

Bedeutung und Klassifikation von Aufgaben im Wirtschaftsunterricht

1. Einleitung

Vor allem bei einer weiten Verwendung des Aufgabenbegriffs, der den Begriff des Problems im Sinne Dörners (1976) mit einschließt, sind Aufgaben von zentraler Bedeutung für den Wirtschaftsunterricht:

- Ein strukturgebendes Prinzip des Wirtschaftsunterrichts ist das der Problemorientierung, das Probleme (bzw. Aufgaben) an den Ausgangspunkt des Lernprozesses stellt, woraufhin die Lösung des Problems gesucht wird. Der Verlauf problemorientierten Unterrichts wird modellhaft durch das im Wirtschaftsunterricht verbreitete Roth'sche Phasenschema abgebildet (Roth, 1970). Dort stehen das Problem und seine Lösung am Anfang einer Unterrichtseinheit. Aber auch in den späteren Phasen der Übung des Gelernten und des Transfers sind Aufgaben zentrale Elemente des Unterrichtsverlaufs.
- Weiterhin sind das Konzept des entdeckenden Lernens (Bruner, 1971) und das Modell des moderaten Konstruktivismus grundlegend für die Gestaltung des Wirtschaftsunterrichts (Arndt, 2013; Euler & Hahn, 2007; Kaiser & Kaminski, 1999). Bei beiden sind kognitiv aktivierende und möglichst authentische Aufgaben von hervorgehobener Bedeutung.
- Die Relevanz von Aufgaben findet sich auch in wirtschaftsdidaktischen Konzepten. So bilden beim Konzept der lebenssituationsorientierten ökonomischen Bildung Lebenssituationen, die in der Regel den Charakter zu lösender Probleme aufweisen, den zentralen Bezugspunkt des Lernens (Steinmann, 1997). Der Ansatz der sozialwissenschaftlichen Bildung (Hedtke, 2011) betont den Aspekt der Multiperspektivität, woraus die entsprechende Anforderung an Aufgaben ableitbar ist. Für die weit verbreiteten Konzepte der kategorialen ökonomischen Bildung (Kruber, 1997) und der institutionenökonomischen Bildung (Karpe & Krol, 1997) ist die Gestaltung von Aufgaben ebenfalls bedeutsam. Hier sind Aufgaben derart zu formulieren, dass sie den Kern des Unterrichtsthemas auf das jeweilige Konzept beziehen, also beispielsweise eine Kategorie (impliziter) Gegenstand einer Aufgabe ist.
- Aufgaben sind auch eine zentrale Komponente mehrerer für den Wirtschaftsunterricht wichtiger Methoden. Dies gilt besonders stark für die Leittext- und die Webquestmethode, bei denen zu bearbeitende Aufgaben im Mittelpunkt stehen. Aber ebenfalls für Fallstudien, System Dynamics und

mit leichten Einschränkungen für Planspiele und Rollenspiele stellen Aufgaben ein wichtiges Element dar (Arndt, 2013).

- Schließlich sind gut gestaltete Aufgaben für die Diagnostik und die Formulierung von Bildungsstandards bedeutsam (Klieme et. al., 2003).

Allerdings existieren im Bereich der Wirtschaftsdidaktik noch keine überzeugenden fachspezifischen Aufgabenklassifikationssysteme. Stattdessen werden in Lehrwerken (Arndt, 2013; Euler & Hahn, 2007; Speth 2007) überwiegend die Lernzieltaxonomien von Bloom (1976) oder Anderson & Krathwohl (2001) verwendet, um das Anspruchsniveau von Aufgaben zu analysieren.

Nach einer kurzen Schilderung existierender Aufgabenklassifikationssysteme wird ein wirtschaftsdidaktisches System detailliert vorgestellt und anhand einer exemplarischen Aufgabenanalyse veranschaulicht.

2. Systeme zur Klassifikation von Aufgaben

Eine wesentliche Funktion von Aufgabenklassifikationssystemen besteht in ihrer Sensibilisierung für relevante Aspekte. So fokussieren die Lernzieltaxonomien von Bloom (1976) und des Deutschen Bildungsrats (1970) das Anspruchsniveau des kognitiven Prozesses bzw. die geforderte Kompetenzstufe. Das System von Anderson & Krathwohl (2001) baut darauf auf und ergänzt es um die zusätzliche Dimension der Wissensart. Blömeke et. al. (2006) erachten deutlich mehr Dimensionen als bedeutsam, u.a. ‚Exemplarität‘, ‚Ansprache von Schülerbedürfnissen‘, ‚Chance auf Bewältigung‘, ‚Potenzial zur Differenzierung‘, ‚Authentizität der Aufgabensituation‘, ‚Förderung der Problemlösefähigkeit‘ oder ‚Möglichkeiten sozialer Interaktion‘.

Das Aufgabenklassifikationssystem von Maier et. al. (2010) nimmt Aspekte der kognitiven Aktivierung in den Blick und erachtet in diesem Zusammenhang die Dimensionen Wissensart, kognitiver Prozess, Anzahl der Wissenseinheiten, Offenheit, Lebensweltbezug, sprachlogische Komplexität und Repräsentationsformen als bedeutsam. Dabei setzt es sich zum Ziel, fächerübergreifend einsetzbar zu sein. Im Hinblick auf die Wirtschaftsdidaktik scheint dies jedoch nur in Teilen gelungen. Insbesondere vor dem Hintergrund der Analyse der Stärken und Defizite des Aufgabensystems von Maier et. al. (Arndt, 2013) wurde das im Folgeabschnitt beschriebene Aufgabenklassifikationssystem für das Unterrichtsfach Wirtschaft konzipiert. Darin sind die Dimensionen ‚Offenheit‘ und ‚Repräsentation‘

tionsformen' unmittelbar von Maier et.al. übernommen, während ‚Lebensweltbezug‘ und ‚sprachlogische Komplexität‘ modifiziert und zusätzliche Dimensionen aufgenommen wurden.

Das System von Maier et. al. stellt an sich den Anspruch, ein den wissenschaftlichen Gütekriterien genügendes Messinstrument zur Identifikation des kognitiven Anspruchsniveaus von Aufgaben zu sein. In einer Untersuchung konnten für die meisten seiner Dimensionen auch gute Interraterreliabilitätswerte bei geschulten Auswertern erzielt werden (Kleinknecht et. al., 2011). Einschränkend ist allerdings anzumerken, dass die der Studie zugrundeliegenden Aufgaben aus der wirtschaftlichen bzw. sozialwissenschaftlichen Domäne überwiegend auf der Wissensebene operierten (z.B. „Nenne 4 Ministerien“¹). Mit anspruchsvolleren, komplexeren und damit realitätsnäheren Aufgaben gehen allerdings größere Abgrenzungsschwierigkeiten und vermutlich schlechtere Interreliabilitätswerte einher. Weiterhin wurden die Rater vergleichsweise intensiv mittels eines detaillierten Manuals für die Codierung geschult, was für Forschungsprojekte angemessen, aber für den Einsatz in der Lehrerbildung nur bedingt praktikabel ist.

Das nachstehend erörterte Klassifikationssystem ist hingegen primär für den Einsatz in den unterschiedlichen Phasen der Lehrerbildung konzipiert, was eine Anwendung als Analyseinstrument im Rahmen von Studien allerdings nicht ausschließt. Gleichwohl steht die Sensibilisierung für aus wirtschaftsdidaktischer Sicht bedeutsame Aspekte der Aufgabengestaltung im Vordergrund und weist auch qualitativen Charakter mit Interpretationsspielräumen auf. So ist durchaus denkbar, bei den Zuordnungen abhängig von den individuellen Überlegungen der Anwender unterschiedliche Ausprägungen zu akzentuieren. Im Rahmen der Lehrerbildung ist von hervorgehobener Bedeutung, dass sich die (angehenden) Lehrkräfte mit den unterschiedlichen Facetten einer Aufgabe auseinandersetzen und ihre Entscheidungen adäquat begründen können, wofür auch die Angabe von konkretisierenden und begründenden Freitexten vorgesehen ist.

3. Die Dimensionen des wirtschaftsdidaktischen Klassifikationssystems

In diesem Abschnitt werden die jeweiligen Dimensionen des Systems, das sich im Anhang findet, detaillierter vorgestellt.

I Kompetenzen

1. Kompetenzbereich allgemein

Diese Kompetenzen sind für mehrere Fächer bedeutsam und beschränken sich nicht auf den Wirtschaftsunterricht.

2. Kompetenzbereich Ökonomie - Lebenssituationen

Hierbei geht es um zunächst um die Frage, welche ökonomisch geprägten Lebenssituationen sich mit den zur Bewältigung der Aufgabe nötigen Kompetenzen bewältigen lassen. Diese Lebenssituationen in den Rollen des *Verbrauchers* (mit den Unterrollen z.B. des Konsumenten, des Kapitalanlegers, des Kreditnachfragers oder des Versicherungsnehmers), des *Erwerbstätigen* (zugehörige Unterrollen hiervon sind u.a. Berufswähler, Arbeitnehmer und Unternehmer bzw. Arbeitgeber) und des *Bürgers* (inkl. Unterrollen wie Wähler, gesellschaftlich Engagierte oder Steuerzahler) gebündelt. Weiterhin ist im Rahmen dieser Dimension festzuhalten, ob die Aufgabe einen Bezug zur Lebenswelt aufweist und ggf. wie authentisch dieser ist. Dies ist zunächst bedeutsam vor dem Hintergrund des Konzepts der lebenssituationsorientierten ökonomischen Bildung (Steinmann, 1997) und des didaktischen Modells des (moderaten) Konstruktivismus, demzufolge Lernsituationen möglichst authentisch sein sollen (Euler & Hahn, 2007). Weiterhin sind Kompetenzen besser in realitätsnahen Anwendungssituationen überprüfbar. Die Merkmalsausprägungen erfolgen in Anlehnung an Maier et. al. (2010), die folgende Varianten unterscheiden:

- Aufgaben ohne Lebensweltbezug: Hierbei besteht kein Zusammenhang zwischen der Aufgabenformulierung und der Lebenserfahrung der Schüler.
- Aufgaben mit konstruiertem Lebensweltbezug: Solche Aufgaben weisen zwar scheinbar einen Zusammenhang zu Lebenssituationen auf, allerdings wirkt der Zusammenhang wenig authentisch.
- Aufgaben mit authentisch wirkendem Lebensweltbezug: Der Lebensweltbezug ist zwar konstruiert bzw. nicht real, wirkt aber dennoch authentisch.
- Aufgaben mit realem Lebensweltbezug: Hierbei handelt es sich um echte Aufgaben bzw. Probleme, die tatsächlich zu lösen sind, beispielsweise die Entwicklung eines Marketingkonzepts für eine Schülerfirma.

3. Kompetenzbereich Ökonomie – Denkschemata/Kategorien

Denkschemata und Kategorien bilden zentrale Kerngedanken und Analysekategorien aus der zugehörigen Domäne ab. Mithilfe dieser Schemata lässt sich ein komplexer Wirklichkeitsbereich aus einer spezifischen Perspektive erfassen; im vorliegenden Fall der der ökonomischen Bildung. Die zugrundeliegenden Überlegungen entspringen dem Konzept der kategorialen ökonomischen Bildung (Kruber, 1997). Die konkrete Auswahl der Denkschemata lässt sich unterschiedlich treffen und

bildet die Prioritäten des Verfassers vor dem Hintergrund ihrer wahrgenommenen Relevanz für Aufgaben ab. Alternativ zu den im System aufgeführten Schemata sind auch andere Varianten denkbar, z.B. Bedürfnis, Rationalität, Eigennutz, Produktivität, Gewinn, Dynamik, Vernetzung, Rückkopplung, Verzögerung, Nachhaltigkeit, Macht oder Gerechtigkeit.

4. Kompetenzstufe

Die Kompetenzstufe bringt das Anspruchsniveau der Aufgabe zum Ausdruck, wobei die Merkmalsausprägungen der Lernzieltaxonomie des Deutschen Bildungsrats (1970) entnommen sind.

Hierbei bringt ‚Reproduktion‘ die Fähigkeit zum Ausdruck, einen Sachverhalt wiedergeben zu können, was bereits durch bloßes Auswendiglernen erreichbar ist. ‚Reorganisation‘ geht darüber hinaus, da der Sachverhalt kognitiv durchdrungen werden muss bzw. mit Bedeutung zu versehen ist, also verstanden werden muss. Diese Stufe gilt als erreicht, wenn der Sachverhalt beispielsweise in eigenen Worten formuliert oder mit anderen Sachverhalten in Beziehung gesetzt werden kann. ‚Anwendung‘ bedeutet, den Sachverhalt zur Lösung eines Problems verwenden zu können. Unterscheidet sich das Problem von der Lernsituation, wird abhängig von dem Ähnlichkeitsgrad von nahem oder weitem ‚Transfer‘ gesprochen. Während bei Transfer auf vorhandenes Wissen zurückgegriffen werden kann und dieses lediglich in anderen Situationen zu verwenden ist, muss bei der Kompetenzstufe ‚Problemlösung‘ Wissen neu erarbeitet bzw. strukturiert werden.

II Allgemeines Anspruchsniveau

5. Offenheit

Im Hinblick auf die kognitive Aktivierung ist der Grad der Offenheit einer Aufgabe bedeutsam. Maier et. al. (2010) kategorisieren Aufgaben unter Bezugnahme auf Anderson (1989) nach zwei Kriterien: Zunächst stellt sich die Frage, ob der Ausgangszustand bzw. die Problemstellung klar definiert ist oder ob sich hierbei Interpretationsspielräume ergeben bzw. ob die Problemstellung erst herauszuarbeiten ist. Abhängig davon wird eine Aufgabe als genau oder ungenau definiert zu klassifizieren sein. Das zweite Kriterium ist die Anzahl möglicher Lösungen. Gilt nur eine Lösung als korrekt, handelt es sich um eine konvergente Aufgabe, ansonsten um eine divergente. Da bei ungenau definierten Aufgaben aufgrund ihrer Offenheit grundsätzlich mehrere Lösungen möglich sind, ergeben sich drei Kombinationsmöglichkeiten, wobei das Anspruchsniveau tendenziell ansteigt:

- Genau definiert/konvergent: Der Ausgangszustand ist klar und genau eine Lösung ist möglich.
- Genau definiert/divergent: Der Ausgangszustand ist klar und mehrere Lösungen sind möglich.

- Ungenau definiert: Die Aufgabenstellung ist nicht klar ersichtlich oder eindeutig, so dass mehrere Lösungen möglich sind.

6. Sprachliches und sprachlogisches Anspruchsniveau

Bezogen auf die *Aufgabenformulierung* bildet diese Dimension ab, wie leicht eine Aufgabe in sprachlicher Hinsicht zu verstehen ist, was in der Regel vom Vokabular und der Satzstruktur abhängt. Handelt es sich nicht um eine bewusst ungenau definierte Aufgabe, sollte die Aufgabenstellung klar strukturiert und gut verständlich sein. Diese Empfehlung gilt hingegen nicht uneingeschränkt für das *Aufgabenmaterial*. Hier können weniger strukturierte Texte (z.B. ohne Überschriften und Gliederungsmerkmale, mit irrelevanten Informationen, irritierenden Formulierungen, logischen Sprüngen) das kognitive Anspruchsniveau auch jenseits von Terminologie und Satzstruktur erhöhen.

Das sprachliche Niveau des *Bearbeitungsprozesses* bildet ab, wie schwierig die Aufgabenbearbeitung in sprachlicher Hinsicht ist. Wenn zur Bearbeitung einer Aufgabe beispielsweise mit anderen Menschen (i.d.R. bei Gruppenarbeiten) kommuniziert werden muss, ist dies anspruchsvoller als bei Einzelarbeit. Schließlich wird auch das sprachliche Anspruchsniveau des *Ergebnisses* berücksichtigt. So ist etwa das Ausfüllen einer Tabelle oder eines Lückentexts einfacher als das Verfassen eines Aufsatzes oder die Durchführung einer Präsentation.

7. Repräsentationsformen

Nach Bruner (1971) wird Wissen enaktiv, symbolisch und/oder ikonisch repräsentiert. Für den Wirtschaftsunterricht ist vor allem die symbolische Repräsentation bedeutsam, bei der keine Ähnlichkeitsbeziehung zwischen Symbol und repräsentiertem Objekt besteht. Beispiele hierfür sind neben gesprochener und verschriftlichter Sprache logische Abbildungen wie Liniendiagramme, Wirkungsdiagramme oder Prozessketten. Wird ein Sachverhalt multipel repräsentiert - beispielsweise als Text (symbolisch) und Bild (ikonisch) oder als Text (symbolisch) und Mind-Map (symbolisch) - ist davon auszugehen, dass er leichter erinnert und flexibler angewendet werden kann (Weidenmann, 2002; Schnotz, 2002).

Im Hinblick auf die Aufgabengestaltung ist die Frage der Repräsentationsformen auch vor dem Hintergrund der Komplexitätsadaption relevant: So steigt das Anspruchsniveau, wenn ein Sachverhalt in einer ungewohnten Repräsentationsform abgebildet ist oder abgebildet werden soll. Die Um-

wandlung bzw. Transformation von einer Repräsentationsform in eine andere ist ebenfalls anspruchsvoll und ermöglicht eine flexiblere Wissensanwendung.

Vor diesem Hintergrund sind die drei von Maier et. al. (2010) übernommenen Merkmalsausprägungen zu interpretieren, die zunehmend anspruchsvoll sind:

- Eine Repräsentationsform: Die Aufgabe und das erwartete Aufgabenergebnis haben die gleiche Repräsentationsform. Ein Beispiel hierfür wäre eine Aufgabe, die nur Text enthält und als Antwort ebenfalls Text erwartet.
- Integration mehrerer Repräsentationsformen: Hierbei müssen Informationen aus mehreren Repräsentationsformen verwendet werden, beispielsweise aus einem Text und aus einem Diagramm.
- Transformation: Dabei wird bei der Aufgabenlösung eine andere Repräsentationsform als in der Aufgabenstellung verlangt, z.B. wenn die Inhalte eines Texts als Mind-Map aufzubereiten sind.

III Didaktische Prinzipien

8. Altersgemäßheit

Bei diesem Kriterium geht es um Passung der Aufgabe im Hinblick auf die Zielgruppe. Es soll u.a. für die Verwendung von altersadäquater Sprache, Beispielen und Situationen sensibilisieren.

9. Ganzheitlichkeit

Ganzheitlichkeit im Hinblick auf die *Lernbereiche* bringt zum Ausdruck, dass jenseits der dominierenden kognitiven Anforderungen der Aufgabe ggf. auch affektive und in Einzelfällen möglicherweise psychomotorische Aspekte mit der Aufgabe einhergehen.

Eine Aufgabe ist ganzheitlich im Sinne einer *vollständigen Handlung* (Hacker, 2005), wenn sie sich nicht lediglich in einem Teilschritt der Problemlösung erschöpft, sondern diese insgesamt in den Blick nimmt. Dies wäre beispielsweise gegeben, wenn eine Tätigkeit nicht nur umgesetzt, sondern auch geplant und ggf. kontrolliert wird.

Ganzheitlich ist eine Aufgabe auch dann, wenn bei ihrer Bearbeitung *multiple Perspektiven* zu berücksichtigen sind. Dies wäre etwa bei der Wahl eines Lieferanten der Fall, wenn nicht lediglich der Preis als Entscheidungskriterium herangezogen wird, sondern auch weitere Kriterien wie Lieferzeit oder ökologische Fragen Berücksichtigung finden. Bei einer weiten Interpretation können hier auch Zugangsweisen anderer Disziplinen subsumiert werden.

10. Wissenschaftsorientierung

Diese Dimension dient der Überprüfung folgender Qualitätskriterien einer Aufgabe:

- Die Aufgabe ist dahingehend zu untersuchen, ob sie überhaupt *korrekt* lösbar ist oder ggf. falsche Informationen in den Materialien enthält. So ist auch bei didaktischen Reduktionsentscheidungen dafür Gewähr zu leisten, dass die Aufgabe zwar leichter, aber dennoch nicht verfälscht wird.
- Häufig sind einer Aufgabe zugrundeliegende Sachfragen auch in der Wissenschaft nicht abschließend geklärt und umstritten. Diese *Kontroversität* sollte weder im Unterricht noch in den zugehörigen Aufgaben ausgeblendet werden. Zwar ist denkbar, dass innerhalb einer Aufgabe nur eine Seite der Kontroverse thematisiert wird. Dann empfiehlt sich jedoch, alternative Erklärungsmuster und Positionen in einer anderen (Folge-)Aufgabe zum Gegenstand zu machen.
- Nach Möglichkeit sollte die Bearbeitung von Aufgaben auch dem Einüben (fachtypischer) *Erkenntnis- und Arbeitsmethoden* dienen. Hierzu gehört u.a. die Fähigkeit, mit Modellen und Entscheidungsunterstützungsverfahren zu arbeiten, (Gesetzes-)Texte zu analysieren, Informationen eigenständig zu recherchieren, zu bewerten und auszuwerten oder Diagramme zu interpretieren.

IV - Aufgabenkontext

11. Verhältnis zu anderen Aufgaben

Die Ausgestaltung einer Aufgabe sollte nicht unabhängig von anderen Aufgaben erfolgen. So mag eine vergleichsweise leichte Aufgabe durchaus sinnvoll sein, wenn ihre Ergebnisse oder die durch ihre Bearbeitung gewonnenen Erkenntnisse für Folgeaufgaben bedeutsam sind. Umgekehrt können darauf aufbauende Aufgaben ein höheres Anspruchsniveau aufweisen, was auch im Hinblick auf ihre Differenzierungsfunktion (vgl. Folgedimension) empfehlenswert sein kann.

12. Funktion der Aufgabe

Zur Bewertung einer Aufgabe hinsichtlich ihrer Eignung ist zu berücksichtigen, wie sie eingesetzt werden soll. So kann eine Aufgabe primär zur *Diagnostik* gedacht sein, z.B. in Klassen- oder Vergleichsarbeiten. Derartige Aufgaben unterscheiden sich oft von solchen, die zur Unterstützung des *Lernprozesses* verwendet werden. Aus den Phasen des (nicht nur) für den Wirtschaftsunterricht bedeutsamen Phasenschemas von Roth (1970) eignen sich Aufgaben vor allem für die Phasen des Einstiegs bzw. des Problems, der Übung bzw. Lernsicherung und des Transfers bzw. der Flexibilisierung. Weiterhin können Aufgaben der *Differenzierung* und der *Individualisierung* dienen.

Die Frage nach der Funktion einer Aufgabe kann des Weiteren verwendet werden, um geeignete Einsatzgebiete für vorhandene Aufgaben zu identifizieren.

4. Analyse und Diskussion einer Beispielaufgabe

In diesem Abschnitt wird das Kategoriensystem anhand der exemplarischen Besprechung einer Aufgabe veranschaulicht. Aus Platzgründen erfolgt dies in Fließtext statt direkt auf der Vorlage, was sich aus Effizienzgründen für den normalen Einsatz empfehlen würde.

Die nachstehende Aufgabe ist den Bildungsstandards für die Hauptschule von Retzmann et. al. (2010, S. 46) entnommen:

Murat will seine Haushaltsausgaben senken. Er überlegt deshalb, zu einem günstigeren Stromanbieter zu wechseln. Letztes Jahr verbrauchte er etwa 1500 kWh (= Kilowattstunden). Sein Tarif: keine Grundgebühr, 0,30 € je kWh. Er hat zwei Angebote anderer Stromanbieter eingeholt:

Anbieter 1: 5,00 € monatliche Grundgebühr, 0,25 € je kWh.

Anbieter 2: 12,00 € monatliche Grundgebühr, 0,20 € je kWh.

- a) Ermittle das günstigste Angebot. Fülle dazu die Tabelle aus.
- b) Wie viel Geld kann Murat F. durch den Wechsel des Stromanbieters höchstens sparen?
- c) Welcher Anbieter wäre am günstigsten, wenn sein Verbrauch auf 3000 kWh pro Jahr steigen würde?
- d) Vergleiche die Ergebnisse aus a) und c). Erläutere kurz die Gründe für die unterschiedlichen Ergebnisse!
- e) Im Internet gibt es viele Seiten, die kostenlose Angebotsvergleiche für Verbraucher anbieten. Welche kennst Du?

a)	Anbieter 1	Anbieter 2	Derzeitiger Anbieter
Rechnung			
Ergebnis			
Rangfolge			

c)	Anbieter 1	Anbieter 2	Derzeitiger Anbieter
Rechnung			
Ergebnis			
Rangfolge			

Für die erste Teilaufgabe² wird offensichtlich die *allgemeine Kompetenz* des *Rechnens* benötigt, wenngleich auf vergleichsweise niedrigem Niveau. Weiterhin geht es bei der Aufgabe auch um die Lösung eines Problems. Da der *Problemlöseprozess* durch kleine Teilaufgaben sehr stark vorstrukturiert ist, wäre dieser Kompetenzbereich schwächer gefordert, als der des Rechnens. Theoretisch ließe sich argumentieren, dass die Schüler auch einer elementaren *Lesekompetenz* bedürfen, um die Aufgabenstellung zu erfassen. Bei dem sehr einfachen Aufgabentext scheint dies jedoch kaum ausreichend, um die entsprechende Teilkompetenz zu markieren.³

Als *Lebenssituation* wird hauptsächlich die des *Verbrauchers* angesprochen. Zwar stellt die Aufgabe einen Bezug zu einer Lebenssituation her, doch wirkt dieser sehr *konstruiert* und vermittelt eher den Eindruck der „Verkleidung“ einer Rechenaufgabe, wie dies häufig bei Textaufgaben der Mathematik zu finden ist.

Von den im Klassifikationssystem aufgeführten *Kategorien* ist bei dieser Aufgabe lediglich das *Kosten-Nutzen-Denken* betroffen, da die Schüler mittels der Aufgabe ihre Kosten zu minimieren lernen. Die Einordnung der geforderten *Kompetenzstufe* ist abhängig vom Vorwissen der Schüler. Davon ausgehend, dass sie bereits Aufgaben bearbeitet haben, die die Berücksichtigung von Alternativen mit unterschiedlichen fixen und variablen Kosten erfordern, handelt es sich um *Anwendung bzw. Transfer*. Ist der Sachverhalt für die Schüler hingegen neu, wäre die Stufe des *Problemlösens* angesprochen.

Hinsichtlich des *Offenheitsgrads* der Aufgabe ist festzuhalten, dass die Aufgabe klar definiert und nur eine einzige Antwort richtig ist. Folglich ist die Aufgabe *definiert und konvergent*.

In *sprachlicher* Hinsicht ist die Aufgabe durchaus einfach gestaltet, was für alle vier Analysebereiche gilt.

Im Hinblick auf die *Repräsentationsform* gilt es, die im Text enthaltenen Informationen in eine vorgegebene Tabelle zu überführen, was sich als *Integration* interpretieren lässt.

Die Aufgabe dürfte für die Zielgruppe durchaus *altersangemessen* sein, was vor allem im Hinblick auf die gewählte Situation gilt, da manche Schüler nach dem Abschluss der Hauptschule einen eigenen Haushalt gründen werden und deshalb die Wahl eines Stromanbieters für sie interessant sein könnte.

Das Prinzip der *Ganzheitlichkeit* findet sich in der Stunde nicht wieder. Es wird nur der kognitive Lernbereich angesprochen, eine umfassende, vollständige Handlung wird nicht gefordert und Multiperspektivität ist ebenfalls nicht gegeben.

Im Hinblick auf *Wissenschaftsorientierung* ist festzuhalten, dass die Aufgabe trotz eingeschränkten Anspruchsniveaus keine unzulässigen Verkürzungen aufweist und fachlich nicht zu beanstanden ist. Weiterhin ist ein Verfahren zur Entscheidungsunterstützung Gegenstand der Aufgabe, wodurch fachtypische Methoden und Denkweisen gefördert werden.

Die Teilaufgabe bildet die *Grundlage für spätere Aufgaben*, die sich auf ihre Ergebnisse beziehen. Sie ist konzipiert, um Kompetenzanforderungen zu veranschaulichen. Darüber hinaus wäre sie jedoch auch im Unterricht zur Übung des Gegenstandsbereichs bzw. zu dessen Flexibilisierung verwendbar.

Die Analyse verdeutlicht, dass die Teilaufgabe ein recht niedriges kognitives Anspruchsniveau aufweist und auch vergleichsweise wenige wirtschaftsdidaktische Aspekte abfragt. Dies ist nicht per se negativ zu bewerten. Vielmehr gilt es, sowohl die beabsichtigte Funktion der Aufgabe als auch das Anspruchsniveau möglicher Folgeaufgaben zu berücksichtigen. So sind gerade bei diagnostischen Zielsetzungen *auch* einfachere Aufgaben notwendig, um differenzierte Kompetenzmessungen schwächerer Schüler zu ermöglichen. Weiterhin erscheint im Rahmen einer mehrteiligen Aufgabensequenz ein steigender Schwierigkeitsgrad als durchaus angemessen.⁴

Die vierte Teilaufgabe etwas ausgenommen, weisen die Folgeaufgaben, die aus Platzgründen hier nicht weiter besprochen werden können, kein wesentlich höheres Anspruchsniveau auf. Angenommen, die Aufgabe sollte nicht zur Diagnostik von Hauptschulabsolventen dienen, sondern im Rahmen kognitiv aktivierenden Wirtschaftsunterrichts verwendet werden. Dann stellt sich die Frage, welche Impulse das Klassifikationssystem zur Gestaltung einer geeigneten Aufgabenformulierung beitragen könnte. Ein Blick auf dessen Dimensionen zeigt Ansatzpunkte auf. Möglichkeiten zur Erhöhung des Anspruchsniveaus und zu fachtypischen Zugangsweisen ergeben sich insbesondere bei: Kompetenzbereich allgemein, Lebensweltbezug, Kategorien, Kompetenzstufe, Offenheit, sprachlogischem Anspruchsniveau, Ganzheitlichkeit und Wissenschaftsorientierung.

So ließe sich als Aufgabe etwa formulieren: „Ermittle den durchschnittlichen Stromverbrauch des Haushalts in dem du lebst. Finde vor diesem Hintergrund einen Stromanbieter, der deinen Bedürfnissen am besten entspricht.“

Diese Aufgabe erfordert ebenfalls den Vergleich von Anbietern mit unterschiedlichen fixen und variablen Kosten, geht jedoch darüber hinaus. Die Schüler müssen ihren Stromverbrauch ermitteln, sich ggf. neben den Kosten über weitere entscheidungsrelevante Kriterien (z.B. Flexibilität, Service, ökologische Aspekte) und deren Gewichtung bewusst werden, notwendige Informationen recherchieren und auf dieser Basis eine rationale Entscheidung treffen. Folglich sind die allgemeinen

Kompetenzen des Problemlösens, Kommunizierens, Lesens und Recherchierens recht stark ausgeprägt. Als Kategorien sind neben dem ‚Kosten-Nutzen-Denken‘ auch ‚Zielkonflikt‘ und indirekt ‚Transaktionskosten‘, ‚Risiko‘, ‚Prinzipal-Agent‘, ‚Dilemma‘ und ‚Externalität‘ tangiert. Bei der Kompetenzstufe handelt es sich um Problemlösen. Die Aufgabe ist divergent. Das sprachliche Niveau ist bei dem selbst zu recherchierendem Aufgabenmaterial und ggf. ebenfalls beim Bearbeitungsprozess als hoch einzustufen. Die Aufgabe ist ganzheitlich, da eine vollständige Handlung gefordert ist und mehrere Perspektiven zum Tragen kommen können. Der Grad an Wissenschaftsorientierung ist ebenfalls höher, da Informationen gesucht und ausgewertet werden müssen. Weiterhin wird aufgrund der Mehrzahl entscheidungsrelevanter Kriterien ein komplexeres Verfahren zur Entscheidungsfindung wie etwa eine Entscheidungsbewertungstabelle zum Einsatz kommen.

5. Fazit

Das vorgestellte System soll insbesondere in der Lehrerbildung zur Sensibilisierung von allgemein- und fachdidaktischen Aspekten dienen, die zur Gestaltung und Bewertung von Aufgaben bedeutsam sind. Erste Rückmeldungen, die im Rahmen einer Onlineumfrage von Studierenden erhoben wurden, die das System im Rahmen einer 90minütigen Seminarsitzung erläutert bekamen, deuten auf die Akzeptanz und Verständlichkeit des Systems hin. Dies gilt sowohl für das System insgesamt als auch für die einzelnen Dimensionen.⁵ Lediglich die Dimension ‚Kategorien‘ schnitt schlecht ab, worauf hin sie überarbeitet und etwas vereinfacht wurde. Die ursprüngliche Variante der Kategoriendimension wurde auch in den Freitexten als irritierend kritisiert während die klare Struktur und Konzentration auf wesentliche Aspekte des Systems positiv gesehen wurden.

Neben der Umfrage war das System Gegenstand einer Klausur, wobei die Klausurergebnisse ebenfalls auf eine im Allgemeinen gute Verständlichkeit hinweisen. Allerdings wurden die Dimensionen ‚Repräsentationsform‘ und ‚Funktion der Aufgabe‘ vergleichsweise defizitär beantwortet. Die Prozentwerte in der Tabelle geben den Anteil der erzielten Punkte einer Dimension an, so dass hohe Werte auf ein gutes Verständnis schließen lassen.

Nr	Kurzbezeichnung	MW verstanden	MW hilfreich	% Klausur
		N=15	N=15	N=61
	System insgesamt	1,7	1,9	
1	Kompetenzbereich allgemein	1,4	1,6	95%
2	Kompetenzbereich Lebenssituationen	1,4	1,6	85%
3	Kategorien (mittlerweile vereinfacht)	2,7	3,0	74%
4	Kompetenzstufe	1,6	1,6	96%
5	Offenheit	1,8	1,9	83%
6	Sprache	1,8	1,9	89%

7	Repräsentationsform	2,1	2,3	59%
8	Altersgemäßheit	1,0	1,2	98%
9	Ganzheitlichkeit	2,1	1,8	66%
10	Wissenschaftsorientierung	2,3	2,1	85%
11	Verhältnis zu anderen Aufgaben	1,4	2,0	91%
12	Funktion der Aufgabe	1,4	1,4	64%
MW= Mittelwert; 1=Sehr gut 4=Sehr schlecht				

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass das beschriebene System abhängig von den jeweiligen Bedürfnissen ohne Weiteres angepasst werden kann. So ist denkbar, einzelne Merkmalsausprägungen (etwa bei den Kategorien) zu verändern oder Dimensionen zu streichen bzw. das System um weitere Dimensionen zu ergänzen. Folglich kann das Klassifikationssystem durch Adaption der originär wirtschaftsdidaktischen Dimensionen (vor allem die Lebenssituationen und Kategorien) auch in anderen Fächern zum Einsatz kommen.

Anmerkungen

- 1) Die Testaufgaben liegen dem Verfasser vor, sind jedoch nicht publiziert.
- 2) Aus Platzgründen erfolgt nur die Besprechung der ersten Teilaufgabe.
- 3) An dieser Stelle offenbart sich bereits der subjektive Charakter von Aufgabenklassifikationen. Ob bei Rechnen „Mittel“ oder „Viel“ und bei Problemlösen „Wenig“ oder „Mittel“ als Merkmalsausprägung angegeben und ob Lesen überhaupt aufgeführt wird, lässt sich nur mit einem sehr differenzierten Codiermanual objektivieren. Gleichzeitig wird deutlich, dass dies für die Lehrerbildung kaum fruchtbar ist und die Qualität der Begründung im Vordergrund der Betrachtung stehen sollte.
- 4) Die Ausführungen verdeutlichen, warum die beiden letzten Dimensionen (*Verhältnis zu anderen Aufgaben* und *Funktion der Aufgabe*) in das Aufgabenklassifikationssystem aufgenommen wurden: Die Bewertung einer Aufgabe ist nur vor dem Hintergrund des Aufgabenkontexts und ihrem intendierten Einsatzgebiet möglich.
- 5) Die Mittelwerte in der Tabelle ergeben sich aus einer vierstufigen Likert-Skalierung. Die volle Zustimmung zu den Fragen nach Verständlichkeit und Bedeutsamkeit einer Dimension wurde mit 1 codiert, die volle Ablehnung mit 4.

Literatur

Anderson, John (1989): Kognitive Psychologie – Eine Einführung. 2. Auflage, Heidelberg

- Anderson, Lorin/Krathwohl, David (2001): A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives, New York
- Arndt, Holger (2013): Methodik des Wirtschaftsunterrichts, Opladen
- Arndt, Holger (2013): Fachdidaktische Analyse von Aufgaben im Wirtschaftsunterricht, in: Kleinknecht, Marc/Bohl, Thorsten/Maier, Uwe/Metz, Kerstin (Hrsg.): Lern- und Leistungsaufgaben im Unterricht – Fächerübergreifende Kriterien zur Auswahl und Analyse. Bad Heilbrunn, S. 229-250
- Blömeke, Sigrid/Risse, Jana/Müller, Christiane/Eichler, Dana/Schulz, Wolfgang (2006): Analyse der Qualität von Aufgaben aus didaktischer und fachlicher Sicht. Ein allgemeines Modell und seine exemplarische Umsetzung im Unterrichtsfach Mathematik. Unterrichtswissenschaft, 34, S. 330-357
- Bloom, Benjamin Samuel (1976): Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich. 4. Auflage, Weinheim
- Bruner, Jérôme Seymour (1971): Studien zur kognitiven Entwicklung, Stuttgart
- Deutscher Bildungsrat (1970): Strukturplan für das Bildungswesen, Stuttgart
- Dörner, Dietrich (1976): Problemlösen als Informationsverarbeitung, Stuttgart
- Euler, Dieter/Hahn, Angela (2007): Wirtschaftsdidaktik. 2. Auflage, Bern
- Hacker, Winfried (2005): Allgemeine Arbeitspsychologie: Psychische Regulation von Wissens-, Denk- und körperlicher Arbeit. 2. Auflage, Bern
- Hedtke, Reinhold (2011): Konzepte ökonomischer Bildung, Schwalbach/Ts
- Kaiser, Franz-Josef/Kaminski, Hans (1999): Methodik des Ökonomie-Unterrichts. 3. Auflage, Bad Heilbrunn
- Karpe, Jan/Krol, Gerd-Jan (1997): Ökonomische Verhaltenstheorie, Theorie der Institutionen und ökonomische Bildung, in: Kruber, Klaus-Peter (Hrsg.): Konzeptionelle Ansätze ökonomischer Bildung, Bergisch Gladbach, S. 75-102
- Kleinknecht, Marc/Maier, Uwe/Metz, Kerstin/Bohl, Thorsten (2011): Analyse des kognitiven Aufgabenpotenzials. Entwicklung und Erprobung eines allgemeindidaktischen Auswertungsmanuals, in: Unterrichtswissenschaft, 39 (4), S. 328-344
- Klieme, Eckhard/Avenarius, Hermann/Blum, Werner/Döbrich, Peter/Gruber, Hans/Prenzel, Manfred/Reiss, Kristina/Riquarts, Kurt/Rost, Jürgen/Tenorth, Heinz-Elmar/Vollmer, Helmut (2003): Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise, Berlin
- Kruber, Klaus-Peter (1997): Stoffstrukturen und didaktische Kategorien zur Gegenstandsbestimmung ökonomischer Bildung, in: Kruber, Klaus-Peter (Hrsg.): Konzeptionelle Ansätze ökonomischer Bildung, Bergisch Gladbach, S. 55-74
- Roth, Heinrich (1970): Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens. 12. Auflage, Hannover

Schnotz, Wolfgang (2002): Wissenserwerb mit Texten, Bildern und Diagrammen, in Issing, Ludwig/Klimsa, Paul (Hrsg.): Information und Lernen mit Multimedia und Internet. 3. Auflage, Weinheim, S. 64- 81

Maier, Uwe/Kleinknecht, Marc/Metz, Kerstin/Bohl, Thorsten (2010): Ein allgemeindidaktisches Kategoriensystem zur Analyse des kognitiven Potenzials von Aufgaben, in: Beiträge zur Lehrerbildung, 28 (1), S. 84-96

Retzmann, Thomas/Seeber, Günther/Remmele, Bernd/Jongebloed, Hans-Carl (2010): Ökonomische Bildung an allgemeinbildenden Schulen. Bildungsstandards. Standards für die Lehrerbildung. Online: <http://ideas.repec.org/p/duj/wpaper/1001.html>

Speth, Hermann (2007): Theorie und Praxis des Wirtschaftsunterrichts. 9. Auflage, Rinteln

Steinmann, Bodo (1997): Das Konzept 'Qualifizierung für Lebenssituationen' im Rahmen der ökonomischen Bildung heute, in: Kruber, Klaus-Peter (Hrsg.): Konzeptionelle Ansätze ökonomischer Bildung, Bergisch Gladbach, S. 1-22

Weidenmann, Bernd (2002): Multicodierung und Multimodalität im Lernprozess, in Issing, Ludwig/Klimsa, Paul (Hrsg.): Information und Lernen mit Multimedia und Internet. 3. Auflage, Weinheim, S. 45- 62

System zur Klassifikation von Aufgaben in der Ökonomischen Bildung

I Kompetenzen

1. Kompetenzbereich allgemein (Wenig, Mittel, Viel)

- Problemlösen:
- Argumentieren:
- Kommunizieren:
- Kooperieren:
- Lesen:
- Rechnen:
- Weitere:

2. Kompetenzbereich Ökonomie - Lebenssituationen

Relevant für Rolle als:

- Verbraucher:
- Erwerbstätiger:
- Bürger:

Lebensweltbezug: Kein Konstruiert wirkend Authentisch wirkend Real

3. Kompetenzbereich Ökonomie – Denkschemata/Kategorien

- Kosten-Nutzen-Denken
- Grenznutzen/-kosten
- Transaktionskosten
- Opportunitätskosten
- Risiko
- Zielkonflikt
- Arbeitsteilung
- Kooperation
- Prinzipal-Agent
- Dilemma
- Externalität
- Kreislauf
- Interdependenz
- Koordinierung
- Institution

4. Kompetenzstufe

- Reproduktion
- Reorganisation
- Anwendung/Transfer
- Problemlösen

II Allgemeines Anspruchsniveau

5. Offenheit

- Definiert/konvergent
- Definiert/divergent
- Ungenau definiert/divergent

6. Sprachliches und sprachlogisches Anspruchsniveau

Gegenstandsbereich	Niedrig	Mittel	Hoch
- Aufgabenformulierung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Aufgabenmaterial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Bearbeitungsprozess	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Ergebnis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Repräsentationsformen Eine Mehrere/Integration Transformation

III Didaktische Prinzipien

8. Altersgemäßheit Ja Teilweise Nein

9. Ganzheitlichkeit

- Lernbereiche: Kognitiv Affektiv Psychomotorisch
- Vollständige Handlung: Ja Teilweise Nein
- Multiperspektivität (Perspektiven ggf. anführen): Ja Teilweise Nein

10. Wissenschaftsorientierung

- Inhaltlich korrekt?
- Evtl. vorhandene Kontroversität abgebildet?
- Fachtypische Methoden gefördert?

IV Aufgabenkontext

11. Verhältnis zu anderen Aufgaben

Eigenständig Grundlage für Folgeaufgabe Baut auf anderer Aufgabe auf

12. Funktion der Aufgabe

- Diagnostik
- Lernprozess
 - Einstieg
 - Übung/Sicherung
 - Transfer/Flexibilisierung
- Differenzierung (quantitativ/qualitativ), Individualisierung