

Spielerischer Zugang zur ökonomischen Bildung – Welche Planspiele sind für die Sekundarstufe I empfehlenswert?

In fast allen Bundesländern ist die ökonomische Bildung in der Mittelstufe über Sozialkunde bzw. Arbeitslehre verankert. Gemeinsam ist diesen Fächern, vor allem aber dem Fach Sozialkunde, dass der Stundenansatz gering ist und die darüber hinaus geforderte Integration verschiedener Sichtweisen (z.B. der politischen, soziologischen und ökonomischen) das verfügbare Stundenkontingent weiter belastet. Deshalb sei zu Beginn dieses Beitrags schon die Frage aufgeworfen: Warum sollten auch in der Sekundarstufe I Planspiele eingesetzt werden?

Ein kurzer Blick auf die Methode

Planspiele bilden auf der Grundlage eines Modells Entscheidungs- oder Handlungsprozesse gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Bereiche ab. Sie veranlassen die Lernenden, sich aktiv mit den Voraussetzungen, Abläufen und Konsequenzen sowie Interdependenzen der simulierten Prozesse auseinanderzusetzen, da sie ihre Entscheidungen in Handlungen umsetzen müssen. Dies setzt voraus, dass die Lernenden das Problem erfassen, eigene Ziele und dazu passende Lösungsmöglichkeiten erarbeiten sowie die hieraus folgenden Konsequenzen abwägen. Meist damit verbunden sind die selbstständige Informationsbeschaffung sowie die eigenständige Bewertung der Entscheidungsoptionen. Planspiele sind mehrstufig konzipiert, d. h., die erzielten Ergebnisse verändern permanent die Ausgangssituation der jeweils neuen Spielrunde und variieren damit auch die Entscheidungsvoraussetzungen. Planspiele eignen sich in besonderer Weise für die Einführung in ganzheitliches und systemisches Denken, da es gilt, Strategien auf der Grundlage einer Konsequenzanalyse zu planen.

Worauf muss ich achten?

Organisation

In der Schule werden computergestützte und Online-Planspiele oft nur im Computerraum oder mit von der Lehrperson und den Schülern bereitgestellten Laptops durchführbar sein. Dies erfordert Planung und Zeit: Planspiele auf mehrere Stunden in der Woche zu zerstückeln ist oft wenig sinnvoll; die Durchführung innerhalb eines Tages oder während einer Projektwoche ist angebrachter.

Einführungsphase

Den Schülern muss schon vor dem Beginn des Spiels zum einen das Spiel als Unterrichtsverfahren (Durchführung, Dauer, etc.), zum zweiten das hinterlegte Modell und zum dritten die praktische Ausführung erläutert werden. Zu vielen Planspielen werden ferner umfangreiche Schülermaterialien gelie-

fert, die die Schüler meist gut im Selbststudium zu Hause erarbeiten können. In den meisten Fällen handelt es sich bei diesem Material um einen allgemeinen Einführungstext, der Ablauf und Inhalt des Planspiels erklärt (Modell- und Spielerläuterung), sowie einen Text, der speziell auf die Rolle, die ein Schüler oder eine Gruppe einnehmen wird (praktische Ausführung), vorbereitet. Die Einführungsphase sollte dabei nicht zu knapp bemessen sein, um spätere Nachfragen und damit Störungen während des Planspielbetriebes zu vermeiden. Der Spielleiter sollte schon in dieser Phase einen Zeitplan vorgeben.

Planspielrunden

Der Ablauf in Runden sorgt dafür, dass bei interaktiven Planspielen die Synchronität der Abläufe gewahrt bleibt. Gleichzeitig gibt die Rundenstruktur bei angemessener zeitlicher Dauer den einzelnen Teilnehmern die Möglichkeit einer durchdachten Entscheidungsabgabe; Zeitdruck bei der Entscheidungsabgabe ist meist kontraproduktiv. Die Planspielrunden sind weiter untergliedert in eine Beratung/Entscheidungsfindung, die Entscheidung selber und eventuelle eine Revision der Entscheidung während einer Runde. Der Lehrperson bleibt in dieser Phase die Rolle des Planspielleiters. Ziel ist es „ungehemmte Neugier (...) und selbständiges Entdecken“ seitens der Schüler zu fördern (Taylor/ Walford 1974: 67). Der Schlüssel zum Lernerfolg im Planspiel liegt darin, dass die Schüler ihre Fehler reflektieren – in der Reflexionsphase kommt wieder die Lehrperson ins Spiel.

Gesamtreflexion

Bedingung für eine Gesamtreflexion ist, dass sich die Teilnehmer aus der Rolle lösen, die sie während des Planspiels eingenommen haben; eine zeitliche wie räumliche Distanz zum Spiel ist sinnvoll. Während der Gesamtreflexion sollte zunächst der Ablauf des Spiels rekapituliert und der Inhalt kritisch diskutiert werden, etwa unter der Fragestellung, welche Inhalte sich auf die wirtschaftliche Realität übertragen lassen. Daraus ergibt sich meist die Frage nach der wirtschaftlichen Realität. Dies kann in der Form von Fallstudien erfolgen. Konkret: wie haben die Spieler ein Problem gelöst und wie wurde ein ähnliches Problem in der Realität gelöst (Kollation). Aber auch Widersprüche des Planspielmodells mit der Realität kommen hier zur Sprache. Die Gesamtreflexion dauert in den meisten Fällen genauso lange wie das Spiel selbst.

Die notwendige zeitliche Belastung für Einarbeitung, Vorbereitung und Durchführung von Planspielen spricht deutlich gegen sie. Vor allem das organisatorische Argument, dass sie nur schwer innerhalb des Regelunterrichts verortet werden können, führt häufig dazu, dass sich Lehrer gegen einen Planspieleinsatz entscheiden. Und doch: unter lerntheoretischen Ge-

sichtspunkten sollten organisatorische und zeitliche Aspekte relativiert werden.

Warum sollten Planspiele eingesetzt werden?

Geht man der unter Lerneffektivitätsgesichtspunkten berechtigten Frage nach, warum Planspiele – auch innerhalb der Sekundarstufe I – eingesetzt werden sollten, so zeigen vielfältige Studien (vgl. Geilhardt/ Mühlbradt 1995 und Blötz 2005), dass die Feedbackmöglichkeiten und die Dynamik der Planspiele als besonders motivierende Anreize gelten (vgl. Sonntag/ Stegmaier 2006: 290). Fehlt jedoch die bereits angesprochene adaptive instruktionale Unterstützung, sinkt die Lernmotivation und der erhoffte Lernerfolg bleibt aus (vgl. Leutner 1992; Gräsel/ Mandl 1993; Gruber/ Mandl/ Renkl 1999). D. h. die zur Initiierung von nachhaltigen Lernprozessen wichtige Motivationsfunktion kann durch den Einsatz von Planspielen und einer bewusst problemorientierten Aufgabenstellung gewährleistet werden. Besitzt eine Gruppe dominante Mitspieler, so zeigt sich nach Schüßler (2004: 53), dass die dominierte Gruppe weit weniger Handlungsmöglichkeiten erarbeitete als die Gruppe mit einer ausgeglichenen Diskussionskultur. Beide Gruppen konnten aber ihr Wissen über die Zielausarbeitung, die Bestimmung der Operatoren sowie die Kontrolle und Analyse der erreichten Ergebnisse und deren Kausalitäten signifikant verbessern. Auch dieser Aspekt spricht für den gezielten Einsatz von Planspielen, konnte doch gezeigt werden, dass Planspiele in der Lage sind ganzheitliches, systemisches Wissen zu vermitteln.

Stellt der Lehrer den Lernenden keine Beispiele vor, so bilden diese wesentlich seltener Hypothesen über den Simulationsverlauf und prüfen diese später auch (vgl. Njoo/ de Jong 1993). Dieser Aspekt ist vor allem für den Einsatz von Planspielen in der Sekundarstufe I relevant, da die Schüler noch nicht sonderlich ausgeprägt über einen interessen- und fragengeleiteten Zugang zum Lernen verfügen. Der Lehrer ist hier in seiner Rolle als Coach gefordert.

Wesentliches Argument für den Einsatz von Planspielen ist die Lerneffektivität. Der ständige Anwendungsbezug des Wissens lässt den Schluss auf ein hohes Transferpotential der Planspielmethode zu, der auch empirisch nachgewiesen eingelöst wird (vgl. Bloech/Hartung/Orth 2001). So ist auch im Vergleich zu vielen anderen Methoden wie bspw. den Fallstudien die Lehreffizienz des Planspiels höher zu bewerten (vgl. Keys/ Wolfe 1990).

Welche Planspiele bieten sich für den Einsatz im Schulunterricht der Sekundarstufe I an?

RFZPlan (www.rfzplan.de)

Anbieter: Zentrum für ökonomische Bildung in Siegen (ZöBiS)

Entwicklung: Dr. Dietmar Ochs, Universität Siegen

Onlineplanspiel; Finalrunde findet als computergestütztes Planspiel vor Ort statt

Im betriebswirtschaftlichen Planspiel „RFZPlan“ werden die Schüler vor das Problem gestellt, ein Unternehmen zu übernehmen und fortzuführen. Sie müssen fortan Management-Entscheidungen in den Bereichen Produktion, Absatz, Investition sowie Material- und Informationsbeschaffung treffen. Produziert wird in diesem Unternehmen ein Produkt, das aus zwei Komponenten besteht: einem Blechgehäuse und einem Elektronikbauteil. Damit die einzelnen im Spiel agierenden Unternehmen Einfluss auf den Gesamtmarkt haben, werden alle Teilnehmer auf Märkte mit maximal neun Unternehmen aufgeteilt. Der Absatz richtet sich nach dem Preis sowie nach den Ausgaben für Qualität und Werbung.

Die Rahmenbedingungen im Planspiel können von Periode zu Periode durch den Spielleiter variiert werden. So ist es bspw. möglich Zins- und Steuersätze, Maschinenabschreibungen, Löhne, Preise des Fertigungsmaterials, usw. zu verändern. Die Schüler werden in den „News“ zu jeder Periode über diese Veränderungen informiert.

Eine Weiterentwicklung stellt „SkateUp“ dar: es beinhaltet mehr Komponenten und Differenzierungen hinsichtlich Personal und Kapital.

RFZPlan gibt es auch für den Sekundarstufen-I-Einsatz. Speziell für den Einsatz in der Mittelstufe wurde das Modell didaktisch in seiner Komplexität reduziert, wobei die Funktionalität, also die Managementhandlungen beibehalten wurde.

Strategiespiel Vorsorge (www.sparkassen-schulservice.de)

Anbieter: Deutscher Sparkassen Verlag GmbH

Entwicklung: Prof. Dr. Hans Jürgen Schlösser, Zentrum für ökonomische Bildung (ZöBiS), Universität Siegen

Computergestütztes Planspiel

Die Teilnehmer müssen Entscheidungen über ihren Konsum und verschiedene Formen der Altersvorsorge treffen. Das Planspiel dauert sechs Perioden; vier davon sind Erwerbsphasen, zwei bilden das Rentenalter ab. Während des Erwerbslebens haben die Spieler die Möglichkeit, einen freien Teil des Einkommens auf den Konsum in den Bereichen Freizeit, Wohnen und Mobilität zu verwenden.

Die zweite Art der Einkommensverwendung besteht darin, einen Teil für Weiterbildung, in eine staatliche geförderte Rente oder in Aktien anzulegen. Gewinnkriterium ist ein möglichst hoher Punktestand nach sechs Perioden, also nach Ende der zweiten Rentenperiode. Hintergrund ist hier, dass der Gesamtpunktestand nicht aus den einzelnen Punkteständen der Perioden addiert wird, sondern nach Ausgeglichenheit gewichtet wird. So werden Spieler bestraft, die ein Leben in Saus und Braus geführt haben und während des Rentenalters verarmt sind. Ebenso schlecht kommen jene weg, die das ganze Erwerbsleben lang nur für die Rente gespart und äußerst wenig konsumiert haben. Anders ausgedrückt: Belohnt wird ein ausgeglichener Konsum. Damit besteht die Schwierigkeit des Spiels darin, die Höhe der Anlage so zu berechnen, dass die Einkommenshöhe im Alter mit der des Erwerbslebens in etwa gleich ist – also der Lebensstandardsicherung im Alter.

Vor und während des Spiels hat der Spielleiter die Möglichkeit, die Rahmenbedingungen zu verändern. So kann er einen Anfangsbestand des Girokontos festlegen (auch im Minus-Bereich), Schulden über eine Gewichtung in der Nutzenfunktion unterschiedlich stark bestrafen, die Verzinsung der Anlagemöglichkeiten variieren, usw. Damit kann der Spielleiter zum einen natürliche Schwankungen abbilden, gleichzeitig aber auch den Schwierigkeitsgrad noch während des Betriebs ändern, falls sich herausstellt, dass die Schüler über- oder unterfordert sind.

Dieses Planspiel kann sowohl am Ende der Sekundarstufe I bspw. an Haupt- und Realschulen wie auch in der Sekundarstufe II an Gymnasien eingesetzt werden. Es ist integriert im Finanzpass II des Deutschen Sparkassenverlages.

Planspiel Börse (www.planspiel-boerse.de)

Anbieter/Entwicklung: Deutscher Sparkassen Verlag GmbH
Online-Planspiel

Die Spieler erhalten ein virtuelles Startkapital von 50.000 Euro, mit dem Sie an der Börse 175 verschiedene Wertpapiere erwerben und verkaufen können. Dabei müssen sich die Schülerinnen und Schüler entscheiden, welche Menge welcher Aktien sie wie lange halten wollen. Entscheidend ist wie bei richtigen Aktienhändler die Informationsbeschaffung und Bewertung von Aktien und anderen Wertpapieren. Gewonnen hat, wessen Portfolio bei Spielende den höchsten Wert hat. Die Anmeldung erfolgt über die örtlichen Sparkassen, die den Gruppen eine Planspiel-Depotnummer sowie das dazugehörige Passwort zuweist.

Zielgruppe des Börsenspiels sind Schüler am Ende der Sekundarstufe I oder in der Sekundarstufe II, in einer erweiterten Version auch Studierende. Das Planspiel Börse wird inzwischen sogar als europaweiter Wettbewerb durchgeführt, der jeweils im Herbst eines Jahres startet.

Planspiel Energie, Klimaschutz und Verbraucher

(www.energie-planspiel.de)

Anbieter: RWE AG

Entwicklung: Prof. Dr. Hans Jürgen Schlösser, Zentrum für ökonomische Bildung (ZöBiS), Universität Siegen; Prof. Dr. Andreas Liening, Technische Universität Dortmund; Prof. Dr. Dietmar Krafft, Institut für ökonomische Bildung, Universität Münster
 Computergestütztes Planspiel

Die Schüler treffen für eine vierköpfige Familie Entscheidungen zu energieeffizienten Anschaffungen im Haushalt. Zu jedem Bereich stehen ein Altgerät und drei Alternativen zur Verfügung, die hinsichtlich Preis und Energieverbrauch variieren. Der Handlungsdruck auf die Spieler wird dadurch aufgebaut, dass steigende Energiepreise das Budget des Haushaltes vermehrt belasten: Ineffiziente Altgeräte (z. B. Heizung, Auto usw.) müssen ersetzt werden sowie Klima schützende und energiesparende Aktionen (z. B. Wärmedämmung) stehen als Handlungsoptionen zur Verfügung. Doch nicht nur Energiepreissteigerungen zwingen zu Ersatzkäufen, es treten zusätzlich Defekte bei den Haushaltsgeräten und der Ausstattungen (Heizung, Auto, Computer, etc.) auf, ohne deren Behebung (Neuanschaffung) eine Entscheidungsperiode nicht abgeschlossen werden kann. Am Ende jeder Runde werden die Ergebnisse hinsichtlich der Veränderung des Kontostandes und der Energieverbrauchs tabellarisch abgetragen. Gewinnkriterium ist die Ansammlung möglichst vieler Punkte, die in die Einordnung in ökonomische Erfolgsklassen (angelehnt an die EU-Energieeffizienzklassen) mündet. Bei der Punktberechnung wird der jährliche Sparbetrag herangezogen, der Bestand des Sparkontos und der Bestand des Girokontos.

Das Planspiel richtet sich an Schüler der Sekundarstufen I und II.

Deutscher Gründerpreis für Schüler

(www.deutscher-gruenderpreis.de/schueler)

Anbieter/Entwicklung: Stern, Sparkassen, ZDF und Porsche AG

Onlinegestütztes Planspiel

Der Deutsche Gründerpreis für Schüler ist ein Existenzgründer-Planspiel für Jugendliche, die im Rahmen einer fiktiven Unternehmensgründung ein Geschäftskonzept entwickeln. Über praxisorientierte Aufgaben knüpfen die Schülerteams erste Kontakte zu echten Unternehmern. Jedes Teammitglied übernimmt einen eigenen Verantwortungsbereich – Spaß am Unternehmertum, selbstständiges Denken und Handeln werden gefördert. Die Schüler stärken dabei ihre Team- und Führungsqualitäten und beweisen über vier Monate ihre Fähigkeit, komplexe Fragestellungen mit Engagement und Kreativität zu lösen. Auf diese Weise sammeln sie Erfahrungen, die eine

frühzeitige berufliche Orientierung und Qualifikation ermöglichen. Spielplattform ist das Internet.

Das Gründerplanspiel richtet sich an Schüler der Sekundarstufe I und II.

Planspiel Staat und Wirtschaft (www.stawplan.de)

Anbieter: Bildungswerk der nordrhein-westfälischen Wirtschaft e. V.

Entwicklung: Prof. Dr. Bodo Steinmann und Dr. Dietmar Ochs, Universität Siegen

Computergestütztes Planspiel

Im Planspiel Staat und Wirtschaft werden die Teilnehmer in vier Gruppen eingeteilt: in Unternehmer, Arbeitnehmer/Verbraucher, Staat und den wissenschaftlichen Beirat. Die Rollen sind hinsichtlich ihrer Aufgaben differenziert. Das Planspiel ist auf vier Runden angelegt, die strukturell jeweils gleich ablaufen. Zu Beginn jeder Runde wird der Arbeitsmarkt simuliert, indem die Arbeitnehmer einen Arbeitsplatz suchen; findet ein Arbeitnehmer keinen Arbeitsplatz, ist er arbeitslos. In der anschließenden Produktionsphase basteln die Arbeitnehmer aus Pappe „Güter“, die Unternehmer planen ihren Absatz und zahlen die Löhne aus. In der nun folgenden Konsumphase treten die Arbeitnehmer als Nachfrager der Produkte auf, die sie hergestellt haben und sparen gegebenenfalls einen Teil ihres Lohnes. Die Arbeitgeber treten dabei als Anbieter der Waren auf. Während der abschließenden Phase ermitteln Arbeitnehmer und Arbeitgeber ihr Vermögen bzw. ihre Gewinne und der Staat seinen Haushalt, der durch Steuereinnahmen bestritten wird. Die Zahlen werden in das Programm eingegeben und nach gesamtwirtschaftlichen Kennzahlen ausgewertet. Bevor eine neue Planspielrunde beginnt, finden kollektive Lohnverhandlungen für die Folgerunde statt und der wissenschaftliche Beirat stellt Berichte zur gesamtwirtschaftlichen Situation vor. Ist das volkswirtschaftliche Gleichgewicht in Gefahr, kann bei Bedarf eine „konzertierte Aktion“ durchgeführt werden.

Das Planspiel richtet sich an Schüler der Sekundarstufe I und ist über das Ruhrforschungszentrum beziehbar.

Literatur

Blötz, Ulrich (2005): Planspiele in der beruflichen Bildung. Auswahl, Konzepte, Lernarrangements, Erfahrungen. Bielefeld 2005.

Geilhardt, Thomas/ Mühlbradt, Thomas (1995): Planspiele im Personal- und Organisationsmanagement. Göttingen 1995.

Gräsel, Cornelia/Mandl, Hans (1993): Förderung des Erwerbs diagnostischer Strategien in fallbasierten Lernumgebungen. In: Unterrichtswissenschaft 1993, Vol. 21, S. 355–369.

Gruber, Hans/Mandl, Hans/ Renkl, Alexander (1999): Was lernen wir in Schule und Hochschule: Träges Wissen? Forschungsbericht Nr. 101, Ludwig-Maximilians-Universität, Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie, München 1999.

Keys, Bernhard/Wolfe, Joseph (1990): The role of management games and simulations in education and research. In: Journal of Management 1990, Vol. 16, S. 307–336.

Leutner, Detlev (1992): Adaptive Lehrsysteme. Instruktionspsychologische Grundlagen und experimentelle Analysen. München 1992.

Njoo, Melanie/de Jong, Ton (1993): Exploratory learning with a computer simulation for control-theory : Learning processes and instructional support. In: Journal of Research in Science Teaching 1993, Vol. 30, S. 821–844.

Schüßler, Ingeborg (2004): Lernwirkungen neuer Lernformen. In: Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management (QUEM) (Hrsg.): QUEM-Materialien Nr. 55, Berlin 2004.

Sonntag, Karlheinz/Stegmaier, Ralf (2006): Verhaltensorientierte Verfahren der Personalentwicklung. In: Schuler, Heinz (Hrsg.): Lehrbuch der Personalpsychologie, 2. Aufl., Göttingen 2006, S. 281–304.

Taylor, John Y; Walford, Rex (1974): Simulationsspiele im Unterricht. Ravensburg 1974.

Autoren:

Marco Rehm M. A., wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für ökonomische Bildung (www.zoebis.de) an der Universität Siegen.

Dr. Michael Schuhen, Akademischer Rat und Geschäftsführer des Zentrums für ökonomische Bildung (www.zoebis.de) an der Universität Siegen.