BM)
Die Transferaufgaben beabsichtigen das Üben und Vertiefen der Konzepte in fremden thematischen Kontexten. Durch den hohen Realitätsbezug der Themen ermöglichen die Aufgaben den Transfer aus Pitgame in das vielfältige Marktgeschehen in der Realität. Die Aufgaben fokussieren Ungleichgewichte auf Märkten, die Folgen von Marktveränderungen und Staatseingriffen sowie Besonderheiten von Märkten wie dem Wohnungsmarkt. Zudem ergänzt eine Aufgabe das Thema der Preiselastizitäten. Die Lernenden erleben die unmittelbare Anwendbarkeit der erlernten Konzepte in ihrem eigenen Leben. Die Aufgaben können in Abhängigkeit der Bedürfnisse und Interessen der Klasse durch die Lehrperson einzeln ausgewählt werden.

4 Hinweise auf andere Lehrmittel

Die Themen des Moduls werden in folgenden Lehrbüchern der Sekundarstufe II behandelt:

- **Atteslander u. a., Wirtschaft und Recht.**
Grundlagen (Cornelsen 2016): Kapitel Volkswirtschaft III.4
Koordination: der Marktmechanismus
- **Beck, Volkswirtschaftslehre** (Compendio 2016): Kapitel 2, Märkte, und Kapitel 3, Märkte komplexer
- **Brunetti, Volkswirtschaftslehre – Lehrmittel für die Sekundarstufe II und die Weiterbildung** (hep 2016): Kapitel 2, Einzelentscheidungen, Märkte und Gesamtwirtschaft
- **Eggen u. a., Wirtschaft DHF** (hep 2015): Kapitel G 1, Marktmechanismus und Preisbildung
- **Eisenhut, Aktuelle Volkswirtschaftslehre** (Rüegger 2016): Kapitel 2, Preisbildung, und Kapitel 3.1, Wie funktioniert die Marktwirtschaft?
- **Fuchs & Caduff (Hrsg.), Aspekte der Allgemeinbildung** (Fuchs 2016): Kapitel 3.1, Grundlagen – Der Markt – Die Preisbildung
- **Gurzeler & Maurer, Staat und Wirtschaft** (hep 2016): Kapitel 4.4, Der Marktmechanismus, und Kapitel 4.5, Voraussetzungen für den vollständigen Wettbewerb
- **Kessler u. a., Die Volkswirtschaft** (Fuchs 2014/2015): 2.10, Der Markt – Die Preisbildung
- **Uhr u. a., Gesellschaft** (hep 2016): Kapitel 7, Markt und Konsum
- **Spirgi und Gräub, Die volkswirtschaftliche Preisbildung** (KLV Verlag 2017): Kapitel 1 bis 5
- **Amstutz und Bitterlin, EWR für Gymnasien VWL in 25 Lektionen** (KLV Verlag 2016): Kapitel 3, Angebot & Nachfrage: Preisbildung auf Märkten

Anhang: Revision 2017 im Überblick

Kommentar für die Lehrperson

- Neu mit Hinweisen zu den neuen Aufgabensets 1–3B und deren Anwendung
- Kürzung «Nützliche Fragen und Antworten zu Pitgame», da Leitfragen neu in Aufgabenset 1
- Überarbeitung der Kompetenzmatrix
- Aktualisierung der Hinweise auf andere Lehrmittel

Aufgabenset 1

(einfach, nahe am Spiel, Spieldauswertung)

- Neues Aufgabenset mit Fragen für individuelle Reflexion und Austausch des Spiels im Plenum
- Übernahme einiger Aufgaben vom bisherigen Arbeitsblatt
- Übernahme der Aufgaben vom bisherigen Wissenstest als Lernkontrolle

Aufgabenset 2

(anspruchsvoll, nahe am Spiel, GYM/BM)

- Neues Aufgabenset mit anspruchsvolleren Aufgaben zu Pitgame

Aufgabenset 3A

(einfach, zum Thema, Transferfragen DH/KV)

- Neues Aufgabenset mit eher einfachen Transferfragen

Aufgabenset 3B

(anspruchsvoll, zum Thema, Transferfragen GYM/BM)

- Neues Aufgabenset mit sehr anspruchsvollen Aufgaben

Die vier neuen Aufgabensets ersetzen das Arbeitsblatt, den Wissenstest und die Vertiefungsfrage.

Nützliche Fragen und Antworten zur Funktionsweise von Pitgame

1. Ist das Resultat (Gleichgewichtspreis) nicht völlig vorgesteuert, denn die Reservationspreise sind ja gegeben?

Die Reservationspreise geben lediglich eine relativ grosse Bandbreite vor, aber innerhalb dieser Bandbreite könnten auch ganz andere Preise als der Gleichgewichtspreis resultieren. So können z. B. ein Verkäufer und eine Käuferin mit je extrem tiefen Reservationspreisen einen Handel massiv unter dem Gleichgewichtspreis abschliessen.

2. Warum werden die Karten zwischen den Runden neu gemischt?

Einzig deshalb, damit nicht immer die gleichen Spielenden einen Handel nicht oder nur mit geringer Wahrscheinlichkeit abschliessen können.

3. Wieso können die Schüler die Aufträge (Reservationspreise) nicht selber festlegen? So können sie ja gar nicht entscheiden!

Dies wurde aus Gründen der Praktikabilität entschieden. So kann ein Spiel im Voraus vorbereitet und rasch durchgeführt werden. Selber den Reservationspreis zu bestimmen, würde spielerisch kaum Neues hergeben. Hingegen ist der Entscheid der Spielenden wichtig, wie viel sie beim Handeln nachgeben wollen.

4. Sind vorgegebene Reservationspreise nicht sehr unnatürlich? Wofür stehen sie?

Für jeden Kaufenden, für jede Kaufende gibt es irgendwann eine obere Grenze für den Preis, über welchem man ein Produkt nicht mehr kaufen würde. Unnatürlich ist nur, dass diese Vorstellung, die im Alltag vielleicht eher unbewusst existiert, auf einem Zettel steht. Ebenso gibt es für alle Verkäufer und Verkäuferinnen eine Untergrenze für den Preis. Man könnte auch postulieren, dass die Spielenden Händler sind, die von Kunden Aufträge mit verbindlichen Limiten erhalten.