

GELDPOLITIK

Kommentar für die Lehrperson

1 Übersicht

1.1 Thema und Inhalt

Thema dieses Moduls ist die Geldpolitik als Hauptaufgabe einer Zentralbank. Das Modul vermittelt auf spielerisch-simulative Art die wichtigsten Ziele einer modernen Zentralbank (Gewährleistung der Preisstabilität unter Berücksichtigung der konjunkturellen Entwicklung), die Bedeutung des geldpolitischen Instruments (des Leitzinses) und die wichtigsten Wirkungszusammenhänge zwischen diesem Instrument und den Zielgrössen Inflation und Konjunktur.

Das Modul eignet sich sowohl als Einführung wie auch zur Vertiefung der Thematik, setzt aber eine vorgängige Beschäftigung mit dem Thema Konjunktur voraus. Herzstück des Moduls ist die Simulation **Mopos 3.0**, die grundsätzlich in zwei Modi gespielt werden kann:¹

- ▶ **Szenariomodus:** Simulation der Geldpolitik auf der Basis vordefinierter Ausgangslagen. Je nach gewähltem Szenario ist die Aufgabe leichter oder schwieriger zu bewältigen (vgl. Kapitel 2 und 3). Es empfiehlt sich, mit diesem Modus in Mopos einzusteigen.
- ▶ **Zufallsmodus:** Simulation der Geldpolitik auf der Basis zufällig erzeugter Ausgangslagen.² Das Anspruchsniveau in diesem Modus hängt von der Beschaffenheit der zufälligen Ausgangslage ab. Eine zufällige Ausgangslage kann anhand der automatisch erzeugten «Spielnummer» jederzeit repliziert, also exakt wiederholt werden. Der Zufallsmodus eignet sich insbesondere für fortgeschrittene Lernende und Studierende.

1.2 Didaktisches Format

«Rollenspiel»: Im Zentrum steht ein Rollenspiel auf der Basis der Simulation Mopos 3.0, das entweder im Präsen-zununterricht oder im Computerraum durchgeführt wird. Im ersten Fall erfordert die Durchführung einen Computer mit Internetanschluss und einen angeschlossenen Beamer. Mopos kann unter www.iconomix.ch/de/mopos gestartet werden. Technische Voraussetzungen sind eine Internet-Verbindung und ein aktueller Browser (Internet Explorer, Safari, Firefox, Chrome).

1.3 Dauer

Je nach Vertiefung zwei bis drei Lektionen.

1.4 Geeignete Fächer








Wirtschaftsfächer, z. B. an Maturitätsschulen und Berufsmaturitätsschulen mit kaufmännischer oder technischer Ausrichtung.

1.5 Anspruchsniveau

Mittel bis anspruchsvoll.

1.6 Unterlagen zum Modul

Das Modul umfasst den Kommentar, die Simulation Mopos und folgende Unterrichtsmaterialien:

-  Foliensatz «Einführung in Mopos»
-  Arbeitsaufträge für den Szenariomodus:
 - ▶ Szenario «Soft landing»
 - ▶ Szenario «Ruhige Gewässer»
 - ▶ Szenario «Deflationsgefahr»
 - ▶ Szenario «Stagflation»
-  Auswertung Spielleitung
-  Fachtext
-  Wissenstest
-  Vertiefungsfrage
-  Lösungshinweise

¹ Mopos steht für «Monetary policy simulation».

² Wobei die Ausgangslagen so gewählt sind, dass das Ruder nie in einer Krisensituation übernommen werden muss.

GELDPOLITIK

Kommentar für die Lehrperson

1.7 Angestrebte Handlungskompetenzen

Mit dem Modul werden folgende Teilbereiche ökonomischer Handlungskompetenz gefördert:

	Einstellungen	Wissen	Fertigkeiten
Personale Kompetenzen	Bereit sein, mittels einer Simulation einen anspruchsvollen Lerngegenstand zu entdecken.	Vorgehen und Aufbau eines Reportings kennen.	Zielkonflikte als solche erkennen können und produktiv damit umgehen.
Soziale Kompetenzen	Bereit sein alleine, zu zweit oder in der Gruppe Entscheidungsvarianten zu prüfen und gegenüber Dritten zu begründen.	(Geldpolitische) Entscheidungen von anderen (Gruppen) kritisch prüfen und dazu Stellung nehmen können.	
Fachliche Kompetenzen	Bereitschaft zeigen, ergebnisoffen ökonomische Ausgangslagen zu analysieren und geldpolitische Optionen gegeneinander abzuwägen.	Die Hauptaufgaben und das Hauptinstrument der Geldpolitik nennen können. Den geldpolitischen Entscheidungsprozess beschreiben können. Optional: Die Bedeutung unvollständiger oder unzutreffender Information bei geldpolitischen Entscheidungen beschreiben können.	Die Auswirkung von geldpolitischen Entscheidungen bzw. die grundlegenden Wirkungszusammenhänge zwischen Zins, Inflation und Konjunktur beschreiben können. Die geldpolitischen Herausforderungen in unterschiedlichen ökonomischen Situationen kennen und einordnen können.

2 Hinweise zum Modul

2.1 Zur Simulation Mopos 3.0

Mopos ist eine computerbasierte Simulation im Rahmen einer einfachen virtuellen Volkswirtschaft. Die Lernenden agieren darin in der Rolle von Zentralbankverantwortlichen. Sie durchlaufen nacheinander mehrere Lagebeurteilungen, die jeweils in einen Zinsentscheid münden (1 Zinsrunde = 1 Quartal). In jeder Zinsrunde durchlaufen sie die nachfolgend beschriebenen Phasen des geldpolitischen Entscheidungsprozesses:

- ▶ **Phase 1** (Analyse, bezogen auf die vergangene Zinsrunde): Wie schätzt man die aktuelle gesamtwirtschaftliche Lage ein? Wie beurteilt man den Zinsentscheid im Nachhinein? Beurteilt man ihn auch heute noch als angemessen?
- ▶ **Phase 2** (Zinsentscheid): Welches ist aus heutiger Sicht ein angemessener Zinsentscheid? Zeigt die Prognose über die kommenden Perioden unter Annahme unveränderter Zinsen beispielsweise eine Verletzung der Preisstabilität an, signalisiert dies einen Handlungsbedarf für die Geldpolitik.

Nach Durchlaufen der beiden Phasen beginnt die nächste Zinsrunde, in deren Rahmen wiederum die beiden Phasen durchlaufen werden, usw.

Über den Reiter «Auswertung» können die Lernenden die Simulation jederzeit verlassen und ihre bisherige Bilanz als Zentralbanker bzw. Zentralbankerin abrufen. Über den Reiter «Simulation» können sie von da auch wieder in die Simulation zurückkehren. Um einen Screenshot zu erzeugen (z. B. der Situation «Auswertung»), benutzt man die Browser-Druckfunktion. Um die Simulation neu zu starten, betätigt man die Browserfunktion «Neu laden».

2.2 Zum ökonomischen Hintergrund

Hinter der Simulation Mopos steht ein ökonomisches Modell, welches die wichtigsten volkswirtschaftlichen Zusammenhänge auf realistische Weise abbildet. Die Daten von Mopos werden wirklichkeitsgetreu nachgeahmt (oder eben simuliert) und beziehen sich nicht auf ein konkretes Land. Das hinter Mopos stehende ökonomische Modell ist aber so angelegt, dass bei längerer Spieldauer und wiederholtem Spielen gewisse statistische Regelmässigkeiten der schweizerischen Volkswirtschaft hervorgebracht werden.

GELDPOLITIK

Kommentar für die Lehrperson

Was hat sich gegenüber dem alten Mopos verändert?

Mopos 3.0 weist gegenüber Mopos Basis und Mopos Plus (von 2007 bis März 2012) folgende Änderungen auf:

- Das alte Mopos liess sich nur im Zufallsmodus spielen, mit zufällig erzeugten Ausgangslagen. Das machte es für die Lehrperson schwierig, das Geschehen zu moderieren und den Lernenden einen präzisen Auftrag und eine ebenso präzise Rückmeldung zu geben. Mopos 3.0 erlaubt im Vergleich dazu die **Auswahl zwischen vier vordefinierten Szenarien**. Zu jedem Szenario gibt es einen Arbeitsauftrag mit Beschreibung der Ausgangslage, Auftrag und Ergebniskontrolle.
- In den alten Mopos war nur ein Typ von Störungen wirksam (Nachfrageschock). Mopos 3.0 lässt im Unterschied dazu weitere zufällige Einflüsse zu (Angebotsschock, Inflationsschock, Wechselkursschock), von unterschiedlicher Lebensdauer und Wirkung. Dies macht die Simulation der Geldpolitik realitätsnäher, aber auch anspruchsvoller.
- In Mopos 3.0 wurde die Benutzerführung gegenüber der alten Version allgemein verbessert (u.a. nur noch zwei statt drei Phasen des geldpolitischen Entscheidungsprozesses und Blockierung des Zinsreglers bei 20%).

Das verwendete Modell stellt eine einfache Version des bis vor kurzem üblichen Standardmodells der makroökonomischen Forschung dar. Es ist ein «stilisiertes Modell», weil es viele Einzelheiten nicht enthält: Es befasst sich nicht mit der Interaktion verschiedener Branchen, macht keinen Unterschied zwischen dem Leitzins und den anderen Marktzinsen,³ enthält keinen Aktien- oder Liegenschaftsmarkt, ja nicht einmal der Arbeitsmarkt ist explizit Bestandteil des Modells. All diese «Details» werden weggelassen. Dafür erkennen wir die grundlegende Dynamik der Konjunktur besser.

3 Mögliches Unterrichtsszenario

Die Materialien sind für einen handlungs- und problemorientierten Unterricht konzipiert (vgl. dazu www.iconomix.ch/de/ueber-uns/didaktisches-konzept). Sie beginnen normalerweise nicht mit der Vermittlung von Fachwissen, sondern mit der Aktivierung von Neugierde, Motivation und Betroffenheit, z. B. in Form eines Strategie-spiels, eines Rollenspiels oder ähnlich. Im Fall des Moduls «Geldpolitik» gilt dies allerdings mit Vorbehalt, **setzt es doch die vorgängige Beschäftigung mit dem Thema Konjunktur voraus.**

Die angestrebten Handlungskompetenzen können über folgende drei Schritte entwickelt werden:

Phase 1: Sich einlassen

Im Zentrum von Phase 1 steht das Spielen der Simulation Mopos 3.0. Wir empfehlen den «Szenariomodus» und damit folgendes Vorgehen:

- **Einstieg:** Einführung in die Funktionsweise von Mopos mit Hilfe des Foliensatzes (Zeitaufwand: ca. 10 Min.)
- **Simulationseinführung:** Als Warm-up eine erste, von der Lehrperson zentral gesteuerte Durchführung von Mopos in einem der vier Szenarien, z. B. Szenario «Ruhige Gewässer». Die Lehrperson kann im Rahmen dieser Einführung auf den Funktionsumfang der Simulation sowie auf den Aufbau der Arbeitsblätter zu den Szenarien hinweisen. (Zeitaufwand: ca. 10 Min.)
- **Arbeitsauftrag:** Übergang zu Partner- oder Gruppenarbeit anhand der Arbeitsblätter zum Szenariomodus. Aus didaktischer Sicht spielt es keine Rolle, ob die Lernenden unterschiedliche Szenarien bearbeiten oder ob sich alle Gruppen mit dem gleichen Szenario beschäftigen. (Zeitaufwand: ca. 40 Minuten)

³ In Wirklichkeit gibt es viele Zinssätze verschiedener Fristen und Risikoklassen und ist die Übertragung vom (nominellen, kurzfristigen) Leitzins auf die für die Konsum- und Investitionsentscheide der Haushalte und Firmen massgebenden (realen, langfristigen) Zinsen indirekt und keineswegs mechanisch.

GELDPOLITIK

Kommentar für die Lehrperson

Möglichkeit zur Skalierung des Anspruchsniveaus: die Ungewissheit des Geldpolitikers

Ein Ziel von Mopos ist es, die Ungewissheit des Geldpolitikers bzw. der Geldpolitikerin zu veranschaulichen. Er oder sie muss sich ständig die Frage stellen, welche Schocks gerade wirken. Zum Beispiel spielt es eine grosse Rolle, ob eine Verlangsamung des Wachstums auf eine Veränderung des Potenzials zurückzuführen ist (in diesem Fall sollte er den Zinssatz unverändert lassen) oder die Ursache in einem kurzfristigen Nachfrageschock zu suchen ist (in diesem Fall sollte sie den Zinssatz senken). Diese Ungewissheit macht Geldpolitik zu einer aussergewöhnlich anspruchsvollen Angelegenheit.

In der Simulation Mopos macht es deshalb einen Unterschied, ob die Schocks beobachtbar sind oder nicht. Sind sie nicht beobachtbar, ist das Führen der Geldpolitik ungleich anspruchsvoller. Wird die **Option «Nachfrageschock und Angebotsschock verzögert beobachtbar»** gewählt, gibt Mopos für den Konjunkturindikator «Produktionslücke» für das laufende und das vergangene Quartal nicht mehr einen Datenpunkt, sondern eine Bandbreite (einen Streubereich, ein Intervall) an.⁴ Auch die Prognosen von «Inflation» und «Produktionslücke» werden nicht mehr als Punktschätzer, sondern als Streubereiche angegeben. Mit einer Wahrscheinlichkeit von 90% werden die tatsächlichen Werte im abgedeckten Bereich liegen (und tendenziell eher in dessen Mitte als am Rand). In 10% der Fälle liegen sie ausserhalb davon. Was genau eintrifft, erfährt man erst im Nachhinein.

Weil die Geldpolitik zum Zeitpunkt des Zinsentscheids den genauen Zustand der Konjunktur bzw. den genauen Konjunkturverlauf und die dahinterliegenden Störungen nicht kennt, muss sie in Wirklichkeit die vorhandenen Informationen umso sorgfältiger auswerten.⁵ Ausserdem denkt sie in Szenarien. Da ein Extremszenario nicht ganz unwahrscheinlich ist, wird eine vorsichtige Zentralbank in kleinen Schritten tätig sein.

Hinweise zu den vier Szenarien

- **«Ruhige Gewässer» (leicht):** Verläuft im Rahmen einer normalen Konjunktorentwicklung. Das Mandat kann ohne Mühe erfüllt werden; den Benchmark zu schlagen ist hingegen anspruchsvoll.
- **«Soft landing» (leicht bis mittel):** Werden die Zinsen zu wenig rasch angehoben, droht Inflation; werden sie zu rasch angehoben, gleitet die Wirtschaft in die Rezession. Das Mandat kann ohne Mühe erfüllt werden; das Schlagen des Benchmarks sollte möglich sein.
- **«Deflationsgefahr» (mittel bis anspruchsvoll):** Mehrmalige Richtungsänderung in der Zinspolitik nötig, Timing entscheidend. Das Mandat zu erfüllen ist anspruchsvoll; das Schlagen des Benchmarks ist sehr schwierig.
- **«Stagflation» (anspruchsvoll):** Güterabwägung zwischen Rückkehr zur Preisstabilität und Bekämpfung einer schweren Rezession. Das Mandat ist nicht zu erfüllen; das Schlagen des Benchmarks ist anspruchsvoll.

⁴ In der Realität wird die Quartalsschätzung des Staatssekretariats für Wirtschaft (Seco) zum Wirtschaftswachstum regelmässig revidiert. Die Berechnungen des Bundesamts für Statistik (BFS) zum Bruttoinlandprodukt (BIP) liegen jeweils erst im Spätsommer des Folgejahres vor. Im Unterschied dazu sind die Informationen zur Preisentwicklung (Inflation) bereits nach rund drei Wochen Verzögerung, also praktisch zeitgleich, bekannt.

⁵ In Mopos beschränken sich diese Informationen auf den Konjunkturindikator «Produktionslücke». In der Realität steht dem Konjunkturbeobachter ein ganzer Strauss von zusätzlichen Indikatoren zur Verfügung.

GELDPOLITIK

Kommentar für die Lehrperson

Hinweise zu den Arbeitsaufträgen

Zu den vier ökonomischen Szenarien stehen Arbeitsaufträge zur Verfügung. Jeder Arbeitsauftrag ist wie folgt aufgebaut:

1. Die «Einleitung» gibt technische Hinweise zum Laden des betreffenden Szenarios.
2. Das Kapitel «Ausgangslage» beschreibt die ökonomische Situation und weist auf die geldpolitischen Herausforderungen hin. Mittels Screenshot der Einstiegssituation wird zudem eine didaktische Verknüpfung zwischen ökonomischer Analyse und Simulation hergestellt.
3. Der «Auftrag» präzisiert die Aufgabenstellung und gibt Zielwerte vor, die es im Verlauf der Simulation zu erreichen gilt.
4. Die «Ergebniskontrolle» schliesslich enthält den Benchmark, mit dem die Lernenden ihre Leistungen vergleichen können. Um den Vergleich zu erleichtern, stellt iconomix ein Excel-Register zur Verfügung, das die vier Kennzahlen aus Mopos in einen einzigen Messwert umrechnet. Dieser Messwert wird anhand einer Skala ausgewertet (vgl. Anhang 2).
5. Den Lernenden steht im Anhang jedes Arbeitsauftrags ein Protokollblatt zur Verfügung, mit dem sie rasch und übersichtlich ihre geldpolitischen Entschiede und die Begründungen festhalten können.

Hinweise zur Präsentation im Plenum

Zur Präsentation von Mopos im Plenum (mit Beamer) empfehlen wir Ihnen, im Browser die Vollbildansicht («Full screen») zu aktivieren.

Phase 2: Sich austauschen und reflektieren

Für die zweite Phase sieht das Modul die Auswertung und Reflexion zum Simulationsgeschehen im Plenum vor. Den Abschluss bildet das Studium des Fachtexts (im Unterricht oder als Hausaufgabe).

Präsentationen im Plenum

Zum Auftrag der Lernenden gehört es, im Anschluss an die Simulation zuhanden von Parlament und Regierung (sprich: der Klasse) einen Bericht zur Bilanz ihrer Amtszeit zu präsentieren. Dieser soll enthalten:

- einen allgemeinen Bericht zur Entwicklung von Inflation und Konjunktur im Verlauf der Amtsdauer;
- eine Bewertung der eigenen Leistung in Bezug auf Inflation und Konjunktur anhand der szenariospezifischen Benchmarkwerte;
- ggf. einen Detailbericht zu einzelnen, aus der Rückschau betrachtet heiklen oder wichtigen Zinsentscheiden.

Neben den Protokollnotizen steht den Lernenden dazu auch ein Ausdruck (bzw. eine PDF-Version) der «Auswertung» zur Verfügung, die alle wichtigen Daten aus dem Simulationsgeschehen festhält. Als weitere Hilfsmittel für die Präsentation des Berichts dient ein Beamer oder ein Hellraumprojektor.

Fachtext

Das Studium des «Fachtexts» (im Unterricht oder als Hausaufgabe) dient dazu, die zum Thema Führen der Geldpolitik vermittelte ökonomische Kernidee auf den Punkt zu bringen. Der Fachtext erläutert ausserdem die verwendeten Fachbegriffe noch einmal.

Der Fachtext dient als Vorbereitung auf Phase 3 des Moduls.

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 ein «Wissenstest» sowie eine anspruchsvollere «Vertiefungsfrage» zur Verfügung.

GELDPOLITIK

Kommentar für die Lehrperson

4 Hinweise auf andere Lehrmittel

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

- **Atteslander u.a., Wirtschaft und Recht** (Cornelsen Verlag 2013): Kapitel Volkswirtschaft VI.3, Geldpolitik und Inflation, und Kapitel VII.3, Konjunkturpolitik: Massnahmen gegen Rezessionen
- **Beck, Volkswirtschaftslehre** (Compendio 2013): Kapitel 7.2, Inflation, Kapitel 8, Konjunkturschwankungen, und Kapitel 9.4, Konjunkturpolitik der Notenbank
- **Beck, Wohlstand, Markt und Staat** (Compendio 2008): Kapitel 9, Was ist Geld und was bedeutet Inflation, und Kapitel 10, Warum gibt es Inflation
- **Brunetti, Volkswirtschaftslehre – Lehrmittel für die Sekundarstufe II und die Weiterbildung** (hep 2015): Kapitel 6, Geld und Preisstabilität, und Kapitel 4.6, Konjunkturpolitik
- **Eisenhut, Aktuelle Volkswirtschaftslehre** (Rüegger 2014/15): Kapitel 5, Das Konjunkturphänomen, und Kapitel 9, Geld, Geldpolitik und das Problem der Inflation
- **Fuchs u.a., Die Volkswirtschaft** (Fuchs 2014/15): Kapitel 4, Geld und Konjunktur
- **Gurzeler und Maurer, Staat und Wirtschaft** (hep 2013): Kapitel 5, Geld und Geldsteuerung, und Kapitel 6, Die Konjunktur
- **KV Bildungsgruppe Schweiz, W&G anwenden und verstehen** (skv 2014): B-Profil/E-Profil 5. Semester GWZ 8, Konjunkturzyklus; Berufsmaturität 5/6. Semester GWZ 6, Konjunkturzyklus.

Hinweise auf weitere empfehlenswerte Angebote zum Thema Geldpolitik:





- Wie zu allen iconomix-Lehrmaterialien gibt es auch zu diesem Modul auf der zugehörigen Website «Links zum Thema».
- Im Fachtext zu Mopos 3.0 erläutert Prof. Dr. Yvan Lengwiler, Universität Basel, die mathematischen und ökonomischen Modellgrundlagen von Mopos. Erklärt wird auch der sogenannte «Transmissionsmechanismus» der Geldpolitik in Mopos, das heisst die Übertragung der Zinspolitik auf Konjunktur und Inflation. Der Text richtet sich an ein Fachpublikum und ist unter www.iconomix.ch/de/geldpolitik zu finden.

GELDPOLITIK

Kommentar für die Lehrperson

Anhang: Bewertungsskala

Bewertungsskala zu den vier Szenarien

	Ruhige Gewässer	Soft Landing	Deflationsgefahr	Stagflation
	ab 77% + M	ab 95% + M	ab 75% + M	ab 95% - M
	70-76% + M	88-94% + M	68-74% - M	88-94% - M
	60-69% + M	74-87% + M	58-67% - M	70-87% - M
	0-59% - M	0-73% - M	0-57% - M	0-69% - M
M = Mandat	M: 60	M: 74	M: 75	M: 125