

Unterrichtsbeispiel: Wirtschaftspolitische Maßnahmen und ihre langfristigen Folgen

1 Thematische Einführung und didaktische Vorüberlegungen

Zahlreiche (wirtschafts-)politische Entscheidungen haben mehrere Wirkungen, die oft den ursprünglichen Zielen entgegenlaufen. Ferner stehen häufig kurz- und langfristige Konsequenzen einer Entscheidung in einem diametralen Verhältnis. Da regierende Politiker im Allgemeinen bei ihren Entscheidungen sowohl deren Durchsetzbarkeit als auch deren Konsequenzen im Hinblick auf die kommende Wahl berücksichtigen, handeln sie aus ihrer Sicht rational, wenn sie die kurzfristigen Wirkungen stärker gewichten. Empirische Belege hierfür finden sich beispielsweise bei Betrachtung der sozialen Sicherungssysteme, der Staatsverschuldung, der Umweltpolitik oder bei Investitionen in Forschung und Bildung (Arndt 2006). Zumindest aus der Perspektive der Alterskohorten, die noch eine längere verbleibende Lebenserwartung haben, wären jedoch Entscheidungen wünschenswert, die deren langfristige Wirkungen hinreichend berücksichtigen. In Demokratien könnten Wähler dies fördern, indem sie bei ihrer Wahlentscheidung auch die Nebenwirkungen und langfristigen Effekte der jeweiligen Programme adäquat berücksichtigen.

Angesichts international weitgehend freier Informations-, Waren- und Kapitalströme wächst die Mobilität der Unternehmen und somit die Standortkonkurrenz zwischen den Volkswirtschaften. Insofern greifen Analysen zu kurz, wenn wirtschaftspolitische Entscheidungen primär unter intranationalen Gesichtspunkten wie Verteilungsgerechtigkeit oder kurzfristiger Interessen diskutiert werden ohne deren Auswirkungen auf die Standortattraktivität hinreichend zu berücksichtigen.

Die skizzierte Unterrichtsreihe sucht dem gerecht zu werden, indem bei wirtschaftspolitischen Entscheidungen über beispielsweise Steuersätze oder Ausgabenstruktur und –höhe immer auch betrachtet wird, wie sie sich auf die Standortattraktivität auswirken und welche langfristigen Effekte mit ihnen einhergehen.

Um die Reihe auch in Klassen einsetzen zu können, die keine oder wenig Erfahrung mit Systemdynamik verfügen und sparsamer mit Unterrichtszeit umzugehen, wurde der explorative Ansatz gewählt, bei dem die Schüler vorgegebene Modelle mit Hilfe von Arbeitsanleitungen untersuchen und die so gewonnenen Erkenntnisse reflektieren. Unabhängig von den vorgeschlagenen Arbeitsaufträgen können die Modelle jedoch jederzeit von den Schülern modifiziert oder erweitert werden, so dass auch Elemente expressiver Modellierung in den Unterricht einfließen können.

Bei der Arbeit mit den Modellen ist zu berücksichtigen, dass sie Reduktionen und Abstraktionen der Wirklichkeit und somit nicht mit ihr gleichzusetzen sind. Im Vordergrund der Betrachtung stehen die grundlegenden Zusammenhänge und langfristige Auswirkungen. Gleichwohl können die Modelle als Basis zur Entwicklung weiterer, detaillierterer Modelle verwendet werden.

2 Skizze der Unterrichtseinheit

Analyse des Basismodells

Der Sachverhalt internationaler Konkurrenz wird in den Modellen durch zwei Länder abgebildet. „Land 1“ ist das „eigene“ Land, in dem wirtschaftspolitische Entscheidungen wirken. In der Größe „Land 2“ sind prinzipiell alle anderen Länder zusammengefasst.

Über die Größe „Anzahl Unternehmen“ wird in den Modellen etwas abstrahiert die Wirtschaftskraft eines Landes erfasst, da davon u.a. Wohlstand der Bevölkerung, Arbeitslosigkeit und Steuereinnahmen wesentlich betroffen sind.

Zu Beginn haben beide Länder gleich viele Unternehmen. Bei unterschiedlichen Standortattraktivitäten werden Unternehmen jedoch in das attraktivere Land wechseln. Die Migrationshöhe hängt von drei Faktoren ab:

1. Der Differenz der Standortattraktivitäten: Je stärker die Unterschiede zwischen den Ländern, desto mehr Unternehmen werden in das attraktivere Land wechseln.
2. Der verbliebenen Unternehmenszahl im unattraktiveren Land. Die Abwanderung wird nicht absolut berechnet, sondern relativ bzw. prozentual zur verbliebenen Unternehmenszahl. Hat ein Land noch sehr viele Unternehmen, werden mehr abwandern, als wenn nur noch wenige verblieben sind.
3. Dem Migrationsfaktor: Über den Migrationsfaktor wird die Wanderungsgeschwindigkeit bzw. Affinität und Möglichkeit zum Standortwechsel abgebildet. In einem protektionistischem Umfeld wäre ein niedriger Faktor zu wählen, während liberale und konkurrenzorientierte Szenarien mit größeren Zahlen abzubilden sind.

Da diese Zusammenhänge grundlegend für die späteren Überlegungen sind, sollen sich die Schüler intensiv damit auseinandersetzen, wozu das erste Modell dient (siehe Abbildung 2).

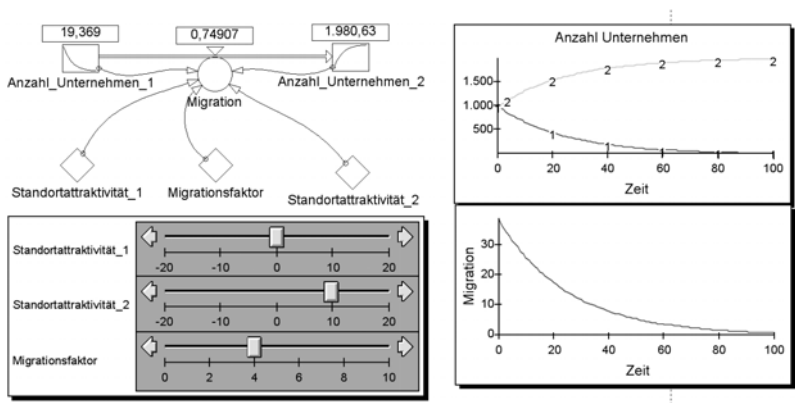


Abbildung 5: Das Basismodell zur Unterrichtseinheit „Wirtschaftspolitische Maßnahmen und ihre langfristigen Folgen“

Sowohl durch Analysen des Modells selbst als auch durch Simulationsläufe mit unterschiedlichen Einstellungen der Standortattraktivitäten und des Migrationsfaktors erarbeiten sich die Lernenden ein entsprechendes Verständnis. Notwendig ist darüber hinaus ein Transfer des Modells auf die Wirklichkeit, indem die abstrakten Modellgrößen konkretisiert werden. Dies geschieht beispielsweise mit anspruchsvollen Fragen wie

- Was könnte die Attraktivität eines Landes für Unternehmen beeinflussen?
- Wie hat sich Ihrer Meinung nach der Migrationsfaktor (die Mobilität der Unternehmen) in den letzten Jahrzehnten geändert? Begründen Sie!
- Welche Konsequenzen hat die Veränderung des Migrationsfaktors für die Wirtschaftspolitik eines Landes?

Die Auswirkungen von Steuern

Auf das Grundmodell aufbauend werden – mit zunehmendem Komplexitätsgrad – die Konsequenzen unterschiedlicher Besteuerungsstrategien untersucht. Ausgangspunkt ist ein negativer Zusammenhang zwischen Standortattraktivität und Höhe des Steuersatzes, der durch eine doppelt geknickte Kurve in das Modell eingeht (siehe Abbildung 3).



Abbildung 6: Einfluss des Steuersatzes auf die Standortattraktivität

Die entsprechende Kurve sollte im Unterricht besprochen und (kritisch) hinterfragt werden. Eine diesbezügliche Frage des Arbeitsblatts nach der „richtigen“ Kurve soll zur Erkenntnis führen, dass es eine solche nicht gibt, da die zugrunde liegenden Sachverhalte zu komplex sind, um sich exakt erfassen zu lassen. So erkennen die Schüler die Prämissengebundenheit wissenschaftlicher Modelle und können besser verstehen, warum Wirtschaftswissenschaftler oft konträre Positionen vertreten.

Der Steuersatz beeinflusst jedoch nicht nur die Standortattraktivität, sondern – in Kombination mit der Anzahl der Unternehmen, die Steuern zahlen – auch die Steuereinnahmen und damit die Handlungsfähigkeit des Staats. Mithilfe von Simulationsläufen erarbeiten sich die Schüler das Verständnis eines komplexeren Zusammenhangs: Die Höhe des Steuersatzes hat kurz- und langfristig unterschiedliche Steuereinnahmen zur Folge. Ein höherer Steuersatz führt beispielsweise anfangs zu höheren Steuereinnahmen. Gleichzeitig wandern Unternehmen ab, so dass die Einnahmen sinken. Wie stark sich dieses Phänomen auswirkt – und welche Steuerstrategie folglich empfehlenswerter ist – wird wesentlich vom Migrationsfaktor beeinflusst. Durch zielgerichtete Simulationsläufe, deren Ergebnisse in Tabellen (siehe Tabelle 1) einzutragen sind, und Analysen von Zeitgraphen (Abbildung 4) wird das entsprechende Verständnis erleichtert.

Steuersatz	Migrationsfaktor	Vermögen bei Zeit 100
30	1	
40	1	
50	1	
Steuersatz	Migrationsfaktor	Vermögen bei Zeit 100
30	10	
40	10	
50	10	

Tabelle 1: Hilfsmittel zur Unterstützung zielgerichteter Simulationsläufe

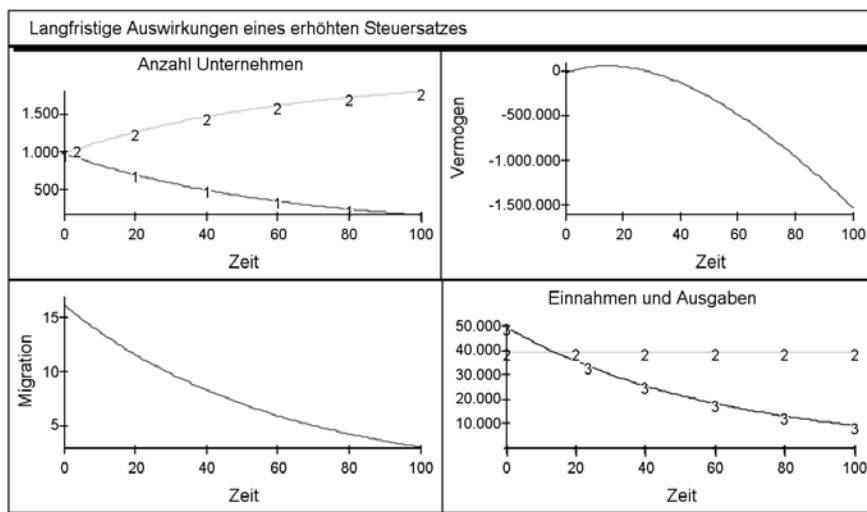


Abbildung 7: Kurz- und langfristige Auswirkungen eines erhöhten Steuersatzes

Das nachfolgende Modell berücksichtigt zusätzlich die Zinsen für erspartes Vermögen bzw. Schulden, wodurch das Modell noch komplexer und realitätsnäher wird. Da aufgrund der Zinsen die kurzfristigen Haushaltsüberschüsse bzw. Defizite stärker ins Gewicht fallen, ist die vorher erarbeitete Steuerstrategie (leicht verminderte Steuersätze führen langfristig zu den besten Ergebnissen) nicht mehr so allgemein gültig. Je nach Migrationsfaktor und Zinssatz sind unterschiedliche oder gar konträre Steuerstrategien sinnvoll. Diese Erkenntnis kann bei den Schülern eine differenzierte Denkweise und Skepsis gegenüber vermeintlich überzeugenden Patentrezepten fördern. Darüber hinaus erfolgt zum Ende dieser Lernsequenz ein Transfer auf die Situation in Deutschland, in dessen Rahmen die Verschuldung und Zinszahlungen Deutschlands zu eruieren und zu bewerten sind.

Höhe und Zusammensetzung der Ausgaben

Aufbauend auf den bisherigen Erkenntnissen wird die Perspektive auf die Ausgabenseite des Haushalts ausgeweitet. Die Schüler können in den folgenden Modellen jeweils angeben, wie viel sie für Investitionen und Konsum ausgeben wollen. Diese beiden Begriffe sind im Unterricht hinreichend zu präzisieren und zu problematisieren; z.B. zählen Ausgaben für Bildung zurzeit nicht als Investition im Sinne des Artikels 115 GG. Im Rahmen der Modelle wirken sich Investitionen positiv auf die Standortattraktivität aus. Die Stärke dieses Einflusses ergibt sich aus einem Investitionswirkungsfaktor – mit diesem einstellbaren Regler können unterschiedliche Szenarien getestet werden, so haben in reiferen Volkswirtschaften Investitionen einen anderen Wirkungsgrad als in weniger entwickelten. Ferner lässt sich damit abbilden, wie effektiv die Ressourcen genutzt werden, auch hier bestehen teilweise erhebliche Unterschiede zwischen einzelnen Ländern.

Die Konsumausgaben wiederum haben – neben der Anzahl der Unternehmen und dem Vermögen eines Landes – Einfluss auf die Zufriedenheit der Bevölkerung. Dies ist zugegebenermaßen eine sehr starke Vereinfachung. So hat der Staatskonsum auch wirtschaftsstimulierende und somit standortattraktivitätssteigernde Effekte. Außerdem wird die Zufriedenheit in erheblichem Maße von nichtwirtschaftlichen Aspekten geprägt. Dies in Modellen abzubilden und zu untersuchen, wäre jedoch sehr zeitintensiv, weswegen entsprechende Fragen eher

mündlich zu vertiefen sind.

Mithilfe von Simulationsläufen können die Lernenden unterschiedliche Strategien zur Verbesserung der Standortattraktivität und Bürgerzufriedenheit testen und bewerten. Dabei sollten sie bemerken, dass kurzfristig und langfristig häufig gegenteilige Effekte eintreten. So hat eine kurzfristige Erhöhung der Zufriedenheit aufgrund erhöhter Konsumausgaben, die durch Schulden finanziert werden, langfristig eine sinkende Zufriedenheit zur Folge.

Auch diese Untersuchungen sind möglichst auszuweiten und auf die Wirklichkeit zu übertragen. So drängt sich die Frage auf, wie Regierungen eine auf langfristigen Erfolg ausgerichtete Politik verfolgen können ohne dadurch ihre Chancen auf eine erneute Amtszeit übermäßig zu reduzieren.

Einfluss des Wirtschaftswachstums

Die bisherigen Betrachtungen gingen von einem statischen Wirtschaftssystem aus, bei dem ein Land seine Wirtschaftsleistung (im Modell abgebildet durch die Anzahl der Unternehmen) nur auf Kosten eines anderen Lands steigern konnte. Durch Ergänzung der Modelle um Wirtschaftswachstum wird verdeutlicht, wie stark sich Wachstum auf die Haushaltslage und Zufriedenheit der Bevölkerung auswirkt. Durch experimentieren mit unterschiedlichen Wachstumsraten erkennen Schüler auch, wie erheblich sich bereits ein Unterschied der Wachstumsrate um lediglich ein Prozent auswirkt. Aus dieser Erkenntnis heraus sind im Unterricht wachstumsfördernde wirtschaftspolitische Maßnahmen zu erörtern, die bei hinreichender Modellierkenntnis und Zeit auch modelliert werden können. Gleichzeitig empfiehlt sich eine gewisse Relativierung, beispielsweise durch die Frage nach negativen Konsequenzen des Wirtschaftswachstums wie Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch.

Zwei miteinander konkurrierende Länder

In Konkurrenzsituationen beeinflussen Handlungen eines Akteurs in der Regel die Entscheidungen seiner Konkurrenten. Das Ausland bzw. Land 2 war in seinem Entscheidungsverhalten bisher stets passiv. Um die Eigendynamik von Systemen mit konkurrierenden Akteuren besser zu erfassen, ist das nachstehende Modell als konkurrenzorientiertes Planspiel angelegt. Dabei spielen jeweils zwei Gruppen gegeneinander, wobei sie in jeder Spielrunde sowohl über Steuersatz als auch über Ausgaben für Konsum und Investitionen entscheiden. Bei den Spielverläufen sind folgende Szenarien wahrscheinlich, die ähnlich auch in der Wirklichkeit zu beobachten sind:

- Race to the bottom: Die Spieler versuchen eine höhere Standortattraktivität als der Konkurrent zu erreichen, hauptsächlich über immer geringere Steuersätze. Da vielfach beide Konkurrenten so reagieren, ergeben sich keine Zuwächse bei den Unternehmenszahlen und stark reduzierte Steuereinnahmen. Die weggefallenen Steuern werden dann über eine höhere Verschuldung oder geringere Ausgaben für Konsum finanziert, was negative Konsequenzen an anderer Stelle zu Folge hat.
- Um diesem Phänomen zu entgehen können alternativ Absprachen mit den Konkurrenten getroffen werden, was im europäischen Kontext als „Harmonisierung“ bezeichnet wird. Gleichwohl sind solche Absprachen labil, da ein Ausbrechen für einzelne Mitglieder kurzfristig attraktiv ist. Global betrachtet dürften angesichts der Vielzahl der Länder und deren unterschiedlichen Ausgangsbedingungen solche Absprachen ohnehin kaum umsetzbar sein.

Ferner finden sich zwei weitere Möglichkeiten auf Konkurrenzsituationen zu reagieren, die zwar nicht im Planspiel selbst angelegt sind, aber sehr nahe liegen und bei der Besprechung erörtert werden sollten:

- Durch protektionistische Maßnahmen wie Kapitalverkehrsbeschränkungen und Einfuhrzölle lässt sich der Konkurrenzdruck abmildern. Diese Maßnahme hat sich historisch jedoch nur bedingt bewährt, da die inländischen Unternehmen durch die geringere Konkurrenz bequemer werden, sie an internationalen Märkten an Wettbewerbsfähigkeit verlieren und die Leistungen im Inland dadurch schlechter und teurer werden. Darüber hinaus reagieren andere Länder häufig ebenfalls mit Zugangsbeschränkungen zu ihren Märkten und die Vorteile internationaler Arbeitsteilung gehen verloren. In den Modellen lässt sich die Strategie des Protektionismus durch eine Reduzierung des Migrationsfaktors (im Extremfall bis auf null) abbilden.
- Eine attraktive aber nur schwer umsetzbare Option besteht darin, die Investitionen effektiver zu nutzen. Anders formuliert: Manche Länder investieren ihr Geld intelligenter und wirksamer als andere. Entsprechende Strategien sind auf die landesspezifischen Besonderheiten hin auszurichten. Prinzipiell sollte ein Land sich jedoch permanent um die Neuerarbeitung seiner komparativen Vorteile bemühen.


Zum Abschluss der Unterrichtsreihe könnten die Schüler ihr vertieftes Verständnis über wirtschaftspolitische Zusammenhänge und langfristiger Wirkungen anwenden, indem Sie beispielsweise die Parteiprogramme der relevanten Parteien analysieren oder die Regierungspolitik bzw. die Kritik der Opposition beurteilen.

3 Arbeitsblätter





Das Basismodell

Im Modell M011 ist der grundlegende Sachverhalt zweier miteinander konkurrierender Länder abgebildet. Zu Beginn hat jedes Land eine bestimmte Anzahl an Unternehmen, die sich im Zeitverlauf jedoch durch Migration verändern kann. Diese Wanderung zwischen den Ländern hängt von bestimmten Variablen ab.

Sie können das Modell (und ebenso die folgenden Modelle) auf zwei Arten untersuchen:

a) Doppelklicken Sie auf Elemente und sehen Sie sich die Definition an (sollte dies einmal nicht funktionieren, müssen Sie nur den evtl. aktivierten Simulationsmodus mit  beenden).

b) Ändern Sie die Parameter und beobachten Sie das Modellverhalten im Zeitverlauf. Dazu benötigen Sie folgende Symbole:

-  Durchführen der Simulation an einem Stück.
-  Schrittweises Durchführen der Simulation. Mit jedem Klick auf dieses Symbol schreitet die Simulation um einen Zeitschritt voran.
-  Umschalten von schrittweiser Simulation auf durchgehende Simulation. Häufig empfiehlt sich, das Systemverhalten die ersten Perioden genau zu beobachten (hierfür das vorige Symbol verwenden) und dann den Simulationslauf insgesamt zu analysieren (dies geht mit diesem Symbol am schnellsten).
-  Beenden der Simulation.

1. Erklären Sie, wie und von welchen Faktoren die Migration beeinflusst wird.

2. Was bedeutet ein positiver und was ein negativer Wert bei Migration?

3. Unter welchen Bedingungen kommen zusätzliche Unternehmen in Land_1?

4. Wovon hängt ab, mit welcher Geschwindigkeit Unternehmen die Länder wechseln?

5. Wesentlichen Einfluss auf die Migration haben die Standortattraktivitäten.

a) Führen Sie eine Simulation durch, bei der sich die Standortattraktivitäten (abgekürzt SAT) beider Länder unterscheiden. Wie entwickelt sich die Migration im Zeitverlauf? Warum wurde dies so modelliert?

b) Beschreiben und Erklären Sie den Verlauf des Diagramms „Migration“, wenn

I) $\text{Standortattraktivität}_1 > \text{Standortattraktivität}_2$

II) $\text{Standortattraktivität}_1 < \text{Standortattraktivität}_2$

c) Die Standortattraktivität ist eine abstrakte Größe und fasst zahlreiche Aspekte der Wirklichkeit zusammen.

d) Was könnte alles die Attraktivität eines Landes für Unternehmen beeinflussen?

6. Der Migrationsfaktor ist eine abstrakte Größe.

a) Welche Funktion hat er im Modell bzw. was bildet er aus der Wirklichkeit ab?

b) Welche Konsequenzen hätte ein Migrationsfaktor von 0?

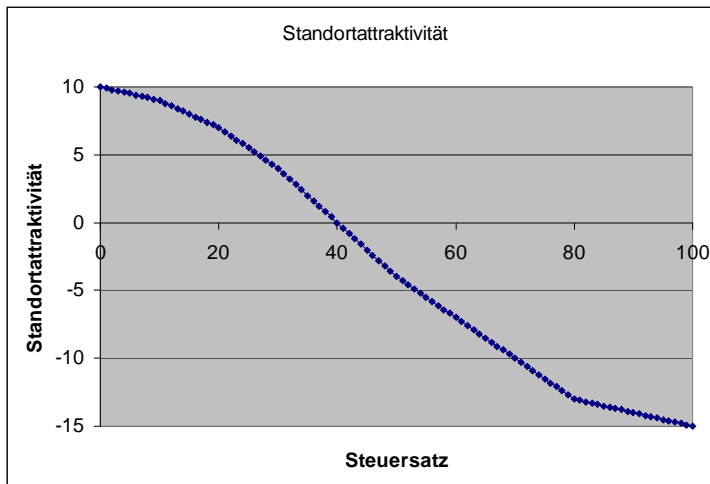
c) Wie hat sich Ihrer Meinung nach der Migrationsfaktor (die Mobilität der Unternehmen) in den letzten Jahrzehnten geändert? Begründen Sie!

d) Welche Konsequenzen hat die Veränderung des Migrationsfaktors für die Wirtschaftspolitik eines Landes?

7. Beschreiben Sie das Modell mit seinen unterstellten Zusammenhängen und Grundannahmen (Prämissen) in eigenen Worten. An welchen Stellen halten Sie es für (zu) unrealistisch? An welchen Stellen sollte das Modell Ihrer Ansicht nach detaillierter sein?

Die Auswirkungen von Steuern

1. Beschreiben Sie den Einfluss von (Unternehmens-)steuern auf die Standortattraktivität eines Landes.
2. In Modell M021 wird die Standortattraktivität_1 nicht mehr von außen bzw. durch einen Schieberegler vorgegeben, sondern berechnet sich aus dem Steuersatz. Der entsprechenden Programmierung der Variablen SAT_1_Steuersatz liegt folgender Zusammenhang zugrunde:



- a) Beschreiben Sie den Zusammenhang zwischen Standortattraktivität und Steuersatz.
- b) Die Steigung des Graphen ändert sich zweimal, er ist doppelt geknickt. Wie erklären Sie sich diesen Sachverhalt?
- c) Wenn Sie der Meinung sind, dass der Graph das Verhältnis zwischen Standortattraktivität und Steuersatz nicht gut abbildet, zeichnen Sie einen alternativen Verlauf in das Diagramm ein.
- d) Diskutieren Sie unterschiedliche Kurvenverläufe in der Klasse. Wie glauben Sie, sieht der „richtige“ Kurvenverlauf genau aus und wo kann man ihn finden?

3. In Modell M022 hat der Steuersatz nicht nur Einfluss auf die Standortattraktivität, sondern auch auf die Steuereinnahmen und damit indirekt auch auf das Vermögen.

- a) Wie berechnen sich die Steuereinnahmen?
- b) Wie berechnet sich das Vermögen?
- c) Wie lautet der Fachbegriff, wenn die Ausgaben des Staats größer sind als seine Einnahmen?
- d) Wie wird ein negatives Vermögen des Staats bezeichnet?

4. Bei einem Steuersatz von 40% befindet sich das Modell im Gleichgewicht – die Standortattraktivitäten beider Länder sind gleich, so dass die Unternehmenszahl konstant bleibt. Weiterhin sind Einnahmen und Ausgaben im Gleichgewicht.

- a) Beantworten Sie diese Frage, ohne vorher das Modell zu simulieren: Wie wird sich das Vermögen bei einem Steuersatz von 50% entwickeln? Begründung angeben.
- b) Beantworten Sie diese Frage, ohne vorher das Modell zu simulieren: Wie wird sich das Vermögen bei einem Steuersatz von 30% entwickeln? Begründung angeben.
- c) Simulieren Sie nun das Modell mit unterschiedlichen Steuersätzen und füllen Sie die Tabelle aus:

Steuersatz	Migrationsfaktor	Vermögen bei Zeit 100
30	4	
40	4	
50	4	

- d) Möglicherweise haben die Simulationsergebnisse Sie überrascht. Erklären Sie die Ergebnisse.
- e) Wie würden Sie den Steuersatz angesichts dieser Rahmenbedingungen festlegen?
- f) Angenommen, Sie wären Politiker und müssten sich alle 4 Jahre zu Wahlen stellen – würden Sie genauso entscheiden?

5. Wie sich die Steuerpolitik auf die kurz- und langfristige Vermögenslage auswirkt, hängt auch erheblich vom Migrationsfaktor ab.

- a) Überlegen Sie, ohne vorher eine Simulation durchzuführen, wie sich ein hoher und wie ein niedriger Migrationsfaktor auf die Vermögenslage bei unterschiedlichen Steuerstrategien auswirkt. Begründen Sie Ihre Vermutung.
- b) Testen Sie nun Ihre Vermutung, indem Sie die Strategien mit unterschiedlichen Migrationsfaktoren simulieren:

Steuersatz	Migrationsfaktor	Vermögen bei Zeit 100
30	1	
40	1	
50	1	
Steuersatz	Migrationsfaktor	Vermögen bei Zeit 100
30	10	
40	10	
50	10	

- c) Geben Sie eine ökonomische sinnvolle Erklärung für die Bedeutung des Migrationsfaktors für Steuerstrategien.

6. Bisher wurden noch keine Zinsen für Guthaben bzw. Schulden berücksichtigt.

- a) Wie werden Zinsen berechnet?
- b) Welchen Einfluss haben Zinsen auf das Vermögen?
- c) Schätzen Sie (analog zur Vorgehensweise beim Migrationsfaktor), wie sich hohe und niedrige Zinsen auf die Steuerstrategien auswirken.

7. Öffnen Sie nun Modell M023, bei dem die Zinsen berücksichtigt werden.

- a) Testen Sie Ihre Vermutungen aus Aufgabe 6 und füllen Sie die untenstehende Tabelle aus. Achten Sie bei den Simulationen auch auf den Verlauf des Vermögens. Hierüber geben Ihnen die Diagramme Auskunft.

Steuersatz	Zinssatz	Vermögen bei Zeit 100
30	3	
40	3	
50	3	
Steuersatz	Zinssatz	Vermögen bei Zeit 100
30	1	
40	1	
50	1	
Steuersatz	Zinssatz	Vermögen bei Zeit 100
30	10	
40	10	
50	10	

- b) Interpretieren Sie die Ergebnisse und gehen Sie auf die Bedeutung der Zinsen ein.

8. Die Analyse des Modells dürfte Ihnen verdeutlicht haben, dass Schulden insbesondere bei langfristiger Betrachtung problematisch sind.

- a) Ermitteln Sie den aktuellen Schuldenstand und die Neuverschuldung in Deutschland.
- b) Wie hoch sind die jährlichen Zinszahlungen im Moment?
- c) Wie schätzen Sie die zukünftige Vermögensentwicklung ein? Und die Zinszahlungen?
- d) Welche Altersgruppen sind von (Neu-)Verschuldung stärker betroffen, welche weniger?

Konsequenzen der Ausgabenstruktur

1. Analysieren Sie den Ausgabenteil des aktuellen Bundeshaushalts im Hinblick auf folgende Fragen:

- a) Welche Ausgabenblöcke erhöhen die Standortattraktivität? Begründen Sie Ihre Einschätzung.
- b) Welche Ausgaben haben keinen wesentlichen Einfluss auf die Standortattraktivität? Welche Bedeutung haben Sie?

2. In den bisherigen Modellen waren die Ausgaben fest vorgegeben bzw. nur abhängig über die Zinszahlungen. In Modell M031 kann die Höhe und Zusammensetzung der Ausgaben in Simulationsläufen verändert werden.

- a) Untersuchen und beschreiben Sie, welchen Einfluss das Ausgabenverhalten auf die Standortattraktivität hat.
- b) Der Investitionswirkungsfaktor legt fest, wie stark sich Investitionen auf die Standortattraktivität auswirken. Welcher Sachverhalt der Realität wird hiermit abgebildet?
- c) Untersuchen Sie in verschiedenen Simulationsläufen, wie sich Variationen bei Investitionen und Konsum auf wichtige Modellgrößen auswirken.

3. Durch Reduzieren der Konsumausgaben können Spielräume zur Erhöhung der Standortattraktivität geschaffen werden. Gleichzeitig sind Kürzungen im konsumtiven Bereich in der Bevölkerung unpopulär und somit politisch nur schwer durchzusetzen.

M032 bildet die Zufriedenheit der Bevölkerung mit der wirtschaftlichen Situation ab.

- a) Welche Größen beeinflussen die Zufriedenheit im Modell?
- b) Wieso haben diese Modellgrößen Einfluss auf die Zufriedenheit der Bevölkerung?
- c) Testen Sie in Simulationsläufen verschiedene Strategien zur Erhöhung der Zufriedenheit. Welche Maßnahmen versprechen kurzfristige Erfolge? Wie können Sie langfristig und nachhaltige Zufriedenheit im Modell erreichen?
- d) Welche weiteren Faktoren sind in der Realität noch bedeutsam für die Zufriedenheit der Bevölkerung?
- e) Welche Aspekte beeinflussen die Abwahl bzw. Wiederwahl einer Regierung? Wie bedeutsam erachten Sie dabei die Zufriedenheit mit der wirtschaftlichen Situation?
- f) Kurzfristige und langfristige Effekte einer Maßnahme sind häufig gegenläufig. So sind für langfristig positive Wirkungen oft kurzfristige Nachteile in Kauf zu nehmen, die sich negativ in der Zufriedenheit auswirken. Was könnten Regierungsmitglieder tun, um trotz kurzfristiger Nachteile erneut gewählt zu werden?

Einfluss des Wirtschaftswachstums

In den bisherigen Modellen konnte ein Land (=die Anzahl der Unternehmen eines Landes) nur auf Kosten des anderen Landes wachsen. In der Wirklichkeit wächst die Wirtschaftskraft eines Landes auch, ohne andere Länder nachteilig zu beeinflussen. Modell M041 berücksichtigt die Möglichkeit des Wirtschaftswachstums.

- a) Untersuchen Sie das Modellverhalten bei unterschiedlichen (auch negativen) Wachstumsraten. Wie wirkt sich Wirtschaftswachstum auf die wichtigsten Modellgrößen aus?
- b) Im Modell wird die Wachstumsrate durch den Regler eingestellt bzw. von außen vorgegeben. In Wirklichkeit hängt das Wirtschaftswachstum von anderen Faktoren ab. Von welchen?
- c) Vertiefungsaufgabe: Ergänzen Sie das Modell, indem Sie Ihre Überlegungen aus der vorangegangenen Aufgabe abbilden.
- d) Recherchieren Sie die Wachstumsraten der Bundesrepublik Deutschland in den vergangenen Jahrzehnten und vergleichen Sie sie mit anderen Ländern, beispielsweise mit denen der USA, Chinas, Japans und Spaniens.
- e) Welche Vorteile haben hohe Wachstumsraten? Sehen Sie evtl. auch Probleme bei hohen Wachstumsraten der Wirtschaft?
- f) Mit welchen Maßnahmen kann die Regierung das Wirtschaftswachstum erhöhen?
- g) Falls Sie Vertiefungsaufgabe c) bearbeitet haben: Testen Sie, wie Ihr Modell kurz- und langfristig auf verschiedene Maßnahmen zur Förderung des Wachstums reagiert.

Zwei miteinander konkurrierende Länder

Sie haben sich bisher mit zahlreichen wirtschaftlichen Zusammenhängen auseinandergesetzt. Ein wichtiger Aspekt war die Migration zwischen Ländern abhängig von deren unterschiedlicher Standortattraktivität. Das zweite Land war dabei jedoch immer passiv, was in echten Konkurrenzsituationen anders ist. Normalerweise beeinflussen die Maßnahmen eines Landes die eines anderen.

Im Modell M051 können zwei Länder aktiv miteinander interagieren. Das zugrunde liegende Modell ist mit den vorangegangenen identisch – allerdings wurde auf die Modellierung des Wirtschaftswachstums verzichtet um einfachere Vergleiche zwischen beiden Ländern zu ermöglichen.

Die Ausgangssituation ist für beide Länder identisch. Außerdem gelten für beide Länder die gleichen Migrationsfaktoren, Zinssätze und Investitionswirkungsfaktoren, die theoretisch zu Beginn eines Spiels verändert werden können, während des Spielverlaufs jedoch konstant bleiben sollten.

Während jeder Spielrunde, die immer 5 Jahre abdeckt, können Sie die Investitionen, den Konsum und den Steuersatz neu festlegen. Insgesamt sind können 20 Runden (=100 Jahre) gespielt werden, Sie können sich jedoch auch auf kürzere Durchgänge einigen.

1. Bilden Sie Kleingruppen in Ihrer Klasse, von denen jeweils zwei gegeneinander Spielern.
2. Spielen Sie das Spiel, wobei jeder Durchgang folgende Schritte beinhaltet:
 - Einigen Sie sich in jeder Runde mit Ihrer Gruppe auf eine sinnvolle Strategie und halten Sie Ihre Entscheidungsparameter (Investitionen, Konsum, Steuersatz) schriftlich fest. Schreiben Sie bitte auch Ihre jeweiligen Überlegungen, die zu der Entscheidung geführt haben, kurz nieder. Dies ermöglicht eine hochwertige Besprechung des Spielverlaufs.
 - Geben Sie gleichzeitig mit der anderen Gruppe Ihre Werte in das Modell ein und lassen Sie die Simulation einen Schritt weiterlaufen. Sie können dann mithilfe der Graphen und Tabelle die Konsequenzen Ihrer Entscheidung analysieren und daraus Rückschlüsse für die nächste Runde ziehen.
3. Werten Sie nach dem Spiel Ihre Ergebnisse aus. Waren Sie erfolgreich, haben sich die relevanten Kennziffern positiv entwickelt? Wurden Sie von einigen Entwicklungen und Entscheidungen der anderen Gruppe überrascht? Würden Sie Ihre Strategie ändern, wenn Sie erneut spielen könnten?
4. Entwickeln Sie in der Klasse unterschiedliche Ansätze, mit der wirkliche Länder auf Konkurrenzsituationen reagieren können. Finden Sie nach Möglichkeit Beispiele von Ländern (auch aus der Geschichte), die diese Strategien verfolgen. Welche ungewünschten Konsequenzen können diese Strategien haben?

Abschlussaufgabe

Analysieren Sie die Wahlprogramme der relevanten politischen Parteien im Hinblick auf deren Wirtschaftspolitik.

1. Wie schlüssig werden die kausalen Zusammenhänge und langfristigen Wirkungen berücksichtigt?
2. Welche gesellschaftlichen Gruppen profitieren von den vorgeschlagenen Maßnahmen, welche verlieren?
3. Welches Programm spricht Sie persönlich am meisten an? Was würden Sie an diesem Programm evtl. noch verändern?