

ALLMENDEGÜTER

Kommentar für die Lehrperson

1 Übersicht

1.1 Thema und Inhalt

Thema dieses Moduls sind Allmendegüter und die Problematik der Übernutzung solcher Güter (Allmendedilemma). Die Lernenden erleben und erkennen die dabei herrschenden Anreize unmittelbar durch eigenes Handeln in einem Spiel. Sie thematisieren mögliche Lösungsansätze sowie die Schwierigkeiten bei deren Umsetzung und erproben die Wirkung von Sanktionen und Konferenzen. Das Modul vermittelt Konzepte wie wirtschaftliche Güterarten, Allmendedilemma, externe Effekte, Nachhaltigkeit, Knappheit der Ressourcen, Rolle des Staates und soziale Normen. Ein Bezug zu Umweltproblemen (z.B. CO₂-Emissionen und Klima) ist naheliegend, aber nicht zwingend.

1.2 iconomix-Modulfamilie

«Strategiespiel offline»: Im Zentrum steht ein Spiel im Unterricht ohne Einsatz von Computern. Für die Durchführung werden Folien sowie ein Hellraumprojektor benötigt.

1.3 Dauer

Je nach Vertiefung zwei bis vier Lektionen.

1.4 Geeignete Fächer









Wirtschafts- und Gesellschaftsfächer, Ökologie, Geografie, Geschichte und Staatskunde, Soziologie und Psychologie.

1.5 Anspruchsniveau

Mittel. Das Spiel ist breit einsetzbar. In der Auswertung kann das Anspruchsniveau beliebig erhöht werden.

1.6 Unterlagen zum Modul

Das Modul umfasst den Kommentar und folgende Unterrichtsmaterialien:

-  Spielanleitung «Fischteich»
-  Folien Spielleitung (Spielregeln, Spielverlauf, Notenskala, Beispiel Kabeljau, Auswege)
-  Auswertungsblatt «Fischteich» für Teilnehmende
-  Arbeitsblatt 1
-  Arbeitsblatt 2 (Version a, b)
-  Wissensblatt
-  Wissenstest
-  Musterlösungen

Sämtliche Dokumente zum Modul können unter

www.iconomix.ch/de/allmend

mittels Onlineeingabe-formular angefordert werden.

1.7 Angestrebte Handlungskompetenzen

Mit dem Modul werden folgende Teilbereiche in ökonomischer Handlungskompetenz gefördert:

	Einstellungen	Wissen	Fertigkeiten
Personale Kompetenzen	Bereit sein, eigenes Handeln im Rahmen eines Allmendedilemmas zu reflektieren.		Aufgrund eigener Erfahrung mit dem Allmendedilemma Maximen für eine eigene Wertposition ableiten.
Soziale Kompetenzen		Unterschiedliche Einstellungen im Umgang mit dem Allmendedilemma erkennen. Die Bedeutung von abgestimmtem Handeln und Normen in Gruppen verstehen.	Sich mit andern verständigungsorientiert über Allmendedilemmata austauschen.
Fachliche Kompetenzen	Sich für Ursachen des Allmendedilemmas und Lösungsansätze interessieren.	Eigenschaften von Allmendegütern im Vgl. zu anderen wirtschaftlichen Güterarten verstehen. Ursachen und Auswirkungen des Allmendedilemmas verstehen. Lösungsansätze zum Allmendedilemma kennen und beurteilen.	Beurteilen, bei welchen Gütern und Situationen im Alltag ein Allmendedilemma zu erwarten ist.

Für Informationen zur Einbettung in die Lehrpläne der Sekundarstufe II nach Schultypen siehe unter www.iconomix.ch/de/lehrplan.

ALLMENDEGÜTER

Kommentar für die Lehrperson

2 Hinweise zum Modul

2.1 Zum Spiel «Fischteich»

Das Strategiespiel «Fischteich» bietet einen intensiven, emotionalen Zugang und eine gemeinsame Erfahrungsbasis zum Thema «Allmendegüter». Das Allmendegut wird in diesem Spiel repräsentiert durch einen Fischteich. Aus diesem entnehmen die Lernenden in mehreren Runden anonym Fische mit dem Ziel, möglichst viele Fische (= Punkte) herauszuholen. Sie können pro Runde bis zu drei Fische entnehmen. Wenn die Lernenden im Durchschnitt in jeder Runde höchstens zwei Fische entnehmen, kann sich der Fischbestand zwischen den Runden nachhaltig erholen. Somit könnte grundsätzlich beliebig lange weitergefischt werden. Individuell besteht aber ein Anreiz, drei Fische zu entnehmen. Deshalb kommt es meist zu einer Übernutzung oder sogar zu einem Kollaps, bei welchem alle schlechter dastehen. Die Gegensätzlichkeit zwischen dem Streben nach persönlichem Vorteil und dem für die Gruppe optimalen Verhalten wird für alle Teilnehmenden direkt erlebbar und leicht nachvollziehbar. Das Beispiel veranschaulicht das typische Allmendedilemma.

Die Lehrperson leitet das Spiel mithilfe einer Folie am Hellraumprojektor (oder an einem Computerbildschirm mit angeschlossenem Beamer). Zur Sicherstellung anonymer Entscheide wird das Aufsetzen einfacher Masken empfohlen. Diese können unter www.iconomix.ch/de/allmend bestellt werden. Die Spielregeln und der konkrete Ablauf sind in der separaten Spielanleitung beschrieben.

Das Spiel wird durch zwei interessante Optionen angereichert:

- ▶ Erstens kann die Lehrperson während des Spiels die Möglichkeit von Strafen einführen. In diesem Fall werden alle, die drei Fische entnehmen, mit einem Punkteabzug bestraft, wenn sich genügend Spielende an einer Strafaktion beteiligen und dafür einen Punkt opfern. Dies bremst den Verfall der Ressource, kann diesen aber meist nicht ganz verhindern.
- ▶ Zweitens kann die Lehrperson eine Klassenkonferenz einberufen. Die Lernenden können während drei Minuten diskutieren und Verhaltensregeln beschliessen. Nach einer Konferenz kann der Fischteich evtl. die gesamte Spieldauer überleben. Der Ausgang ist aber offen, da sich – genau wie in der Realität – kaum alle Teilnehmenden an die Beschlüsse halten.

Idealerweise wird der «Fischteich» zuerst ohne diese Zusatzoptionen gespielt, was meistens nur wenige Runden dauert. Anschliessend kann man ein zweites Spiel mit Strafoption beginnen und – wenn der Fischbestand erneut abnimmt – noch eine Konferenz einführen. Bei dieser Variante erleben die Lernenden sowohl einen Zerfall (im ersten Spiel) als auch die Wirkung von Sanktionen und von einer Konferenz (im zweiten Spiel). Alternativ kann man nur ein Spiel durchführen und die Strafen nach zwei Runden und evtl. später noch eine Konferenz einführen. In diesem Fall muss man das Spiel nicht zweimal durchführen, aber evtl. fehlt das Erlebnis des Kollapses. Zudem kann man den Verlauf mit und ohne Optionen weniger gut vergleichen.

Folgende weitere Hinweise haben sich zudem bewährt:

- ▶ Manche Lehrpersonen tun sich schwer mit der Zielsetzung des Spiels. Dieses Ziel (viele Fische fangen) ist aber klar zu trennen vom Lernziel (das Allmendedilemma verstehen). Das Spiel macht ein Problem erlebbar, das in der realen Umwelt verbreitet auftritt. Deshalb wird davon abgeraten, das Überleben des Fischteichs als Ziel vorzugeben. Dies wäre zweifellos eine sympathischere Vorgabe, würde aber zu einem langweiligen, emotionslosen Spiel führen, das weder den Lernprozess stimuliert noch den Beobachtungen in der Realität (z.B. Überfischung der Weltmeere) entspricht. Eine Diskussion über ethische Aspekte ist wichtig, wird aber erst nach dem Spiel empfohlen.
- ▶ Um die Anreize realistisch zu setzen, kann man allen Lernenden ab der Note 5 (vgl. Notenskala) einen kleinen und ab der Note 5,5 einen grossen Preis in Aussicht stellen. Den kleinen Preis könnten alle Spielenden erreichen, wenn sich alle nachhaltig verhalten und immer zwei Fische entnehmen. In der Praxis ist dies – u.a. mangels Absprachemöglichkeit – schwierig zu erreichen. Der grosse Preis ist ohnehin kaum erreichbar, sofern er begehrt ist. Das Streben danach führt aber dazu, dass auch niemand den kleinen Preis erreicht.
- ▶ Die Regeln sollten sehr präzise – am besten mithilfe der Folien – eingeführt werden. So geht es beispielsweise darum, «möglichst viele Fische» zu fangen – und nicht «am meisten Fische». Dieser feine Unterschied ist zentral. Denn das Ziel, möglichst viele Fische zu fangen, wird bei einem raschen Kollaps von allen verfehlt. Auch die Spielenden mit den meisten Fischen erhalten in diesem Fall eine ungenügende Bewertung.

ALLMENDEGÜTER

Kommentar für die Lehrperson

- Falls die Lehrperson der Klasse eine Konferenz zutraut, wird diese Option besonders empfohlen. Eine Konferenz ist dann am spannendsten, wenn die Lage kritisch, aber noch nicht aussichtslos ist.

2.2 Zum ökonomischen Hintergrund

Das Spiel «Fischteich» bietet zahlreiche Einsichten zum Thema «Allmendedilemma». Detaillierte Ausführungen zu dem ökonomischen Hintergrund und dem Bezug zur realen Welt befinden sich im Arbeitsblatt 1 (Leitfragen und Musterlösungen). Je nach Zeitbudget und Niveau der Klasse kann die Lehrperson folgende Punkte thematisieren:

- Bedeutung der Nachhaltigkeit
- Systemeigenschaften und Folgen von Allmendegütern (Allmendedilemma)
- Widerspruch zwischen individuellen und kollektiven Interessen
- Rolle von Eigentumsrechten
- Rolle von Anonymität, Trittbrettfahren, Gruppendynamik, Normen
- Wirkung von Sanktionen und Konferenzen

2.3 Lehrplanbezug

Lehrplanbezüge an Berufsfachschulen des Detailhandels, Kaufmännischen Berufsfachschulen, Berufsmaturitätsschulen, Handelsmittelschulen und Gymnasien: Marktversagen, wirtschaftliche Güterarten, Ökonomie und Ökologie, Rolle des Staates, Umweltprobleme/Klimawandel, Instrumente des Umweltschutzes, individuelle versus gesellschaftliche Kosten, Gruppenverhalten und Normen.

Themen im Allgemeinbildenden Unterricht an Berufsfachschulen: Wirtschaft und Umwelt, Ökologie, Nachhaltigkeit, Globalisierung, Gesellschaft und Verantwortung. Das Modul deckt wirtschaftliche, ökologische, rechtliche, politische, technische und ethische Aspekte ab.

Zur Einbettung in die Lehrpläne vgl. auch www.iconomix.ch/de/lehrplan.

3 Mögliches Unterrichtsszenario

Die Materialien sind für einen handlungs- und problemorientierten Unterricht konzipiert (vgl. dazu «Lernen mit iconomix-Modulen» unter www.iconomix.ch/de/lernen). Die angestrebten Handlungskompetenzen können über folgende drei Schritte entwickelt werden:

Phase 1: Sich einlassen

Die Lehrperson führt unmittelbar – ohne vorgängige Erklärungen zu Allmendegütern – in die Spielregeln des Spiels «Fischteich» ein und führt das Spiel in einem oder in zwei Anläufen (einmal ohne, einmal mit Strafen und Konferenz) mit der Klasse durch. Das Spiel schafft Betroffenheit, eine gemeinsame Erfahrungsbasis und wirft zahlreiche Fragen zum Thema auf. Es ist dabei wesentlich, dass die Lernenden die Problemstellung genau verstehen und als herausfordernd beurteilen. Nur so ist es möglich, dass sie sich für die nachfolgende Phase der Problembearbeitung klare Ziele setzen.

Phase 2: Sich austauschen und reflektieren

In dieser wichtigen Reflexionsphase geht es zuerst darum, die Erlebnisse aus der Spielphase explizit zu machen und zu benennen. Mithilfe der Leitfragen des Arbeitsblatts 1 lassen sich die im Spiel erlebten Eigenschaften und Folgen der Allmendesysteme herausarbeiten. Die Leitfragen unterscheiden sich nach vier Ebenen der Reflexion (Beobachtungen, Emotionen, Erklärungen, Vergleich mit der realen Welt) und können im Rahmen eines Lehrgesprächs erarbeitet werden. Alternativ können die Leitfragen auch im Rahmen von Gruppenarbeiten oder sogar eines Gruppenpuzzles (Jig-Saw-Gruppenarbeit) behandelt werden, woraus sich zusätzliche Potenziale zur Entwicklung sozialer Kompetenzen ergeben. Anschliessend – oder bereits beim Bearbeiten der Leitfragen des Arbeitsblatts 1 – bietet sich als Theorieinput das Studium des Wissensblattes im Unterricht oder als Hausaufgabe an. Alternativ kann die Lehrperson die wichtigsten Punkte vortragen. Das Wissensblatt enthält Wissensaspekte und Fachbegriffe zum Thema, und die Zusammenfassung umreisst das «Kernwissen» in kompakter Form.

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

ALLMENDEGÜTER

Kommentar für die Lehrperson

werden). Dazu steht das Arbeitsblatt 2 in der einfacheren Version a oder in der anspruchsvolleren Version b zur Verfügung. Die Aufgabe 1 in Version a (Aufgaben 1 und 2 in Version b) unterstützt die Konsolidierung und die Aufgabe 2 in Version a (Aufgaben 3 bis 5 in Version b) den Transfer. Zum Abschluss kann die Klasse den vorliegenden Wissenstest bearbeiten, um das erworbene Wissen zu sichern und zu dokumentieren.

4 Hinweise auf andere Lehrmittel

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

- **Atteslander et al., Wirtschaft und Recht** (Sauerländer 2008): Kapitel Volkswirtschaft II.5, Unternehmen Erde: Rom, Rio und Kyoto, und Kapitel IV.2, Marktversagen
- **Auer et al., Recht + Gesellschaft** (Sauerländer 2008): Kapitel 9, Ökologie
- **Beck, Volkswirtschaftslehre** (Compendio 2006): Kapitel 8, Externe Effekte – Umweltpolitik und öffentliche Güter
- **Blaser et al., Mensch & Gesellschaft** (hep 2007): Kapitel 7.5, Drängende Umweltprobleme
- **Brunetti, Volkswirtschaftslehre – Version für den Unterricht** (hep 2008): Kapitel 2.3, Was der Staat zum Funktionieren einer Marktwirtschaft beitragen kann, und Kapitel 2.7, Korrektur von Marktversagen II: Die Umweltpolitik
- **Caduff et al., Ökologie / Ethik** (Fuchs 2008): Kapitel 1, Einführung
- **Eisenhut, Aktuelle Volkswirtschaftslehre** (Rüegger 2006): Kapitel 3.2, Marktversagen
- **Fit@ABU – Arbeitsordner** (Compendio 2005): Themeneinheit D, Kapitel 5.3, Was heisst nachhaltige Entwicklung?
- **Fuchs et al., Die Volkswirtschaft** (Fuchs 2009): Kapitel 2.11, Wirtschaft und Umwelt
- **Gurzeler und Maurer, Staat und Wirtschaft** (hep 2007): Kapitel 1.2, Güter, und Kapitel 3.1, Produktionsfaktoren
- **Hunziker, Spass am ökonomischen Denken** (SKV 2006): Kapitel 24, Negative externe Effekte: Das Umweltproblem
- **Mann, Ressourcen und Strukturen** (Sauerländer 2007): Kapitel 5.6, Ausgaben I: öffentliche Güter, und Kapitel 2.5, Externe Effekte
- **Rüfenacht et al., Spannungsfeld Wirtschaft und Gesellschaft, Band Grundlagen** (SKV 2006): Kapitel 1.4, Was machen Unternehmungen? – Wirtschaftliche Güter, und Kapitel 2.6, Ziele des wirtschaftlichen Handelns – ein magisches Vieleck
- **Sager et al., Wirtschaft DHF** (hep 2007): Themeneinheit A, Kapitel 2.5, Produktionsfaktoren
- **Stephani et al., Gesellschaft DHA** (hep 2007): Themeneinheit 7, Kapitel 3, Drängende Umweltprobleme
- **Stephani et al., Gesellschaft DHF** (hep 2007): Themeneinheit 7, Kapitel 4, Drängende Umweltprobleme, Kapitel 6, Instrumente für den Umweltschutz, und Kapitel 7, Nachhaltigkeit – ein globaler Lösungsansatz

ALLMENDEGÜTER

Kommentar für die Lehrperson

5 Möglicher Ablauf im Überblick

	SCHRITTE	BESCHRIEB	MEDIEN/UNTERLAGEN	ZEIT
PHASE 1 Sich einlassen 20–45 Min.	Einstieg	Einführung in das Spiel «Fischteich»	Folien (Spielregeln, Spielverlauf, Notenskala), Auswertungsblatt für Teilnehmende, Hellraumprojektor	5–10 Min.
	Spiel	Spiel durchführen (evtl. einmal ohne, einmal mit Strafe und Konferenz)	Masken, Folie Spielverlauf, Auswertungsblatt für Teilnehmende, Hellraumprojektor	15–30 Min.
	Resultaterfassung	Spielergebnisse festhalten, evtl. Preise verteilen	Folien (Spielverlauf, Notenskala), Hellraumprojektor, Preise	5 Min.
PHASE 2 Sich austauschen und reflektieren 45–120 Min.	Inhaltliche Auswertung und Reflexion	Lehrgespräch oder Gruppenarbeit zu Leitfragen	Folie Kabeljau, Arbeitsblatt 1, Musterlösungen	10–20 Min.
	Theorieinput	Studium des Wissensblatts (evtl. Hausaufgabe) oder Lehrervortrag	Wissensblatt	10–20 Min.
PHASE 3 Üben und anwenden ab 30 Min.	Übungsaufgaben	Aufgabe 1 des Arbeitsblatts 2a oder Aufgaben 1 – 2 des Arbeitsblatts 2b lösen	Arbeitsblatt 2a oder 2b, Musterlösungen	10–20 Min.
	Transferaufgaben	Aufgabe 2 des Arbeitsblatts 2a oder Aufgaben 3 – 5 des Arbeitsblatts 2b in Partner- oder Gruppenarbeit lösen	Arbeitsblatt 2a oder 2b, Musterlösungen	10–60 Min.
	Wissenstest	Wissenstest durchführen	Wissenstest, Musterlösungen	10–20 Min.

ALLMENDEGÜTER

Kommentar für die Lehrperson

Anhang: Revision 2011 im Überblick

Kommentar für die Lehrperson

- ▶ komplett erneuert: neue Kompetenzmatrix auf S. 1 (siehe «Lernen mit iconomix-Modulen 2011»), Leitfragen für Auswertung in Arbeitsblatt 1 ausgelagert, neue Hinweise in Kapitel 3

Spielanleitung «Fischteich»

- ▶ keine Änderungen

Folien Spielanleitung (Spielregeln, Spielverlauf, Notenskala, Beispiel Kabeljau, Auswege)

- ▶ keine Änderungen

Auswertungsblatt «Fischteich» für Teilnehmende

- ▶ keine Änderungen

Arbeitsblatt 1

- ▶ komplett neu (Fragen z. T. aus bisherigem Lehrerkommentar)

Arbeitsblatt 2a

- ▶ Aufgabe 1 neu
- ▶ Aufgabe 2 = unveränderter Inhalt aus bisherigem Arbeitsblatt 1

Arbeitsblatt 2b

- ▶ Aufgaben 1 und 2 neu
- ▶ Aufgabe 3 = Aufgabe 1 aus bisherigem Arbeitsblatt 2
- ▶ Aufgabe 4 = bisherige Vertiefungsfrage mit leicht modifizierter Musterantwort
- ▶ Aufgabe 5 = Aufgabe 2 aus bisherigem Arbeitsblatt 2

Wissensblatt

- ▶ neu mit Schlagzeilen am Anfang
- ▶ Haupttext: im Vgl. zu bisherigem Wissensblatt revidiert und zusätzliche Zwischentitel
- ▶ Text in Zusammenfassung (Kästchen): Text revidiert, Tabelle zu Güterarten unverändert

Wissenstest

- ▶ Aufgaben 1–3 wie bisher
- ▶ Aufgabe 4 neu (komplett revidierte Aufgabe 5 aus bisherigem Wissenstest)

Vertiefungsfrage

- ▶ komplett aufgehoben