

## Ökonomische Bildung und Wissenschaftspropädeutik

Michael Weyland\*

\*Professur für Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftsdidaktik, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg

### Zusammenfassung

Der vorliegende Aufsatz knüpft an den in der vorletzten Sonderausgabe der ZföB veröffentlichten Beitrag von Kirchner (2020) an und widmet sich der Frage nach dem spezifischen Beitrag der ökonomischen Bildung zur Wissenschaftspropädeutik. Die von Kirchner in Anlehnung an Hahn (2008) herausgearbeitete Position, wonach Wissenschaftspropädeutik als „*fachlicher Umgang mit Mehrperspektivität*“ gedeutet werden kann, wird im ersten Abschnitt kritisch gewürdigt und durch eine komplementäre Sichtweise ergänzt. Wissenschaftspropädeutik, so die vertretene These, lässt sich auch als „*Befähigung zur Lösung domänenspezifischer Aufgaben bzw. Probleme*“ interpretieren (Abschnitt 2). Diese Interpretation lässt sich mithilfe konkreter „*Fachmethoden der ökonomischen Bildung*“ unterrichtlich realisieren (Abschnitt 3). Dies wird anhand ausgewählter unterrichtspraktischer Fallbeispiele aus dem Bereich der ökonomischen Bildung konkretisiert (Abschnitt 4). Im letzten Abschnitt wird skizziert, wie ein „weites“ Verständnis von Wissenschaftspropädeutik unter bildungstheoretischer Perspektive als *Katalysator zur Umwandlung von Stoff- in Bildungskategorien* dienen kann. Auf diese Weise wird eine Anbindung der Diskussion an die übergreifende Frage des Bildungsgehalts ökonomischer Lehr-Lern-Prozesse ermöglicht.

### Abstract

The present article takes up the contribution by Kirchner (2020) which was published in the last ZföB special. It deals with the question on how far economic education contributes to the scientific propaedeutics. Following Hahn (2008), Kirchner developed the position according to which the scientific propaedeutics can be interpreted as ‘the professional handling of multiperspectivity’. This is critically acknowledged and extended by a complementary perspective in the first paragraph. Scientific propaedeutics can also be interpreted as ‘qualification for solving domain-specific tasks or problems’ (section 2). This interpretation can be implemented for educational purposes by means of concrete professional methods of economic education (section 3). This is concretised with selected case studies from the area of economic education (section 4). The last paragraph outlines how a ‘wider’ understanding of scientific propaedeutics is able to function as a catalyst for transforming content categories into educational categories. In this way, it is possible to connect the discussion with the general question of the educational value of economic teaching and learning processes.

## Ökonomische Bildung und Wissenschaftspropädeutik

Der vorliegende Aufsatz knüpft an den in der vorletzten Sonderausgabe der ZföB veröffentlichten Beitrag von Kirchner (2020) an und widmet sich der Frage nach dem spezifischen Beitrag der ökonomischen Bildung zur Wissenschaftspropädeutik. Die von Kirchner in Anlehnung an Hahn (2008) herausgearbeitete Darstellung enthält grundsätzliche Überlegungen zur fachspezifischen Umsetzung von Wissenschaftspropädeutik in der ökonomischen Bildung, „welche zukünftig im Sinne eines Modells ausdifferenziert und durch die Operationalisierung in verschiedene Anforderungs- und Kompetenzniveaus überprüfbar gestaltet und schließlich empirisch geprüft werden müssen“ (Kirchner 2020, 3). Wissenschaftspropädeutik wird von Kirchner im Sinne Hahns als „*fachlicher Umgang mit Mehrperspektivität*“ gedeutet. Diese Position wird im ersten Abschnitt des vorliegenden Aufsatzes kritisch gewürdigt und durch eine komplementäre Sichtweise ergänzt.

Wissenschaftspropädeutik, so die hier in Anlehnung an Wagenschein (2001) vertretene These, lässt sich (auch) als genetisch-sokratisch-exemplarisch fundierte „*Befähigung zur Lösung domänenspezifischer Aufgaben bzw. Probleme*“ interpretieren (Abschnitt 2). Diese Interpretation von Wissenschaftspropädeutik geht über die im ersten Abschnitt ausgeführte Deutung von Wissenschaftspropädeutik als „*fachlichem Umgang mit Mehrperspektivität*“ weit hinaus und lässt sich mithilfe konkreter „*Fachmethoden der ökonomischen Bildung*“ unterrichtlich realisieren (Abschnitt 3). Dies wird anhand ausgewählter unterrichtspraktischer Fallbeispiele aus dem Bereich der ökonomischen Bildung konkretisiert (*Wissenschaftspropädeutik in Beispielen*, Abschnitt 4). Im letzten Abschnitt wird skizziert, wie ein „weites“ Verständnis von Wissenschaftspropädeutik unter bildungstheoretischer Perspektive als *Katalysator zur Umwandlung von Stoff- in Bildungskategorien* dienen kann. Auf diese Weise wird eine Anbindung der Diskussion an die übergreifende Frage des Bildungsgehalts ökonomischer Lehr-Lern-Prozesse ermöglicht.

### 1 Wissenschaftspropädeutik als Befähigung zum fachlichen Umgang mit Mehrperspektivität

Vera Kirchner ist zuzustimmen, wenn sie zu Beginn ihres Beitrags konstatiert, dass die Kritik am Konzept der Wissenschaftspropädeutik umfangreich ist und u.a. in der Unschärfe bzw. mangelnden Explikation des Konstrukts wurzelt (vgl. Kirchner 2020, 7). So lassen sich die an

das Konzept der Wissenschaftspropädeutik angrenzenden Konzepte des forschend-entdeckenden Lernens und der Wissenschaftsorientierung nur schwer voneinander abgrenzen, wie Kirchner im zweiten Abschnitt ihres Beitrags dokumentiert. Eine präzise Begriffsarbeit müsste zudem weitere verwandte, kognitivistisch orientierte didaktische Prinzipien und Theorien unterscheiden, die eng miteinander verwoben sind, so z.B. das Prinzip der „Problemorientierung“, das Prinzip der „Kontroversität“ und die Theorie der „kognitiven Dissonanz“ (vgl. Festinger 1957; Gagel 1998). Im Rahmen des vorliegenden Aufsatzes wird dementsprechend auf den erneuten Versuch einer begrifflichen Abgrenzung dieser Konzepte verzichtet. Stattdessen soll es – zumindest in den ersten vier Abschnitten – einzig um die Frage gehen, welchen Beitrag die ökonomische Bildung zur Umsetzung des allgemeinen Bildungsziels der „Wissenschaftspropädeutik“ zu leisten vermag.

Wie also soll man umgehen mit einem bedeutsamen didaktischen Konzept, unter dem sich doch jeder etwas anderes vorzustellen scheint? Kirchner knüpft an eine Deutung von Wissenschaftspropädeutik als „Fähigkeit und Fertigkeit zum Perspektivwechsel“ an, die auf den Bielefelder Erziehungswissenschaftler Stefan Hahn zurückgeht (vgl. Hahn 2008, 161). Hahns Konzeption stellt eine wissenschaftspropädeutische Programmatik dar, in deren Kern das fächerübergreifende Arbeiten steht (vgl. z.B. Hahn 2011). Wissenschaftspropädeutischer Unterricht nach Hahn zielt (mindestens) auf eine exemplarische Einführung in den wissenschaftlichen Sprachgebrauch und eine wissenschaftstheoretische Einordnung grundlegender Erkenntnismethoden unter kritischer Perspektive. Hahn unterscheidet dabei genauer zwischen Verständigungskompetenz, Reflexionskompetenz und Urteilskompetenz. Diese drei Kompetenzen können in Anlehnung an Hahn (2008; 2011) und Kirchner (2020) wie folgt voneinander abgegrenzt werden:

- **Wissenschaftspropädeutik als Verständigungskompetenz**

Hiermit wird ein zentraler Aspekt der Wissenschaftspropädeutik in den Mittelpunkt gerückt: Eine kritische Haltung gegenüber der von Laien wie Experten verwendeten Sprache ist Grundlage ideologiekritischer Argumentation. Die Aufdeckung des normativen Gehalts von Aussagen, die Unterscheidung zwischen argumentativer Plausibilität und empirischem Beleg oder die Offenlegung von Scheinkausalitäten und impliziten Prämissen ist ohne eine kritische Haltung gegenüber der verwendeten Sprache nicht realisierbar. „Verständigungskompetenz“ wird so zur Fähigkeit erklärt, als Laie Expertenwissen einholen und hiermit sachgerecht umgehen zu können. Dies setzt die Fähigkeit voraus, mit Expertinnen und Experten angemessen kommunizieren zu können. Kirchner fasst zusammen:

„Für die ökonomische Bildung wäre in Hinblick auf die wissenschaftlichen Positionen bedeutsam, dass Schülerinnen und Schüler sachlich und kritisch mit verschiedenen ökonomischen Positionen und dahinterliegenden Theorien sowie sie vertretenden Expertinnen und Experten umgehen lernen. (...) Der Perspektivwechsel zwischen der einzelwirtschaftlichen und der gesamtgesellschaftlichen Ebene ermöglicht hierbei möglicherweise eine konsensorientierte Sichtweise in gesellschaftlich relevanten Fragen“ (Kirchner 2020, 13).

- **Wissenschaftspropädeutik als Reflexionskompetenz**

Das Ziel dieses zweiten wichtigen Aspekts besteht darin, verschiedene Fachperspektiven unterscheiden und mit ökonomischer Perspektivität umgehen zu können. Auf diese Weise soll den Schülerinnen und Schülern eine möglichst umfassende Sichtweise auf ökonomische Zusammenhänge ermöglicht werden. Dies ist insofern für die ökonomische Bildung besonders interessant, als Multi- bzw. Mehrperspektivität als ein zentrales fachdidaktisches Prinzip des Wirtschaftsunterrichts angesehen werden kann (vgl. Loerwald 2008). Kirchner fasst diesen hohen Anspruch treffend zusammen: „Deutlich wird, dass es sich bei der wissenschaftspropädeutischen Reflexionskompetenz um ein sehr anspruchsvolles Bildungsanliegen handelt. Es ist deshalb mit Blick auf die verschiedenen Zielgruppen kritisch zu fragen, ob wissenschaftspropädeutische Reflexionskompetenz im Rahmen des Wirtschaftsunterrichts ein für die Sekundarstufe II spezifisches Bildungsziel ist bzw. wie es gelingen kann, diese Kompetenz altersgerecht zu vermitteln bzw. dies im Sinne kumulativen Lehrens und Lernens in der Sekundarstufe I bereits anzubahnen“ (Kirchner 2020, 12).

- **Wissenschaftspropädeutik als Urteilskompetenz**

Hier besteht das Ziel darin, zwischen Fachperspektive und fachunspezifischen Sichtweisen zu unterscheiden und differenziert ökonomisch urteilen zu lernen. Als Kompetenzstufen der Urteilsbildung benennt Hahn das Urteil ohne argumentative Begründung, Urteilsbegründungen mit zunächst eindimensionaler und schließlich mehrdimensionaler sachlich richtiger Begründung bis zu einer Fähigkeit der Urteilsbildung, die eine mehrdimensionale Erörterung und Abwägung der unterschiedlichen fachlichen Argumente im Sinne einer Metareflexion der fachlichen Zugänge einschließt (vgl. Hahn 2008, 163ff.). Kirchner ist zuzustimmen, wenn sie betont, „wie schwierig es möglicherweise ist, die von Hahn in Hinblick auf fachlich akzentuierte Wissenschaftspropädeutik angestrebte mehrdimensionale Beurteilung oder gar eine Metareflexion über diesen Beurteilungsprozess anzuregen. Im Sinne einer zur Wissenschaftspropädeutik beitragenden ökonomischen Urteilskompetenz würde

es zunächst darum gehen, argumentative fachliche Begründungen einzufordern, die zunehmend komplexer werden sollten. Argumente anderer sind dabei aufzunehmen und mit diesen ist fachlich umzugehen. Differenzierte ökonomische Urteile sind dann mehrdimensional, berücksichtigen mögliche Gegenpositionen und setzen sich argumentativ und schließlich metareflexiv mit diesen auseinander“ (Kirchner 2020, 12).

Der informative und gut strukturierte Beitrag von Kirchner orientiert sich an Hahns Unterscheidung von Verständigungs-, Reflexions- und Urteilskompetenz als wesentlichem Merkmal wissenschaftspropädeutischen Arbeitens und bezieht diese drei Aspekte in Anlehnung an Loerwald (2008) auf den Bereich der ökonomischen Bildung. Auch wenn dies nicht Gegenstand des Beitrags von Kirchner ist, lassen sich zahlreiche, für ökonomische Bildungsprozesse unverzichtbare Methoden an die von Kirchner dargestellte wissenschaftspropädeutische Position anbinden, wie im dritten bzw. vierten Abschnitt dieses Beitrags gezeigt wird.

Jedoch werden aus Sicht des Autors darüber hinaus gehende „domänenspezifische“ Beiträge der ökonomischen Bildung zur Wissenschaftspropädeutik vernachlässigt. Die im Beitrag von Kirchner zwar erwähnte (aber nicht weiter vertiefte) Definition von Müsche (2009, 67), wonach es sich bei der Wissenschaftspropädeutik um eine exemplarisch angelegte *Anbahnung wissenschaftlichen Denkens und Arbeitens* handelt, die für die einzelnen Fachdidaktiken mit einem *heuristischen Such- und Arbeitsauftrag* verbunden ist (ders., 63), verdeutlicht diese konzeptionelle Lücke. Zugespißt formuliert: So wichtig die drei aufgeführten wissenschaftspropädeutischen Aspekte im Sinne einer *fächerübergreifend* inspirierten, reflexionsorientierten ökonomischen Bildung auch sein mögen, so vernachlässigen sie doch den zentralen Aspekt der konkreten Einübung in *fachspezifische Denk- und Arbeitsweisen* sowie *empirisch-analytische Methoden* der ökonomischen Bildung.

Das für moderne Schulfächer typische Ziel der Förderung von Perspektivität – als Voraussetzung von Multiperspektivität – setzt aber eine intensive Berücksichtigung und Einübung von Fachmethodik voraus (vgl. z.B. Krol et al. 2011). Dies macht auch Kirchner indirekt deutlich, wenn sie – wenn auch nur exemplarisch – die Bedeutung der ökonomischen Handlungstheorie hervorhebt. Eine Stärkung solcher „domänenspezifischer“ Methoden sollte daher im Mittelpunkt der unterrichtlichen Bemühungen stehen. Sie erscheint sinnvoll, da ökonomische Bildung spezifische Methoden und „Perspektiven“ aufweist, die sich von denen anderer Fächer so stark unterscheiden, dass ökonomienahe Problemstellungen (nicht nur, aber auch) mithilfe ökonomienaher Methoden bearbeitet werden sollten. Unverzichtbare Fachmethoden wie z.B. Modellbildung, Simulationen und Experimente, empirische sowie statistische und quantitative

Methoden sollten daher im Sinne einer nachhaltigen Einübung in fachspezifische wissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen berücksichtigt werden. Denn ohne Berücksichtigung dieser *fachspezifischen* wissenschaftspropädeutischen Aspekte, so die hier vertretene These, können die Lernenden kein „gültiges“ und plurales Bild der Ökonomik als Wissenschaft gewinnen. Dafür spricht nicht zuletzt die Tatsache, dass sich die Ökonomik als wissenschaftliche Disziplin in den letzten Jahren grundlegend verändert hat, wie der Kölner Experimentalökonom Axel Ockenfels konstatiert:

*„In den letzten Jahren hat sich in der Wirtschaftswissenschaft eine aufregende Entwicklung breit gemacht: Das Fach ist näher an die Menschen und ihre Probleme gerückt; es gelingt zunehmend, die Lücke zwischen Wissenschaft und wirklichem Leben zu überbrücken. Daten statt Dogmen, auf diesen Nenner könnte man das Leitmotiv der modernen Wirtschaftswissenschaft bringen“ (Ockenfels 2007, 1).*

„Daten statt Dogmen“, oder besser: Theorie *und* Empirie, Hermeneutik *und* empirisch-analytische Denk- und Arbeitsweisen, so könnte auch das Leitmotiv für eine wissenschaftspropädeutische Auseinandersetzung mit ökonomischen Themen im wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Unterricht lauten – ist es doch die Abkehr von lieb gewordenen Glaubenssätzen, die das Wesen einer aufgeklärten Gesellschaft ausmachen. Als ein Instrument auf dem Weg zu einer „offenen“ Gesellschaft im Sinne Poppers (z.B. 1992; 2002) käme einem sozialwissenschaftlich fundierten, wissenschaftspropädeutisch akzentuierten Unterrichtsfach, in dem ökonomisch bedeutsame Gegenwartsprobleme vertieft – und das heißt: domänenspezifisch – analysiert werden, zweifellos eine wichtige Bedeutung zu.

Doch die Wirklichkeit sieht in vielen Schulbüchern, Unterrichtsmaterialien, Abiturprüfungen und damit vermutlich auch in vielen Unterrichtsstunden anders aus (zum Folgenden vgl. Weyland 2012, 176-180; vgl. dazu auch Weyland 2016 sowie Weyland/Stommel 2016a; 2016b). Der Bonner Seminar- und Schulleiter Frank Langner (2007, 47f.) schätzt diesen Umstand aufgrund seiner langjährigen unterrichtspraktischen Erfahrungen wie folgt ein:

*„Statt vertieft ökonomische Sachverhalte und Zusammenhänge datenbasiert zu erforschen und ökonomische Theorien zur Erklärung vorgefundener Auffälligkeiten sowie vermuteter Regelmäßigkeiten heranzuziehen, wird der Lernprozess weitgehend auf die Lektüre wirtschaftlicher Texte (Informationstexte und Kommentare) reduziert, allenfalls angereichert durch einzelne Statistiken (...) Von der ‚aufregenden Entwicklung‘ in der Wirtschaftswissenschaft, die Ockenfels hervorhebt, ist in einem solchen Unterricht nichts zu erahnen. (...) Diese Monokultur zeichnet sich durch ein Übermaß an Textarbeit*

*aus – und dies auch in solchen Fällen, in denen andere Herangehensweisen lernförderlicher wären.“*

Basierend auf Befunden aus der Prüfung von Abiturvorschlägen und Nachkorrekturen von Abiturklausuren im Fach Sozialwissenschaften (NRW), verweist der Kölner Fachdezernent Michael Dorn (2001a) auf typische Probleme des bis heute im Zentralabitur – und damit, so die hier vertretene These, auch im wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Unterricht – dominierenden, einseitig hermeneutisch bzw. ideologiekritisch orientierten Aufgabenformats „Analyse und Interpretation von Textausschnitten“:

- **Aussagen wiedergeben:** Wenn die Aufgabe darin besteht, die Aussagen eines Autors in eigenen Worten zusammenzufassen, geben viele Schüler den Inhalt (mehr oder weniger strukturiert) wieder. Nicht selten werden einzelne Textpassagen gedankenlos reproduziert und durch einzelne Theorie-Versatzstücke aus dem Unterricht ergänzt. „Wenn Schüler die Position eines Autors herausarbeiten sollten, war dies sachlich häufig nur bei wörtlichen Zitaten richtig – was die Absurdität eines Auftrags zur Zusammenfassung oder Wiedergabe in eigenen Worten unterstreicht“ (Dorn 2001a, 1).
- **Positionen analysieren:** Wenn die Aufgabe darin besteht, die Position eines Autors zu analysieren, wird von vielen Schülern lediglich eine Reorganisation der Position des Autors vorgenommen, während die gewünschte Anwendung von Wissensstrukturen kaum geleistet wird. Eine Textanalyse, bei der die Reproduktion bereits vorformulierter Informationen im Vordergrund steht, bleibt aber in der Regel aspekthaft und ideologisch vorgeprägt. Denn „nicht das Nachvollziehen, Wiedergeben oder das Nachstrukturieren fördern die Analyse, sondern das kritische Überprüfen (‘Gegen-den-Strich-Bürsten‘) von Argumentationen oder Beispielen. Aus diesen Verfahren ergibt sich übrigens auch erst ein Textverständnis – nicht dagegen aus Nachformulieren des Gedankengangs in eigenen oder des Autors Worten (in indirekter Rede)“ (ebd., 3).
- **Positionen erörtern:** Wenn die Aufgabe darin besteht, die Position des Autors zu erörtern, greifen viele Schüler zur Wiedergabe von Kenntnissen, die anlässlich einer Aussage in einem Text assoziiert werden. Argumentative Auseinandersetzungen finden sich insgesamt eher selten. „Mit einem – im Übrigen fehlerhaften – Bezug zu AFB III trifft man auf Meinungsäußerungen, die mit banalen ‚Begründungen‘ die eigentlich geforderten Beurteilungen ersetzen“ (ebd., 1).

Dass es sich bei der dargestellten „Analyse und Interpretation von Textausschnitten“ trotz aller bekannten Schwächen um ein weit verbreitetes sozialwissenschaftliches Aufgabenformat handelt, verdeutlicht eine in den Jahren 2007 bis 2011 von Kirchner und Loerwald durchgeführte qualitative Inhaltsanalyse der Zentralabituraufgaben in den einzelnen Bundesländern (vgl. Kirchner/Loerwald 2013).

Als besonders einseitig erwiesen sich dabei die Aufgabenformate des Faches Sozialwissenschaften in NRW, denn „hier wurden fast ausschließlich Textausschnitte eingesetzt und in der Bearbeitung der Aufgaben stand die Textanalyse und -interpretation stark im Vordergrund“ (ebd., 74). Ganz davon abgesehen, dass auf diese Weise sowohl die logisch-mathematischen als auch die grafisch-visuellen Lernertypen gegenüber den verbal-diskursiven Lernertypen benachteiligt werden, wie Kirchner und Loerwald zu Recht betonen, liegt das viel schwerwiegendere Problem in den absehbaren Konsequenzen für den Unterrichtsalltag, denn „aufgrund seiner Verbindlichkeit sind die Steuerungswirkungen des Zentralabiturs (...) als relativ hoch einzuschätzen. Die (...) Schwerpunktthemen für das Abitur legen die obligatorischen Unterrichtsinhalte und die fachspezifischen Aufgabenformate fest. Werden diese (...) ignoriert, dann hat das im Abitur folgenschwere Konsequenzen“ (ebd., 68). Auch wenn dieser Zusammenhang bisher empirisch noch nicht eindeutig belegt werden konnte, so deckt er sich doch mit zahlreichen unterrichtspraktischen Erfahrungen und erscheint auch Kirchner und Loerwald naheliegend: „Wenn im Abitur nur Textanalyse eingefordert wird, dann wird dies auch die von vielen bevorzugte Arbeitsform im Unterricht sein, sofern die Lehrkraft ihre Kurse bestmöglich auf das Abitur vorbereiten will“ (ebd., 74).

Worin also könnte die Alternative zu einer einseitig textanalytischen, hermeneutisch bzw. ideologiekritisch orientierten Unterrichts- und Aufgabenkultur bestehen? Welche konkreten, wissenschaftspropädeutisch relevanten Fachmethoden der ökonomischen Bildung müssten berücksichtigt werden, damit die Lernenden ein „gültiges“ und plurales Bild der Ökonomik als Wissenschaft gewinnen? Im zweiten Abschnitt soll es darum gehen, der von Kirchner vorgeschlagenen Interpretation dessen, was ökonomische Bildung zur „Wissenschaftspropädeutik“ beizutragen vermag, ganz im Sinne der angestrebten „Reflexionskompetenz“ eine ergänzende, komplementäre Sichtweise zur Seite zu stellen. Wissenschaftspropädeutik, so die im folgenden Abschnitt vertretene These, lässt sich nicht nur als *Befähigung zum fachlichen Umgang mit Mehrperspektivität* interpretieren – so wichtig und unverzichtbar dieser Aspekt auch sein mag. Vielmehr sollte sie darüber hinaus auch als *konkrete Befähigung der Schülerinnen und Schüler zur Lösung domänenspezifischer Aufgaben bzw. Probleme* gestaltet werden. Was darunter zu verstehen ist, soll im folgenden Abschnitt näher erläutert werden.

## **2 Wissenschaftspropädeutik als Befähigung zur Lösung domänenspezifischer Aufgaben bzw. Probleme**

Begreift man Unterricht im Sinne Wagenscheins (2001) nicht als Museumsführung, sondern als Abenteuer, als genetisch-sokratisch-exemplarische Expedition, so sollten erstaunliche Phänomene und bedeutsame Problemstellungen im Mittelpunkt dieses Unterrichts stehen: Phänomene, Aufgaben und Probleme, zu deren Bearbeitung typische, d.h. domänenspezifische Methoden erforderlich sind, deren Einübung dann als spezifischer Kern des jeweiligen Fachbeitrags zur Wissenschaftspropädeutik interpretiert werden kann.

Dieser Ansatz führt uns ganz unmittelbar zur Bedeutung „guter“ Aufgaben und bedeutsamer Problemstellungen für den Unterricht. Unterricht kann geradezu definiert werden „als systematischer Versuch, Schüler zu befähigen, Aufgaben unterschiedlichster Art zu bewältigen“ (Krumm 1985, 102). Im Hinblick auf das Ziel der „Wissenschaftspropädeutik“ stellt sich hier jedoch die Frage, mit welcher Art von Aufgaben dieses Ziel erreicht werden kann.

Eine bildungstheoretisch inspirierte Antwort lautet in etwa so: Kognitiv aktivierende, verstehensorientiert akzentuierte Aufgaben sind es, die fachspezifische Denk- und Arbeitsprozesse anzuregen vermögen. Ein denkfördernder, wissenschaftspropädeutisch orientierter Ökonomieunterricht sollte daher vor allem „verstehensorientiert“ gestaltet werden – ganz im Sinne des genetisch-sokratisch-exemplarischen Unterrichtsverfahrens nach Martin Wagenschein. (1970; 2001). Diese „Verstehensorientierung“ hängt aber wiederum eng zusammen mit der Art und Weise, wie im Unterricht mit Aufgaben umgegangen wird, denn Aufgaben sind die vom Lehrer meist genutzte Lehrmethode (Schabram 2007, 8).

Eine kompetenzorientierte Antwort auf dieselbe Frage kommt auf anderen Wegen zu einem vergleichbaren Ergebnis. Sie würde in etwa wie folgt lauten: Wenn man Kompetenzen im Sinne Weinerts (2001, 27f.) definiert als „die bei Individuen verfügbaren oder von ihnen erlernbaren Fähigkeiten und Fertigkeiten, bestimmte Probleme zu lösen sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“, dann sollten Aufgaben nicht träges Wissen fokussieren, sondern (mindestens) zur kognitiven Aktivierung der Lernenden beitragen. Der Begriff des „trägen“ Wissens geht zurück auf Whitehead (1929) und bezeichnet eine Art von Wissenserwerb, bei der das erworbene Wissen an einer konkreten Lernsituation „haften“ bleibt und nicht auf andere Situationen übertragen werden kann (Euler/Hahn 2007, 390; vgl. zum Folgenden auch Weyland/Stommel 2016a, 2016b). In

einer Anwendungssituation können dann nur die einzelnen isolierten Wissens-elemente aktiviert werden – und nicht das gesamte Wissensnetz. Um träges Wissen zu verhindern, sollte eine Lernsituation kognitiv aktivierend sein, sie sollte multiple Kontexte und Perspektiven ermöglichen und für Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit zur eigenen Abstraktion bieten. Im Rahmen eines wissenschaftspropädeutisch orientierten Ökonomieunterrichts sollten daher verstärkt solche Aufgaben und Problemstellungen berücksichtigt werden,

- die über einen hohen Anregungsgehalt verfügen und eine Vernetzung des neu Gelernten mit vorhandenem Wissen und Können ermöglichen;
- die es ermöglichen, didaktisch fruchtbare Kooperationsprobleme und Interessenkonflikte zu simulieren;
- die den Lernenden Handlungsspielräume eröffnen, innerhalb derer sie Problemlösekompetenzen trainieren und strategische Handlungsoptionen erproben können.

Es wird deutlich, dass beide Antworten – die bildungstheoretisch-verstehensorientierte wie die lernpsychologisch-kompetenzorientierte – in dieselbe Richtung weisen. Eine in diesem Sinne „kompetenz- und verstehensorientierte“ Aufgabe bzw. Problemstellung sollte an das Vorwissen anknüpfen und eine *echte Herausforderung* für die Lernenden darstellen, d.h. die Sinne, den Verstand und das praktische Tun anregen (motivieren). Dies kann gelingen, wenn sowohl die „Notwendigkeit dosierter Diskrepanzerlebnisse“ (Zech 2002, 207) als auch das komplementäre Kriterium der „Erfolgserwartung“ berücksichtigt werden. Eine gute Aufgabe ist weder unter- noch überfordernd, sie besitzt einen angemessenen Schwierigkeitsgrad – und dieser liegt üblicherweise zwischen dem gegenwärtigen Leistungsstand und dem Leistungsvermögen, welches die Lernenden durch gelungene Anleitung und Unterstützung erreichen könnten, also in der „Zone der proximalen Entwicklung“ (Vygotsky 1978).

Darüber hinaus ist es für das Ziel der Wissenschaftspropädeutik sowohl aus bildungstheoretischer als auch aus kompetenztheoretischer Sicht von großer Bedeutung, dass die ausgewählten Lernaufgaben bzw. Problemsituationen *domänenspezifisch* ausgestaltet werden. Die Aufgaben sollten dazu beitragen, ökonomisches Denken zu fördern und den Aufbau einer genuin ökonomischen Perspektive zu ermöglichen, denn Schülerinnen und Schüler sollen im Rahmen ökonomischer Bildungsprozesse dazu befähigt werden, „in der Auseinandersetzung mit individuellen und gesellschaftlichen Problemlagen (auch) die ‚ökonomische Brille‘ aufzusetzen. Demzufolge sind nicht die ökonomischen Lerngegenstände (...) das Alleinstellungsmerkmal ökonomischer Bildung, sondern der Aufbau von Perspektivität“ (Krol et al. 2011, 9f.).

Nach diesem Verständnis mögen Lernaufgaben in vielerlei Hinsicht kognitiv aktivierend sein - wenn sie sich nicht dazu eignen, ökonomisches Denken zu fördern, sind sie letztlich für die ökonomische Bildung ungeeignet. Im Sinne des Prinzips der Domänenspezifität sollten daher verstärkt solche Aufgaben bzw. Problemstellungen ausgewählt werden, die geeignet erscheinen, fundamentale Ideen (im Sinne Bruners) bzw. Kategorien (im Sinne Klafkis) exemplarisch zu verdeutlichen, wie z.B. das Knappheitsprinzip, die fundamentale Idee der Opportunitätskosten oder das Konzept des Gefangenendilemmas.

Dabei gilt es, die Grenzen des Fachbezugs zu beachten, denn selbstverständlich sind Schulfächer keine vereinfachten und miniaturisierten Ausgaben universitärer Disziplinen. Vielmehr sollte im Unterricht an die Lebenswelt der Lernenden angeknüpft werden, um den Abstand zwischen der Welt des Klassenzimmers und der Welt außerhalb zu reduzieren. Der hier skizzierte kritisch-kompetenzorientierte Blickwinkel auf die Qualität von fachlichen Lern- und Leistungsaufgaben eröffnet die Chance, traditionell einseitig textorientierte Aufgabenformate und hermeneutisch orientierte Herangehensweisen in der ökonomischen Bildung durch vielfältigere, domänenspezifisch fundierte und kognitiv aktivierende Aufgaben bzw. Problemstellungen zu ergänzen (vgl. dazu z.B. Weyland/Stommel 2016a, 2016b).

Um diesen Gedanken zu konkretisieren, sollen nachfolgend einige unverzichtbare, wissenschaftspropädeutisch relevante Methoden der ökonomischen Bildung aufgelistet und im vierten Abschnitt wiederum konkretisiert werden.

### **3 Wissenschaftspropädeutisch relevante Fachmethoden der ökonomischen Bildung**

Die hier vorgeschlagene Auswahl und Strukturierung von Fachmethoden der ökonomischen Bildung wurde in der schulischen Praxis über viele Jahre hinweg intensiv erprobt. Ihre begründete Auswahl und Strukturierung ist im Laufe der langjährigen Tätigkeit des Autors als Referendar, Lehrer, abgeordneter Lehrer und fachlicher Koordinator für die ökonomische Bildung an Realschulen, Gymnasien und in der Lehrerfortbildung des Landes NRW erfolgt. Eine erste Fassung wurde von der Darstellung Dorns (2001b; vgl. dazu auch MSWWF 1999) inspiriert. Die Darstellung wurde beeinflusst durch zahlreiche Gespräche mit Kolleginnen und Kollegen, Fachdidaktikern, Seminarleitern und Hochschullehrenden. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Vielmehr soll sie zur Anregung eines fachdidaktischen Diskussionsprozesses zu der Frage dienen, welche Fachmethoden der ökonomischen Bildung „uns“ – der zugehörigen Scientific Community – als wissenschaftspropädeutisch relevant oder gar unverzichtbar

erscheinen. Aus Sicht des Autors zählen dazu aktuell mindestens die folgenden sieben Methodenfelder:

➤ **Methodenfeld 1 - Klassisch-hermeneutische Zugänge zu Texten**

Analytischer und produktiv-gestaltender Umgang mit Texten I: Schülerinnen und Schüler formulieren eigene Fragen zum Text, formulieren eigene Überschriften zu einzelnen Textpassagen, bringen Textausschnitte in die richtige Reihenfolge, ergänzen in den Text eingefügte Leerstellen, überprüfen Textaussagen mithilfe zusätzlicher Quellen und formulieren ihre eigene Position zum Text,...

➤ **Methodenfeld 2 - Ideologiekritische Zugänge zu Texten**

Analytischer und produktiv-gestaltender Umgang mit Texten II: Schülerinnen und Schüler überprüfen Textaussagen sachlogisch, empirisch und multiperspektivisch mithilfe zusätzlicher Quellen, formulieren einen kritischen Vergleich konkurrierender Theorien, entwickeln ein kritisches Interview zum Text, nehmen eine kritische Gegenposition ein, kritisieren die Position des Autors mithilfe sog. Satzbaumuster, entdecken erkenntnisleitende Interessen,...

➤ **Methodenfeld 3 - Rechtliche Methoden**

Methodische Grundlagen, Bearbeitung juristischer Fälle mittels Fallsubsumtion, Nutzung von (möglichst heterogenen) Rechtskommentaren, juristischer Baukasten und juristische Satzbaumuster,...

➤ **Methodenfeld 4 - Modelle, Simulationen und Experimente**

Begriffs- und Modellbildung, Modellbildungskreislauf, ceteris-paribus-Klausel, Idealtypen vs. Realität, Analyse von Zielbeziehungen, Hypothesengenerierung und -testung, Falsifikationsverfahren nach Popper, Variation von Modellen und Regeln für experimentelle Designs, Laborexperiment versus Feldexperiment, Kausalität versus Korrelation, interne versus externe Validität,...

➤ **Methodenfeld 5 - Fachmethoden zur Durchführung und Auswertung empirischer Erhebungen**

- z.B. Grundlagen der empirischen Sozialforschung: Fragestellung, Hypothesenformulierung, Fragebogenerstellung, Itemformulierung, schriftliche Befragung, Interview, Beobachtung,...
- z.B. kritische Analyse von Daten: Interpretation von Korrelationen, Trends, Kausalitäten, Testgütekriterien (Objektivität, Reliabilität, Validität), Grenzen wirtschafts- und sozialwissenschaftlicher Forschung,...

➤ **Methodenfeld 6 - Data Literacy**

- z.B. Analyse von Statistiken und Schaubildern: absolute/relative Größen, Verhältniszahlen, Messzahlen, Indexpzahlen, Mittelwert und Standardabweichung,...
- z.B. Umgang mit Daten: Generieren und Auffinden von Daten, Reduktion, Komprimierung, Veranschaulichung, Dekodierung, Interpretation,...
- z.B. Nutzung von Statistikprogrammen: abhängige und unabhängige Variablen, ordinal vs. metrisch skalierte Daten, Streuungsmaße, bedingte Wahrscheinlichkeiten, Korrelationskoeffizienten, Regressionsanalyse, Schätzverfahren, Signifikanztests, Konfidenzintervalle, Hypothesentests,...

➤ **Methodenfeld 7 - Quantitative Fachmethoden**

- z.B. mathematische Grundlagen: Grundrechenarten, Bruchrechnung, Dezimalbrüche, Prozent- und Zinsrechnung, lineare/quadratische/exponentielle Funktionen in ökonomienahen Anwendungen,...
- z.B. ökonomienahen Anwendungen: Diskontierung, Zinseszinsrechnung, Renditeberechnung von Wertpapieren oder anderen Formen der Geldanlage, Berechnung von Kreditkosten, Rentenrechnung, Berechnung von Warenkörben, Bilanzierung, Berechnung von betriebswirtschaftlichen und makroökonomischen Kennzahlen,...

Abbildung 1: Wissenschaftspropädeutisch relevante Fachmethoden der ökonomischen Bildung

Während das erste Methodenfeld – „klassisch-hermeneutische Zugänge zu Texten“ – eine lange unterrichtliche Tradition besitzt und den Unterrichtsalltag an vielen allgemeinbildenden Schulen bis heute dominiert, entspricht die zweite Gruppe – „ideologiekritische Zugänge zu Texten“ – am ehesten dem im ersten Abschnitt dargestellten Verständnis von Wissenschaftspropädeutik als *fachlichem Umgang mit Mehrperspektivität*.

Zu den Methodenfeldern drei bis sieben hingegen zählen überwiegend solche Fachmethoden der ökonomischen Bildung, die im Sinne einer Wissenschaftspropädeutik als *Befähigung zur Lösung domänenspezifischer Aufgaben bzw. Probleme* unverzichtbar erscheinen. Mit ihnen lassen sich solche erstaunlichen Phänomene, typischen Aufgaben und bedeutsamen Probleme bearbeiten, die im Sinne Wagenscheins den Mittelpunkt des Unterrichts als „Expedition“,

als „Abenteuer“ markieren sollten – und zu deren Bearbeitung typische, d.h. domänenspezifische Methoden erforderlich sind.

Wie solche herausfordernden Aufgabenformate bzw. Problemstellungen aussehen könnten, soll im folgenden Abschnitt exemplifiziert werden.

#### **4 Wissenschaftspropädeutik in Beispielen**

Martin Wagenschein ging es stets um die Verbindung zwischen Erfahrung und Wissen oder, wie er es wörtlich formuliert hat, zwischen „ursprünglichem Verstehen und exaktem Denken“ (Wagenschein 1970). Über die Kritik am klassischen Lehrgang gelangte Wagenschein zu seinem Konzept der genetisch-sokratisch-exemplarischen Didaktik, welche er in seiner Monografie „Verstehen lehren“ eindrucksvoll beschreibt (Wagenschein 2001). „Ausgeführte Beispiele sind besser als allgemeine Definitionen, denn sie führen zu den Definitionen hin“, so Wagenschein im Vorwort zur 5. Auflage. In diesem Sinne sollen in den folgenden vier Abschnitten (4.1 bis 4.4) konkrete Ansatzpunkte zur Stärkung des wissenschaftspropädeutischen Lernens im Bereich der ökonomischen Bildung verdeutlicht werden. Die aufgeführten Beispiele sind *nicht* nach dem Grad ihrer Komplexität, sondern nach dem Alter der Lernenden geordnet. Stehen in Abschnitt 4.1 eher spielerische Aufgaben und Problemstellungen im Mittelpunkt, die ohne großen Aufwand in den Unterrichtsalltag der Unter- bzw. Mittelstufe integriert werden können, so münden die Überlegungen in Abschnitt 4.4 in wissenschaftspropädeutischen Aufgaben bzw. Problemstellungen, die eher für den Abiturbereich geeignet erscheinen.

##### **4.1 Erstes Beispiel: Entscheidungsprozesse gestalten – Wirtschaftsordnung entdecken**

Als ein „Klassiker“ der ökonomischen Bildung gilt das Simulationsspiel, und unter den zahlreichen Varianten dieses Klassikers besitzt die Robinsonade Leuchtturmfunktion. Dass es sich bei den zahlreich verfügbaren Varianten des „Inselspiels“ um eine Form des genetisch-sokratisch-exemplarischen Lernens nach Wagenschein handelt, die gern bei Lernenden unterer Jahrgangsstufen (ab Klasse 5) eingesetzt wird, ist weithin bekannt. Der wissenschaftspropädeutische Charakter von Simulationsspielen wird hingegen häufig noch zu wenig in den Blick genommen. Die letzte Aussage soll hier mithilfe einer marktgängigen Variante des Inselspiels (vgl. Pallast 2011; Weyland/Rehm 2013) begründet werden.

Im Rahmen des Inselspiels werden die Schülerinnen und Schüler in folgende fiktive Situation eingeführt, die sie im weiteren Unterricht begleiten wird (vgl. zum Folgenden Pallast 2011): Die Klasse hat eine Flugreise in die Karibik gewonnen. Bedauerlicher Weise ist das Flugzeug aufgrund eines technischen Defektes abgestürzt. Die Schülerinnen und Schüler konnten sich auf eine einsame Insel retten – jedoch ohne den Lehrer. Unter diesen Rahmenbedingungen können die Schülerinnen und Schüler vor immer neue Aufgaben und Probleme und Herausforderungen gestellt werden, die sie in der Gruppe meistern müssen.

Zur Schaffung verbindlicher Orientierungen für die weitere Arbeit wird eine Landkarte der Insel als allgemein verbindlich festgelegt und im Klassenraum aufgehängt. Ebenfalls wird eine verbindliche Liste der „geretteten“ Werkzeuge erstellt. Diese Rahmenbedingungen dürfen nicht mehr verändert werden. Danach erhält die Klasse den Auftrag, sich möglichst autonom auf die nächsten und wichtigsten Schritte zu einigen und eine erste Vorgehensweise mit konkreter Aufgabenteilung zu erarbeiten. Der Lehrer beobachtet von außen und greift lediglich unterstützend ein, indem er zum Beispiel die Wahl eines Diskussionsleiters vorschlägt. Erfahrungsgemäß entschließen sich die Schülerinnen und Schüler für die Einführung einer Arbeitsteilung. Übliche Aufgabenbereiche sind Wasser holen, Feuer machen, fischen, Früchte sammeln etc. Stets gewünscht wird zudem die Ernennung eines Insel-Anführers. Vor- und Nachteile entsprechender Verfahren der Zuordnung Einzelner zu Gruppen oder von Wahlverfahren für verantwortungsvolle Positionen lassen sich so fundiert diskutieren und überprüfen. Die selbst gewählte Ausgestaltung der Arbeitsteilung mit entsprechenden Aufgabenbereichen und Verantwortlichen auf der Insel – und vor allem das von den Schülern präferierte Wahlverfahren – ermöglicht einen ersten rudimentären Vergleich mit dem politischen System in Deutschland (Vernetzung ökonomischer mit politischer Bildung). Die Schüler kommen zudem recht bald auf die Idee, eine Art „Geld“ einzuführen. Anhand des Beispiels lassen sich relativ unkompliziert und auf wissenschaftspropädeutisch-genetische Weise die wichtigsten Geldfunktionen (Tauschmittel, Wertaufbewahrung und Recheneinheit) ableiten und konkrete Vorschläge für ein geeignetes Zahlungsmittel auf der Insel unterbreiten (Haifischzähne, seltene Muscheln, Plastikreste...). Unsere unterrichtspraktischen Erfahrungen haben gezeigt, dass die wesentlichen Eigenschaften von Zahlungsmitteln auf diese Weise sehr deutlich herausgearbeitet werden können. In einer Klasse hat ein Schüler sogar ein Kontosystem vorgeschlagen (Kreidestriche, die ein Beauftragter für jeden Inselbewohner in einer Höhle an die Wand malt und verwaltet). Entsprechend kann nicht nur ein Vergleich mit dem Euro-Bargeld, sondern auch ein Vergleich mit dem Bankensystem erfolgen.

Anschließend wird den Schülerinnen und Schülern erläutert, dass auf der Insel noch exakt 2.000 Laub- und Nadelbäume vorhanden sind. Das Alter, in dem ein Baum gefällt werden kann, beträgt im Modell durchschnittlich 20 Jahre (Modellbildung). Die Schülerinnen und Schüler sollen nun in Kleingruppen Konzepte erstellen, mit denen sie langfristig die Versorgung der Inselbewohner mit Holz sicherstellen können. Da Maßnahmen zur Vermehrung der nutzbaren Ressource erst in 20 Jahren greifen werden, müssen sie für den bisherigen Bestand einen gut begründeten Nutzungsplan aufstellen sowie einen Notfallplan für den Fall des Auftretens eines Unwetters oder Waldbrandes mit Einfluss auf die Ressource.

Zahlreiche weitere Aufgaben und Problemstellungen lassen sich auf induktiv-genetische Weise im Sinne Wagenscheins erarbeiten. Es gilt dabei lediglich, drei Prinzipien einzuhalten:

- Erstens erhalten die Schülerinnen und Schüler ganz im Sinne des forschenden Lernens die Aufgabe, ohne dass ihnen gesagt wird, welcher fachliche Inhalt hierdurch transportiert werden soll (Problemorientierung und Wissenschaftspropädeutik I).
- Zweitens erarbeiten die Schüler die Aufgaben- bzw. Problemlösung möglichst selbstständig, systematisch und methodengestützt (Handlungsorientierung und Wissenschaftspropädeutik II).
- Drittens erproben die Schüler ihren Lösungsansatz und vergleichen ihre Lösung mit den real existierenden Strukturen und Prozessen (Wirklichkeitsorientierung, Hypothesentest und Wissenschaftspropädeutik III).

Mit dem im ersten Abschnitt skizzierten Verständnis von Wissenschaftspropädeutik erscheint das hier dargelegte Unterrichtskonzept insofern vereinbar, als vor allem die „Verständigungskompetenz“ durch die dem Spiel inhärenten Kooperationsnotwendigkeiten gefördert werden kann. Das Inselspiel liefert zudem einen dankbaren Rahmen für die Verzahnung ökonomischer und politischer Inhalte und dokumentiert, dass sich idealtypisch gegeneinander abgrenzbare didaktische Konzepte in der Praxis häufig ergänzen bzw. überlappen. Ein ursprünglich „handlungsorientiertes“, der politischen Didaktik entstammendes Unterrichtskonzept kann also durchaus, so die hier vertretene These, problemorientiert und wissenschaftspropädeutisch interpretiert und unterrichtlich realisiert werden. Handlungs-, problem- und wissenschaftspropädeutische Lernprozesse schließen sich somit nicht aus, sondern befruchten sich im besten Falle gegenseitig.

## 4.2 Zweites Beispiel: Betriebe erkunden – Informationen gewinnen

Wir möchten die Darstellung ausgewählter Beispiele zur Stärkung des wissenschaftspropädeutischen Lernens mit einer wirklichkeitsnahen und projektförmigen Methode fortsetzen, die bisher nur von wenigen Praktikern und Fachdidaktikern im wissenschaftspropädeutischen Sinne interpretiert wurde: dem Schülerbetriebspraktikum (vgl. Weyland 2016, 52f.; Weyland 2019; Weyland 2020). Betriebspraktika sollten in ihrer ursprünglichen Konzeption primär die Berufsfindung der Schüler erleichtern (Groth et al. 1971; Platte 1986). So wurde u.a. Plattes Konzept des Praktikums als „Schule im Betrieb“ vielfach eingesetzt, auch weil hierzu umfangreiche Einsatzpläne für die Praktikanten in 16 unterschiedlichen Berufen entwickelt wurden. Allerdings orientierten sich die Konzepte der 1970er Jahre an den Gegebenheiten damaliger Haupt- und Realschulen. Dennoch stehen bis heute häufig berufskundliche Themen im Mittelpunkt der Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung des Praktikums (vgl. z.B. für das Bundesland NRW: KAoA 2020). Analysiert man aktuelle Unterrichtsmaterialien rund um das Thema „Betriebspraktikum“, so wird deutlich, dass die traditionelle berufskundliche Orientierung in der Regel nach wie vor dominiert. Für zwei bis drei Wochen verlassen die Schülerinnen und Schüler der 9. oder 10. Klassen die Schule, um die Bewältigung von verschiedenen beruflichen Tätigkeiten und Aufgaben kennenzulernen, sich mit Problemen der Berufswelt auseinanderzusetzen und die eigenen Berufswahlvorstellungen zu hinterfragen. Allgemeinbildende oder gar wissenschaftspropädeutische Fragestellungen werden hingegen nur selten thematisiert. Dies erscheint insbesondere im Hinblick auf die mittlerweile am meisten nachgefragte Schulform – das Gymnasium – bedenklich, denn Gymnasiasten müssen ihre Berufswahlentscheidung in der Regel erst deutlich später treffen.

Betrachtet man das Betriebspraktikum hingegen vorrangig unter dem Blickwinkel einer vertieften ökonomischen Allgemeinbildung und Wissenschaftspropädeutik (vgl. Feldhoff et al. 1987; Schudy 2002; Zurstrassen 2011), so erscheint eine abweichende didaktische Ausgestaltung sinnvoll. Um differenzierte Einblicke in die reale Arbeits- und Wirtschaftswelt zu gewinnen, sollten systematisch vorbereitete Betriebserkundungen im Mittelpunkt der Vorbereitung des Praktikums stehen, bei denen Schülerinnen und Schüler vorgegebene oder auch selbst entwickelte Fragestellungen durch intensives Beobachten oder Befragen der Mitarbeiter selbstständig bearbeiten. In einem fächerübergreifend-sozialwissenschaftlichen Sinne ergibt sich so die Möglichkeit, fundamentale Methoden der empirischen Sozialforschung im Unterricht zu trainieren, z.B.:

- die Entwicklung und möglichst präzise Formulierung von Hypothesen;
- die Anwendung elementarer Messverfahren (inklusive Operationalisierung, Indikatoren-  
auswahl);
- die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Interviews sowie schriftlichen Be-  
fragungen und Beobachtungen;
- die Interpretation von Korrelationen, Trends und Kausalitäten auf Grundlage der Daten-  
erhebungen;
- die Diskussion der Grenzen sozialwissenschaftlicher Theoriebildung und Hypothesen-  
überprüfung.

Auch das Zusammenstellen erhobener Daten zu einem visualisierten Ergebnis gehört zu den wissenschaftspropädeutisch relevanten und zugleich „lebensvorbereitenden“ sozialwissenschaftlichen Methoden, denn dabei entsteht ein Sinn dafür, entsprechend präparierten Daten aus fremden Quellen das Rezept von Aufmachung und Informationsauswahl anzusehen (vgl. Dorn 2001b). Statistiken und Schaubilder werden im Unterricht daraufhin überprüft, was sie über die Intentionen des Autors aussagen. Nichtgenanntes kann dabei ebenso eine Rolle spielen wie grafische Hervorhebungen oder mathematische Gewichtungen. Eine „produktionorientierte“ und nicht nur rezeptive Beschäftigung mit selbstständig erhobenen Daten eröffnet darüber hinaus die Chance, einzelne statistische Verfahren der Datenauswertung kennenzulernen und zu simulieren.

Mithilfe der auf diese Weise eingeübten Fachmethoden sind dann während des Praktikums selbst berufliche Tätigkeiten, Arbeitsmittel, Fertigungsabläufe sowie technische, ökonomische oder organisatorische Prinzipien beobachtbar. Der Schwerpunkt der Praxisphase besteht darin, diese Prinzipien systematisch und zugleich exemplarisch zu erschließen. Dazu zählt auch das Verfahren der Videoanalyse, bei dem die Schülerinnen und Schüler aufgefordert werden, einen Arbeitsplatz mithilfe detaillierter Beobachtungsbögen zu beschreiben (z.B. typische Tätigkeiten), zu beobachten (z.B. körperliche, soziale, geistige Anforderungen; äußere Einflüsse; Kommunikationsverhalten) und abschließend zu bewerten (eigenes Urteil, gemeinsame Bewertung). Solche detaillierten Beobachtungsaufträge können den vorbereitenden Unterricht bereichern, da sie zur Erörterung der Differenz zwischen beobachtbarem Verhalten und sozialer Sinngebung des Verhaltens anregen. Auf diese Weise können Momente der selektiven Wahrnehmung, der Projektion des Beobachtenden, Symbole der Interaktion (zur Aushandlung

von Rollen) und die Ausprägung von Verhaltensmustern diskutiert werden. Das Betriebspraktikum und die vorauslaufenden Betriebserkundungen werden somit als Chance begriffen, verzerrte Wahrnehmungen der sozioökonomischen Umwelt auf Schülerseite zu korrigieren und die Lernenden zur selbstständigen Erschließung sozioökonomischer Zusammenhänge anzuleiten. Der „Ausflug“ in die Arbeitswelt wird nach diesem Verständnis weniger unter dem Blickwinkel einer unmittelbaren Stärkung der Berufswahl-Kompetenz der Schülerinnen und Schüler interpretiert. Vielmehr werden „Realbegegnungen“ organisiert, um ausgewählte ökonomische und soziale Aspekte – ganz im Sinne der Wissenschaftspropädeutik – zu beleuchten und zu vertiefen. Daneben bietet das Praktikum *auch* die Chance, den außerschulischen Lernort „Betrieb“ zu nutzen, um neue Motivationen hervorzurufen, beruflich diffuse Vorstellungen zu ordnen und diese in realistische Bahnen zu lenken.

Dass sich scheinbar idealtypisch gegeneinander abgrenzbare didaktische Konzeptionen – z.B. „Handlungsorientierung“ versus „Wissenschaftspropädeutik“ – in der Praxis häufig sinnvoll ergänzen bzw. überlappen, wird an diesem Beispiel erneut gut erkennbar: Ein ursprünglich „handlungsorientiert“ angelegtes Unterrichtskonzept aus dem Bereich der ökonomischen Bildung kann durchaus, so die hier vertretene These, wissenschaftspropädeutisch gestaltet werden, wie es aktuelle fachdidaktische Ansätze zur fachmethodischen Gestaltung betrieblicher Praxisphasen eindrucksvoll belegen. Die Begrenzungen dieser Innovation liegen im gewachsenen Anspruchsniveau an Schülerinnen und Schüler und in der erschwerten Auswahl passender Praktikums-Betriebe. Der Autor selbst hat für diesen Weg dennoch viele Jahre lang geworben und das Betriebspraktikum am Städtischen Siebengebirgsgymnasium in Bad Honnef Schritt für Schritt und in enger Abstimmung mit den schulischen Gremien im „wissenschaftspropädeutischen“ Sinne umgestaltet. Auf dem Bad Honnefer Modell basierende, praktisch erprobte und evaluierte Modulelemente zur Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von Betriebserkundungen und Betriebspraktika an allen Schulformen liefern Jacobs et al. (2011a, 2011b), Schuhen et al. (2016a, 2016b) sowie Loff et al. (2020a; 2020b).

### 4.3 Drittes Beispiel: Hypothesen testen – ökonomisches Denken trainieren

Weniger wirklichkeitsnah, dafür aber umso stärker wirtschaftswissenschaftlich fundiert ist eine Variante des simulativen Ökonomie-Lernens: das ökonomische Experiment als *domänenspezifisches* Simulationsspiel. Innerhalb der Domäne „Ökonomie“ zählt die experimentelle Wirtschaftsforschung mittlerweile zu den erfolgreichsten Forschungsfeldern. Dass die Methode „ökonomisches Experiment“ auch im Ökonomieunterricht zu eindrucksvollen Erfolgen und signifikanten Lernzuwächsen führen kann, die wiederum signifikant über den üblichen Lernzuwächsen traditioneller Unterrichtsmethoden liegen, konnte mittlerweile im Rahmen einer experimentellen Studie zum systematischen Einsatz ökonomischer Experimente im Fachunterricht der gymnasialen Oberstufe nachgewiesen werden (vgl. Weyland 2016).

Um das didaktische Potential experimentellen Lernens näher zu beleuchten, soll nachfolgend ein marktgängiges Beispiel analysiert werden: das Fishburger-Experiment<sup>1</sup> (vgl. zum Folgenden ausführlich Weyland 2016, 78-88). Dieses domänenspezifische Simulationsspiel handelt von zwei (fiktiven) Ländern A und B, in denen sich jeweils zwei Fastfood-Ketten den Markt für Fishburger aufteilen. Im Experiment übernehmen die Teilnehmer die Rolle der beiden Duopolisten, welche über mehrere Runden entscheiden müssen, ob sie den Preis ihrer Produkte erhöhen oder senken möchten. Es handelt sich mithin um eine klassische Duopol-Situation, denn das Verhalten des einen Produzenten löst bei seinem Konkurrenten Reaktionen aus, die wiederum seine eigene Situation signifikant beeinflussen (strategische Interaktion).

Der theoretische Kern des Fishburger-Spiels ist das aus der Spieltheorie bekannte Gefangenendilemma (vgl. dazu auch den innovativen Beitrag von Bank 2013). Die Idee dieses Zweipersonenspiels besteht bekanntlich darin, dass individuell rationale Entscheidungen von Gruppenmitgliedern unter bestimmten Umständen zu einem für die Gruppe nicht-pareto-optimalen Ergebnis führen können (vgl. Holler/Illing 2009, 2-9). Dementsprechend führt das Experiment in der Regel zu dem Ergebnis, dass beide Seiten ihre dominante Strategie spielen und damit ihre individuelle Auszahlung kurzfristig maximieren, damit jedoch ein Ergebnis produzieren,

---

<sup>1</sup>Das Experiment wird hier in Anlehnung an eine von Nagel (2006, 190-203) vorgeschlagene Version dargestellt. Im Rahmen des Fishburger-Spiels wird vereinfachend davon ausgegangen, dass die Konsumenten über keine Präferenzen verfügen (weder zeitlich noch räumlich noch sachlich noch persönlich), der Markt (und insbesondere die Preisgestaltung) transparent gestaltet wird und die angebotenen Produkte homogen sind, d.h. es handelt sich um eine duopolistisch geprägte vollkommene Marktsituation. Die Marktform des Oligopols wird im Experiment zur Reduktion der Komplexität auf ein Duopol begrenzt, in dem bezüglich der Preisgestaltung die gleichen Voraussetzungen und Regeln wie im Oligopol gelten, d.h. ein Duopolist hat bei all seinen Entscheidungen die möglichen Reaktionen seines Konkurrenten mit einzubeziehen.

dass sie langfristig gemeinsam schlechter stellt. Es ist also zu erwarten, dass sich die beiden Unternehmen langfristig nicht an gemeinsame Preisabsprachen halten, so dass sich ein stabiles Nash-Gleichgewicht einstellt. Dieses Gleichgewicht stellt zugleich die einzig nicht-pareto-optimale Situation dar – was die Stabilität des Gleichgewichts wiederum in Frage stellt. Das Dilemma beruht somit darauf, dass kollektive und individuelle Analyse zu unterschiedlichen Handlungsempfehlungen führen.

Würden sich die Spieler (hier: die Duopolisten) stattdessen gemeinsam auf eine Strategie (hier: eine Preiserhöhung) einigen und diese Absprache auch konsequent einhalten, dann wäre dies die bestmögliche Strategie für beide Unternehmen insgesamt, denn dadurch könnten sie beide einen hohen Gewinn (hier: jeweils zehn Millionen Euro) erzielen. Wenn aber einer der beiden Akteure sich nicht an die Absprachen hält (hier: seine Preise senkt) und der andere vertragstreu bleibt (hier: seine Preise erhöht), dann erzielt der erste Akteur einen besonders hohen Gewinn (hier: 15 Millionen Euro) und der zweite geht leer aus. Somit handelt es sich hier um ein sozial erwünschtes Dilemma, denn volkswirtschaftlich erwünscht wäre es, dass die Preisabsprache misslingt.

Dieser Zusammenhang kann von den Schülern mithilfe einer Gewinnverteilungs-Tabelle, die hier in der aus der Spieltheorie bekannten komprimierten Version dargestellt wird, über mehrere Runden spielerisch erschlossen werden:

Land A		Unternehmen 2	
		Preis erhöhen	Preis senken
Unternehmen 1	Preis erhöhen	<b>10</b>	<b>15</b>
	Preis senken	<b>0</b>	<b>5</b>
		<b>15</b>	<b>5</b>

Abbildung 2: Das Gefangenendilemma

Das Fishburger-Experiment veranschaulicht den fachwissenschaftlich begründeten und fachdidaktisch nutzbaren Zusammenhang zwischen theoretischer Durchdringung (durch die spieltheoretische Analyse) und empirischer Erprobung (durch die experimentelle Untersuchung), der bereits die frühen Arbeiten von Sauer mann und Selten in den 1950er und 1960er Jahren kennzeichnete. Gerade bei konkreten Problemstellungen greifen also Spieltheorie und experimentelle Wirtschaftsforschung eng ineinander und bieten gemeinsam Grundlagen zur Stützung von Entscheidungen. Aus dieser Perspektive beruht die Domänenspezifität ökonomischer Experimente auf der Tatsache, dass die Lehr- bzw. Unterrichtsmethode „ökonomisches

Experiment“ zugleich eine (mittlerweile etablierte) wirtschaftswissenschaftliche Fachmethode darstellt, welche ein Lernen auf allen inhaltlichen Stufen ermöglicht. Im Rahmen von Classroom Experiments wird die fachliche Zielsetzung mit der didaktischen Ausrichtung so unmittelbar verknüpft, dass Fachmethode und Lehrmethode miteinander verschmelzen, denn „genauso wie sich bei Menschen mit großen theoretischen und praktischen Vorkenntnissen durch Experimente neues, bisher unbekanntes Wissen gewinnen lässt, so lässt sich bei Menschen mit geringerem wirtschaftlichen Wissen durch den Einsatz von Experimenten Wissen gewinnen, das dieser Zielgruppe bisher unbekannt war“ (Nagel 2006, 71).

Ein Charakteristikum der experimentellen Ökonomie besteht dabei darin, dass nicht in vereinfachtem Induktionsdenken eine Fülle von Einzelphänomenen angesammelt, sondern theoriegeleitet nach Lösungen für Modellierungsprobleme realer ökonomischer Phänomene gesucht wird. Diese Besonderheit hat – ganz im Sinne der Wissenschaftspropädeutik – erhebliche Konsequenzen im Hinblick auf das Verhältnis der Lernenden zu ihrer Bezugswissenschaft, denn

*„experimentation changes the way you think about economics. If you do experiments you soon find that a number of important experimental results can be replicated by yourself and by others. As a consequence, economics begins to represent concepts and propositions capable of being or failing to be demonstrated. Observation starts to loom large as the centerpiece of economics. Now the purpose of theory must be to track, but also predict new observations, not just explain facts, ex post hoc, as in traditional economic practice, where mere facts may be little more than stylized stories“ (Smith 1989, 152).*

Inwiefern wissenschaftspropädeutisch-multiperspektivisches Lernen im Sinne einer Förderung der Reflexionskompetenz durch das Fishburger-Spiel gefördert werden kann, wird in Weyland (2016, 80-87) ausführlich dargestellt. Durch den Einsatz ökonomischer Experimente wird den Lernenden darüber hinaus aber auch eine wissenschaftspropädeutische Perspektive in einem umfassenderen Sinne eröffnet. Denn in der Forschungslandschaft haben sich neben Laborexperimenten auch experimentelle oder quasi-experimentelle Untersuchungen im Feld als hypothesentestende Designs etabliert (vgl. z.B. Shadish et al. 2001; Reiß/Sarris 2012), was damit begründet werden kann, dass die externe Validität – und mithin die Generalisierbarkeit experimenteller Untersuchungsergebnisse – mit wachsender Natürlichkeit der Untersuchungsbedingungen zunimmt (Bortz/Döring 2006, 53). Das vollständige Lernpotenzial experimenteller Unterrichtsdesigns erschließt sich daher erst dann, wenn im Anschluss an die

Durchführung eines Experiments die Ergebnisse mit den Vorhersagen der Theorie verglichen, Gemeinsamkeiten und Unterschiede herausgearbeitet und ggf. Gründe für Abweichungen erforscht werden. Aus dem Blickwinkel des kritischen Rationalismus (vgl. z.B. Popper 1976; Opp 2005) stellt das hypothesentestende und daher wissenschaftliche Experiment die exakteste Form erfahrungswissenschaftlicher Forschung dar. Experimente ermöglichen eine Kausalanalyse, indem alle zur Hypothesenprüfung bedeutsamen Variablen kontrolliert und die Versuchsbedingungen derart manipuliert werden, dass der Einfluss der unabhängigen Variablen auf die abhängige Variable festgestellt werden kann. In dieser Hinsicht besteht die Domänenspezifität des Einsatzes ökonomischer Experimente im Rahmen wirtschafts- und sozialwissenschaftlicher Unterrichtsfächer in der konsequenten Berücksichtigung des Falsifikationsprinzips – als übergreifender Forschungsmethode der empirischen Sozialwissenschaften – zu wissenschaftspropädeutischen Lernzwecken.

#### 4.4 Viertes Beispiel: Fälle analysieren – Wirtschaftspolitik diskutieren

Die im zweiten Abschnitt skizzierte Möglichkeit, Elemente wissenschaftspropädeutischen Lernens als Alternative zu klassisch-textanalytischen Zugängen in den „normalen“ Unterrichtsalltag zu integrieren, kann an folgendem Beispiel verdeutlicht werden (vgl. Möller 2012, hier: Fallstudie 7, leicht gekürzt und verändert).

*Sachverhalt:* Die wirtschaftliche Lage eines Mitgliedstaates von „Euroland“ zeige für ein soeben zu Ende gegangenes Jahr folgende Zahlen (VR = Veränderungsrate):

Bruttoinlandsprodukt	2 000 Mrd. €
VR des Bruttoinlandsprodukts real	+ 1 % (Vorjahr: + 1,5 %)
Zahl der Beschäftigten	30 Mio. (Vorjahr: 30,3 Mio.)
Zahl der Arbeitslosen	2,0 Mio. (Vorjahr: 1,7 Mio.)
Kapazitätsauslastung in Inlandsindustrie	86 % (Vorjahr: 86,5 %)
Kapazitätsauslastung in der Exportindustrie	82 % (Vorjahr: 83 %)
VR der privaten Investitionen real	+ 3 %
VR der Staatsnachfrage real	+ 3 %
VR des privaten Verbrauchs real	+ 2,5 %
Außenbeitrag	- 44 Mrd. € (Vorjahr: - 27 Mrd. €)
Saldo der Kapitalbilanz	+ 65 Mrd. € (Vorjahr: + 40 Mrd. €)
Saldo der Devisenbilanz	+ 21 Mrd. € (Vorjahr: + 13 Mrd. €)
VR der Exporte	- 0,1 % (Vorjahr: + 2,5 %)

VR der Importe	+ 4 % (Vorjahr: + 4 %)
Exportquote	20 %
Importquote	22, 2 %
VR der Ausführpreise	+ 2,5 % (Vorjahr: + 3 %)
VR der Einfuhrpreise	- 1,5 %
VR des Verbraucherpreisindex im Euroland	+ 2,5 % (Vorjahr: + 3%)
VR des Verbraucherpreisindex im Ausland	+ 2,5 % (Vorjahr: + 2,5 %)
VR der Löhne im Euroland bzw. im EU-Ausland	+ 5 % bzw. + 6 % (Vorjahr: je + 6 %)
VR der Einkommen aus Unternehmert. u. Vermögen	+ 6 % (Vorjahr: + 4,5 %)
VR der Geldmenge	+ 2 % (Vorjahr: 3,5 %, im Durchschnitt der letzten 10 Jahre: 5 %)
Hauptrefinanzierungssatz	7 %
Kapitalmarktzins im Euroland	8,5 %
Kapitalmarktzins im Ausland	5,5 %
VR der Staatsausgaben	+ 6 %
VR der Staatseinnahmen	+ 3 %

Abbildung 3: Die wirtschaftliche Lage eines Mitgliedstaates von „Euroland“

**Arbeitsauftrag**

1. Stellen Sie die geldpolitischen Instrumente der EZB im Zusammenhang dar und erklären Sie mithilfe einer schlüssigen Wirkungskette, wie sich geldpolitische Maßnahmen der Zentralbank auf den Gütermarkt übertragen.
2. Analysieren Sie die wirtschaftliche Lage des Mitgliedstaates von „Euroland“ und arbeiten Sie deren Ursachen heraus (nachfrageseitig, angebotsseitig, geldpolitisch, außenwirtschaftlich).
3. Beurteilen Sie die Erfolgchancen folgender Maßnahmen für den Mitgliedstaat von „Euroland“ im Hinblick auf die Ziele der Wirtschaftspolitik:
  - a) Erhöhung des Angebots an längerfristigen Refinanzierungsgeschäften.
  - b) Verstärkter Ankauf ausländischer Währung durch die EZB.
  - c) Vergabe zusätzlicher Staatsaufträge, die durch Kreditaufnahme auf den inländischen Kreditmärkten finanziert werden.
  - d) Abbremsen des Lohnanstiegs in den nächsten beiden Jahren auf jeweils 2 % im Rahmen einer konzertierten Aktion zwischen Tarifpartnern und Regierung.

Möller (2012, 4 f.) liefert ein Arbeitsschema, Lösungstechniken sowie Musterlösungen zu insgesamt 33 wirtschaftspolitischen Fallstudien, die aus wirtschaftsdidaktischer Sicht als exemplarisch im Hinblick auf eine moderne, kritisch-kompetenzorientierte Aufgabenkultur angesehen werden können und zugleich das Kriterium der Wissenschaftspropädeutik („Befähigung zur Lösung domänenspezifischer Aufgaben bzw. Probleme“) erfüllen. Zahlreiche Aspekte der Methodenfelder 4 bis 7 (vgl. Abb. 1) können auf diese Weise behandelt werden. Interpretiert man Wissenschaftspropädeutik im Sinne Kirchners als „Befähigung zum fachlichen Umgang mit Mehrperspektivität“, so erscheinen die hier aufgeführten Fälle ebenfalls als geeignet, um die Verständigungs-, Reflexions- und Urteilskompetenz der Lernenden zu fördern. Denn bei der Beurteilung der vorgeschlagenen Maßnahmen gelangt man je nach wirtschaftspolitischer Schule zu unterschiedlichen Empfehlungen bzw. Einschätzungen, wie die im Lehrbuch abgedruckten Musterlösungen dokumentieren. Um die Lernenden in die Lage zu versetzen, solche anspruchsvollen Fallstudien mithilfe domänenspezifischer Fach- und Methodenkompetenzen sachangemessen bearbeiten zu können, sollten im Unterricht angemessene Übungs- und Transferphasen berücksichtigt werden. Das Grundprinzip der Fallstudie eignet sich besonders als Alternative zu klassisch-textanalytischen Zugängen im Abiturbereich. Es kann aber in vereinfachter Form auch auf Lernende der Sekundarstufe I (ab Jahrgangsstufe 9) zugeschnitten werden.

## **5 Wissenschaftspropädeutik als Katalysator zur Umwandlung von Stoff- in Bildungskategorien**

„Ausgeführte Beispiele sind besser als allgemeine Definitionen, denn sie führen zu den Definitionen hin“ (Wagenschein 2001, Vorwort zur 5. Auflage). In diesem Sinne wurden in Abschnitt 4 vier konkrete Ansatzpunkte zur Stärkung des wissenschaftspropädeutischen Lernens im Bereich der ökonomischen Bildung verdeutlicht. Die im zweiten Abschnitt erläuterte Definition von Wissenschaftspropädeutik als „Befähigung zur Lösung domänenspezifischer Aufgaben bzw. Probleme“ konnte auf diese Weise, so die Hoffnung des Autors, verdeutlicht werden. Und auch die im zweiten Abschnitt zitierte Deutung Müsches (2009, 67), wonach es sich bei der Wissenschaftspropädeutik um eine exemplarisch angelegte *Anbahnung wissenschaftlichen Denkens und Arbeitens* handelt, die für die einzelnen Fachdidaktiken mit einem *heuristischen Such- und Arbeitsauftrag* verbunden ist (ders., 63), wurde konkretisiert – wenngleich der heuristische Such- und Arbeitsauftrag der Wirtschaftsdidaktik damit nur vorläufig beendet

ist. Denn unklar bleibt bisher zum einen die Frage, welche weiteren Fachmethoden (vgl. Abschnitt 3) zur Anbahnung wissenschaftlichen Denkens und Arbeitens unverzichtbar erscheinen. Und zum anderen gilt es zu klären, in welchem Verhältnis das hier vorgetragene Verständnis von Wissenschaftspropädeutik zu der nach wie vor umstrittenen und zugleich übergreifenden Frage nach dem allgemeinen Bildungsgehalt ökonomischer Lehr-Lern-Prozesse steht.

Plakativ formuliert: „Es mag ja sein, dass ökonomische Bildung einen spezifischen Beitrag zur Wissenschaftspropädeutik zu leisten vermag – aber allgemeinbildend ist sie damit noch lange nicht!“ Nach Ansicht des Autors leistet gerade die wissenschaftspropädeutische Funktion ökonomischer Bildung – im Sinne einer Befähigung zur Lösung domänenspezifischer Aufgaben und Probleme mittels Fachmethoden – zugleich einen unverzichtbaren Beitrag zu schulischer Allgemeinbildung. Um diesen Gedankengang, der hier abschließend entwickelt werden soll, zu erläutern, erscheint ein kurzer Blick auf Klafkis bekannte Unterscheidung zwischen materialen, formalen und kategorialen Bildungstheorien sinnvoll (vgl. Klafki 1964; zum Folgenden vgl. ausführlich Weyland 2016, 96-114).

Klafki setzte sich seit den 1950er Jahren mit dem traditionellen Widerspruch zwischen materialen Bildungskonzepten (mit ihrer Betonung „unverzichtbarer“ Bildungsinhalte, sei es in der Form des Enzyklopädismus, des Szientismus oder der „Theorie des Klassischen“) und formalen Theorien (mit ihrer vom Subjekt ausgehenden Betonung von Methoden oder Persönlichkeitseigenschaften, die für das Individuum wichtig sind) in historisch-systematischer Weise auseinander und versuchte beide Theoriegruppen durch die kategoriale Bildung – als eine Form der „doppelseitigen Erschließung“ – sinnvoll miteinander zu verbinden:

*„Diese doppelseitige Erschließung geschieht als Sichtbarwerden von ‚allgemeinen‘ Inhalten auf der objektiven Seite und als Aufgehen ‚allgemeiner‘ Einsichten, Erlebnisse, Erfahrungen auf der Seite des Subjekts. (...) Bildung ist also ‚kategoriale Bildung‘ in dem Doppelsinne, dass sich dem Menschen seine Wirklichkeit kategorial erschlossen hat und dass eben damit er selbst dank der selbst vollzogenen Einsichten, Erfahrungen, Erlebnisse für diese Welt erschlossen worden ist“ (Klafki 1964, 298).*

An dieser Stelle wird deutlich, dass eine gelingende kategoriale Didaktik in der Tradition Klafkis die spannungsreiche Idee der Bildung – die Verschmelzung von Subjekt und Objekt – zum Programm erhebt und ihre konzeptionelle Stärke gerade daraus bezieht, subjektivistische oder objektivistische Einseitigkeiten, wie sie durch wissenschaftsferne bzw. abbilddidaktische Ansätze repräsentiert werden, systematisch zu vermeiden. Klafki selbst bezieht sich explizit

auf Friedrich Copei und dessen Formulierung vom „fruchtbaren Moment im Bildungsprozess“, um diese Kernidee zu verdeutlichen:

*„Was uns immer wieder als Spezifikum der in unserer Arbeit untersuchten Bildungstheorie erschien, die Vereinigung von Subjekt und Objekt, von formalem und materialem Moment zu einer neuen Einheit, dieser Gesichtspunkt, der uns zur Ablehnung aller bloß formalen oder materialen Bildungstheorien (...) veranlasste, er ist bei Copei in voller Klarheit ausgesprochen. Welche Unterschiede sich beim Bildungsprozess (...) auch dank der jeweils besonderen Inhaltlichkeit ergeben mögen, gleich bleibt in allen Gebieten, dass sich im fruchtbaren Moment die Verschmelzung von Subjekt und Objekt, von Seele und Welt, vollzieht“ (Klafki 1964, 415f.).*

Überträgt man die in der Tradition der geisteswissenschaftlichen Pädagogik wurzelnde Idee des „fruchtbaren Moments im Bildungsprozess“ (Copei) und der „kategorialen Bildung“ (Klafki) auf den Bereich der ökonomischen Bildung, so landet man bei Erich Dauenhauers (1997; 2001; 2005) bekanntem Ansatz der „Kategorialen Wirtschaftsdidaktik“. Dieser Ansatz verzichtet – wie bei Wagenschein (2001) – auf inhaltssystematische Vollständigkeit zugunsten exemplarischer Einsichten, mit deren Hilfe bereichsübergreifende Stoffstrukturen und systemfundierende Kategorien erkennbar werden sollen (Dauenhauer 2005, 64). Kategorien sind also allgemeine Grundstrukturen eines Wirklichkeitsbereiches, die das Typische, Prinzipielle und Strukturelle erfassen. Schlösser bringt es präzise auf den Punkt:

*“Spezifisch für ökonomische Bildung sind prototypische Denkweisen, Theorien und Methoden, anhand derer Problemstellungen analysiert und beurteilt werden. Dabei geht es darum, mit Hilfe der Wirtschaftswissenschaft die Fülle des Konkreten auf ein Gefüge von Kategorien zurückzuführen. Der Wirtschaftsdidaktiker wird damit zum ‘Kategoriensucher’: er entwickelt Stoffkategorien. Was dabei geschaffen wird, ist nach Dauenhauer ‘Kategoriale Wirtschaftswissenschaft’“ (Schlösser 2001, 4).*

Hierin liegt nach Ansicht des Autors auch der entscheidende Vorteil kategorialer Ansätze innerhalb der ökonomischen Bildung: Während wirtschaftsdidaktische Ansätze in der Lage sind, solche Kategorien zu definieren und für Lernprozesse fruchtbar zu machen, besteht bei Integrationsansätzen und -fächern wie z.B. „Sozialwissenschaften“ das Problem darin, dass das zentrale didaktische Kriterium der „Exemplarität“ im Sinne Klafkis, Dauenhauers und Schlös-

sers nicht zur Anwendung kommen kann, „weil aufgrund der Unterschiede in den Teildisziplinen solcher Fächer nicht bestimmt werden kann, was aus fachdidaktischer Sicht das Grundlegende, Wesentliche, Strukturelle, Typische des Faches ist“ (Krol et al. 2011, 10).

Doch wie lassen sich nun die sogenannten Stoffkategorien in Bildungskategorien transformieren, um die im Sinne Copeis (1966) und Klafkis (1964; 2007) angestrebte „Verschmelzung“ von Objekt und Subjekt zu ermöglichen? Hedtke ist an dieser Stelle zuzustimmen, wenn er von der „Tautologie von Stoffkategorien und Bildungskategorien“ spricht und eine „theoretische Präzisierung des Verhältnisses von ökonomischen Inhalten und ökonomischer Bildung“ fordert, denn

*„wenn die Didaktik der ökonomischen Bildung grundlegende Stoffkategorien aus ‚der‘ Ökonomik übernimmt, arbeitet sie mit fachwissenschaftlichen Kategorien. Diese werden nicht schon dadurch zu Bildungskategorien, dass die Fachdidaktik sie zu allgemeinen Lernzielen erklärt und den Transfer der Stoffkategorien im Lernprozess auf verschiedene ökonomische Stoffe organisiert“ (Hedtke 2002, 6, Hervorhebungen im Original).*

Auch Schlösser liegt daher richtig mit seiner Einschätzung, dass die Übertragung der Stoff- in Bildungskategorien innerhalb der Wirtschaftsdidaktik bisher noch nicht schlüssig gelöst wurde:

*„Mit ökonomischen Stoffkategorien schafft Wirtschaftsdidaktik ein attraktives Angebot, aber gewiss darf sie dabei nicht stehenbleiben. Die - auch nach Auffassung der Vertreter dieses Ansatzes heute noch nicht zufriedenstellend bewältigte - Herausforderung besteht darin, über Stoffkategorien hinauszugehen und Qualifikations- und schließlich Bildungskategorien zu erarbeiten“ (Schlösser 2001, 5).*

Wie kann also eine sinnvolle Übertragung der (fachwissenschaftlich inspirierten) Stoffkategorien in (fachdidaktisch legitimierte) Bildungskategorien auf der unterrichtlichen Mikroebene realisiert werden? Hier wird die Überzeugung vertreten, dass diese Umwandlung in der Regel nicht „automatisch“ durch Anwendung auf immer neue Lernsituationen erfolgt, sondern dass der Erwerb von Bildungskategorien durch die Lernenden ein systematisch geplantes Vorgehen auf der Prozessebene – und damit auf Seiten der Lehrenden – erforderlich macht.

Es wird daher vorgeschlagen, Fachunterricht im Hinblick auf die instruktionale Mikroebene zu interpretieren als systematische Begegnung der Lernenden mit didaktisch reduzierten, exemplarischen Ausschnitten aus dem jeweiligen Gegenstandsbereich des Faches (in diesem

Falle: mit ökonomischen Anforderungs-, Lebens- oder Lernsituationen<sup>2</sup>), in denen sich ein kognitiver Konflikt<sup>3</sup>, ein Dilemma oder ein Problem widerspiegelt, welches sich unter Zuhilfenahme domänenspezifischer Methoden sinnvoll bearbeiten lässt. Denn spezifisch für ökonomische Bildung sind ja gerade jene prototypischen Denkweisen und Methoden, anhand derer ökonomienahe Problemstellungen analysiert und beurteilt werden können. Die domänenspezifischen Methoden wirken mithin als der didaktisch notwendige „Hebel“, mit dem die fachwissenschaftlich inspirierten Stoffkategorien in fachdidaktisch legitimierte Bildungskategorien umgewandelt werden können. Richtig ausgewählt und adressatengemäß eingesetzt, dienen domänenspezifische Methoden nach diesem Verständnis somit als „Katalysator“ der Verschmelzung zwischen Subjekt und Objekt.<sup>4</sup>

Der hier abschließend vorgetragene und in den Abschnitten 2 bis 4 konkretisierte Gedankengang schreibt den domänenspezifisch-wissenschaftspropädeutischen Methoden eines Faches im Hinblick auf die erwünschte Umwandlung von Stoff- in Bildungskategorien eine Art „Hebelwirkung“ zu, die wie folgt zusammengefasst werden kann:

Im Rahmen einer genetisch-sokratisch gestalteten Begegnung der Lernenden mit didaktisch reduzierten, exemplarischen Ausschnitten aus dem jeweiligen Gegenstandsbereich des Faches – hier: mit ökonomischen Anforderungs-, Lebens- oder Lernsituationen, in denen sich ein kognitiver Konflikt, ein Dilemma oder ein Problem widerspiegelt – wird eine sinnvolle Verzahnung der fachwissenschaftlich legitimierten, domänenspezifischen Stoffkategorien (Inhaltsebene, curriculare Mesoebene) mithilfe zugehöriger domänenspezifisch-wissenschaftspropädeutischer Methoden (Methodenebene, instruktionale Mikroebene) zum Zwecke der Realisierung pädagogisch legitimer, domänenspezifischer Bildungskategorien<sup>5</sup> (Zielebene, normative Makroebene) fachdidaktisch katalysiert.

---

<sup>2</sup> Zu diesen Begrifflichkeiten vgl. den Aufsatz von May 2011.

<sup>3</sup> Im Sinne der Theorie der kognitiven Dissonanz nach Festinger (1957).

<sup>4</sup> Dieser Ansatz ist anschlussfähig an die Feststellung Derbolavs, wonach der in den Schulfächern zu leistende Auftrag der „szientifischen Auslegung der Umgangserfahrung in regionale Wissensbereiche (...) im Grunde kein anderer (ist) als der, potentielle Handlungssituationen nach ihren Möglichkeiten sach-, situations- und normgerechter Bewältigung zu erschließen“ (Derbolav 1960, 35).

<sup>5</sup> Zum Begriff vgl. Franz Fischer u.a. 1975.

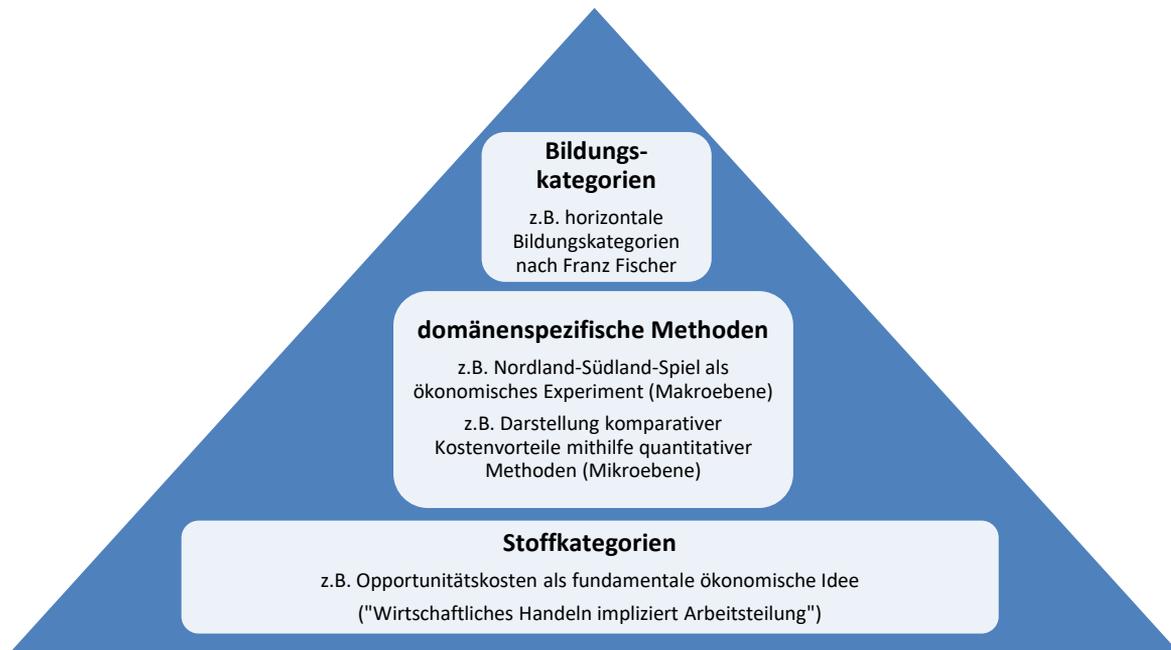


Abbildung 4: Domänenspezifische Methoden als Bildungs-Katalysatoren

Da nach diesem Verständnis von Wirtschaftsdidaktik vier der bedeutendsten allgemeindidaktischen Konzeptionen der letzten Jahrzehnte miteinander verschmelzen, könnte man auch von einem Unterricht sprechen, der auf „*wissenschaftspropädeutisch-kategorial fundierte Handlungskompetenz*“ zielt. In einem solch umfassenden Verständnis fungieren domänenspezifische Methoden – und damit „Wissenschaftspropädeutik“ – als Katalysator zur Umwandlung fachspezifischer Stoff- in fachübergreifende Bildungskategorien.

## Literaturverzeichnis

- Bank, V. (2011): Mäeutik – Ein immer wieder neues Unterrichtsverfahren mit langer Geschichte. In: Retzmann, T. (Hg.): Methodentraining für den Ökonomieunterricht, Bd. II, Schwalbach/Ts., 75-96.
- Bank, V. (2013): Bedürfnis, Bedarf, Nachfrage... ein guter Anfang? Versuch eines Ansatzes zur curricularen Erneuerung des Wirtschaftsunterrichts. In: Retzmann, T. (Hg.): Ökonomische Allgemeinbildung in der Sekundarstufe II. Konzepte, Analysen und empirische Befunde. Herausgegeben im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Ökonomische Bildung, Schwalbach/Ts., 26-40.
- Bortz, J./Döring, N. (2006): Forschungsmethoden und Evaluation. 4., überarb. Aufl., Heidelberg.
- Bruner, J. S. (1973): Der Akt der Entdeckung. In: Neber, H. (Hg.): Entdeckendes Lernen, Weinheim/Basel, 15-28.
- Copei, F. (1966): Der fruchtbare Moment im Bildungsprozess. 8. Aufl., Heidelberg.
- Dauenhauer, E. (1997): Kategoriale Wirtschaftsdidaktik, Band I: Anregungen zur inhaltlichen Neugestaltung, Münchweiler.
- Dauenhauer, E. (2001): Kategoriale Wirtschaftsdidaktik, Band II: Anregungen zur curricularen Neugestaltung, Münchweiler.
- Dauenhauer, E. (2005): Kategoriale Wirtschaftsdidaktik, Band III. Anregungen zur praktischen Neugestaltung. 2. Aufl., Münchweiler.
- Derbolav, J. (1960): Versuch einer wissenschaftstheoretischen Grundlegung der Didaktik. In: Zeitschrift für Pädagogik, 2. Beiheft, 17-45.
- Dorn, M. (2001a): Qualitätsentwicklung in Klausuren und Abiturprüfungen. Fachdezernat Sozialwissenschaften der Bezirksregierung Köln, o.A.
- Dorn, M. (2001b): Anregungen zur Ausgestaltung sozialwissenschaftlicher Methoden und Problemstellungen im Unterricht. Fachdezernat Sozialwissenschaften der Bezirksregierung Köln, o.A.
- Euler, D./Hahn, A. (2007): Wirtschaftsdidaktik. 2., aktual. Auflage, Bern u.a.
- Festinger, L. (1957): A Theory of Cognitive Dissonance, Evanston.
- Feldhoff, J./Otto, K./Simoleit, J./Sobott, C. (1987): Projekt Betriebspraktikum, Düsseldorf.
- Fischer, F./Schmied-Kowarzik, W./Benner, D. (1975): Darstellung der Bildungskategorien im System der Wissenschaften, Ratingen.
- Gagel, W. (1998): Denken und Handeln. Der Pragmatismus als Diagnosehilfe für Konzepte der Handlungsorientierung im Politikunterricht. In: Breit, G./Schiele, S. (Hg.): Handlungsorientierung im Politikunterricht. Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn, 128–143.
- Groth, G./Lembke, I./Werner, P. (1971): Betriebspraktikum für Schüler, Entwurf eines Arbeitslehre-Vorhabens, Weinheim.
- Hahn, S. (2008): Wissenschaftspropädeutik: Der „kompetente“ Umgang mit Fachperspektiven. In: Keuffer, J./Kublitz-Kramer, M. (Hg.): Was braucht die Oberstufe? Diagnose, Förderung und selbständiges Lernen, Weinheim/Basel, 157-168.

- Hahn, S. (2011): Der fächerübergreifende Unterricht am Oberstufen-Kolleg: Eine Zwischenbilanz zu Konzept, Umsetzung und Entwicklungspotentialen. In: Artmann, M./Herzmann, P./Rabenstein, K. (Hg.): Das Zusammenspiel der Fächer beim Lernen. Fächerübergreifender Unterricht in den Sekundarstufen I und II in Theorie, Praxis und Forschung. Reihe: Theorie und Praxis der Schulpädagogik, Immenhausen, 137-161.
- Hedtke, R. (2002): Ökonomische Bildung im Boom? Konzeptionen, Interessen und Herausforderungen. In: AWT-Info, H. 2001 (20. Jg.): Arbeit – Wirtschaft – Technik als Gegenstand allgemeiner Bildung – Jubiläumsausgabe 20 Jahre AWT-INFO. Weingarten, 85-101.
- Holler, M. J./Illing, G. (2009): Einführung in die Spieltheorie, 7. Aufl., Berlin.
- Jacobs, H./Schalück, A./Wolf, B. (2011a): Das Betriebspraktikum, Schwalbach/Ts.
- Jacobs, H./Schalück, A./Wolf, B. (2011b): Lehrerheft zum Betriebspraktikum, Schwalbach/Ts.
- KAoA NRW (2020): Kein Abschluss ohne Anschluss. Berufs- und Studienorientierung an allen Schulen in NRW. Online: <http://www.berufsorientierung-nrw.de/start/index.html> (30.05.2020)
- Kirchner, V. (2020): Grundlegende Überlegungen zum fachspezifischen Beitrag der ökonomischen Bildung zur Wissenschaftspropädeutik. In: Zeitschrift für ökonomische Bildung, Sondernummer, Jahresband DeGÖB 2018, 1-16.
- Kirchner, V./Loerwald, D. (2013): Ökonomische Bildung im Zentralabitur. In: Retzmann, T. (Hg.): Ökonomische Allgemeinbildung in der Sekundarstufe II. Konzepte, Analysen und empirische Befunde. Herausgegeben im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Ökonomische Bildung. Schwalbach/Ts., 67-78.
- Klafki, W. (1964): Das pädagogische Problem des Elementaren und die Theorie der kategorialen Bildung. 3./4. Aufl., Weinheim.
- Klafki, W. (2007): Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik. 6., neu ausgestattete Auflage, Weinheim.
- Krol, G.-J./Loerwald, D./Müller, C. (2011): Mit Ökonomik lernen! Plädoyer für eine problemorientierte, lerntheoretisch und fachlich fundierte ökonomische Bildung. In: Gesellschaft-Wirtschaft-Politik (GWP) 2/2011, 201-212.
- Kruber, K.-P. (2000): Kategoriale Wirtschaftsdidaktik – der Zugang zur ökonomischen Bildung. In: Gegenwartskunde (3), 285-295.
- Krumm, V. (1985): Anmerkungen zur Rolle der Aufgaben in Didaktik, Unterricht und Unterrichtsforschung. In: Unterrichtswissenschaft 02/1985, 102-115.
- Langner, F. (2007): Modellbildung und Fallstudien zur europäischen Geldpolitik. In: Jacobs, H. (Hg.): Methodenbewusster Unterricht in Beispielen. Trappen-Texte 2, Bad Honnef, 47-55.
- Loerwald, D. (2008): Multiperspektivität im Wirtschaftsunterricht. In: Loerwald, D. u. a. (Hg.): Ökonomik und Gesellschaft, Wiesbaden, 232-250.
- Loerwald, D. (2017): Mehrperspektivität und ökonomische Bildung. In: Engartner, T./Krisanthan, B. (Hg.): Wie viel ökonomische Bildung braucht politische Bildung? Schwalbach/Ts., 61-69.

- Loff, A./Schuhen, M./Weyland, M. (2020a): Mein Betriebspraktikum. Potenziale entdecken – Betriebe erkunden – Orientierung gewinnen. Schülerbroschüre. Deutscher Sparkassen Verlag, Stuttgart.
- Loff, A./Schuhen, M./Weyland, M. (2020b): Das Betriebspraktikum kompetenzorientiert gestalten. Serviceheft für Lehrkräfte. Deutscher Sparkassen Verlag, Stuttgart.
- May, M. (2011): Kompetenzorientiert unterrichten – Anforderungssituationen als didaktisches Zentrum politisch-sozialwissenschaftlichen Unterrichts. In: Gesellschaft – Wirtschaft – Politik (GWP) 1/2011, 123-134.
- Meyer, H./Feindt, A. (2010): Kompetenzorientierter Unterricht. In: Die Grundschulzeitschrift 24, Heft 237, 29-33.
- Möller, H. W. (2012): Angewandte Volkswirtschaftslehre. Wirtschaftspolitische Fallstudien mit Lösungstechniken, 3. Auflage, Wiesbaden.
- MSWWF (Hg.) (1999): Ministerium für Schule und Weiterbildung, Wissenschaft und Forschung des Landes NRW. Richtlinien und Lehrpläne für die Sekundarstufe II – Gymnasium/ Gesamtschule in NRW. Sozialwissenschaften, Frechen.
- Müsche, H. (2009): Wissenschaftspropädeutik aus psychologischer Perspektive. Zur Dimensionierung und Konkretisierung eines bildungstheoretischen Konzepts. In: TriOS, 2009 (2), 61-110.
- Nagel, W. (2006): Experimentelles Lernen in der ökonomischen Bildung der Sekundarstufe I. Theoretische Analyse und empirische Tests in der Hauptschule, Aachen.
- Ockenfels, A. (2007): Vorwort – Daten statt Dogmen. In: Häring, N./Storbeck, O.: Ökonomie 2.0. – 99 überraschende Erkenntnisse, Stuttgart, 1-6.
- Opp, K.-D. (2005): Methodologie der Sozialwissenschaften. 6. Aufl., Wiesbaden.
- Pallast, G. (2010): Das Inselspiel. In: Jacobs, H. (Hg.): Ökonomie spielerisch lernen, Kompetenz gewinnen. Spiele, Rollenspiele, Planspiele, Simulationen und Experimente. Trappen-Texte 3, Schwalbach/Ts., 60-68.
- Platte, H. K. (Hg.) (1986): Lernen vor Ort. Anleitungen, Informationen und Fakten zum Betriebspraktikum, Bad Godesberg.
- Polya, G. (1995): Schule des Denkens. Vom Lösen mathematischer Probleme. 4. Aufl., Tübingen.
- Popper, K. R. (1976): Logik der Forschung. 6. Aufl., Tübingen.
- Popper, K. R. (1992): Die offene Gesellschaft und ihre Feinde, Bände I und II., 7. Aufl., München.
- Popper, K. R. (2002): Alle Menschen sind Philosophen. Herausgegeben von H. Bohnert und H. Stadler, München.
- Reiß, S./Sarris, V. (2012): Experimentelle Psychologie. Von der Theorie zur Praxis, München.
- Retzmann, T. (Hg.) (2011): Methodentraining für den Ökonomieunterricht, Bände I und II, Schwalbach/Ts.
- Retzmann, T. (Hg.) (2013): Ökonomische Allgemeinbildung in der Sekundarstufe II. Konzepte, Analysen und empirische Befunde. Herausgegeben im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Ökonomische Bildung. Schwalbach/Ts.

- Schabram, K. (2007): Lernaufgaben im Unterricht: Instruktionspsychologische Analysen am Beispiel der Physik, Duisburg/Essen.
- Schlösser, H. J. (2001): Ökonomische Bildung, Wirtschaftsdidaktik, Wirtschaftswissenschaft. In: *sowi-online* 2/2001: Welche ökonomische Bildung wollen wir? Online: <http://www.sowi-online.de/sites/default/files/oekonomische-bildung-schloesser.pdf> (30.05.2020).
- Schudy, J. (Hg.) (2002): Berufsorientierung in der Schule. Grundlagen und Praxisbeispiele, Bad Heilbrunn.
- Schuhen, M./Weyland, M./Schürkmann, S./Schlösser, H. J. (2016a): Das Betriebspraktikum am Gymnasium. Deutscher Sparkassen Verlag, 5., veränderte und erweiterte Auflage, Stuttgart.
- Schuhen, M./Weyland, M./Schürkmann, S./Schlösser, H. J. (2016b): Das Betriebspraktikum. Deutscher Sparkassen Verlag, 6., veränderte und erweiterte Auflage, Stuttgart.
- Shadish, W. R./Campbell, D. T./Cook, T. D. (2001): *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*, Boston u.a.
- Smith, V. (1989): Theory, Experiment and Economics. In: *Journal of Economic Perspectives* 3 (1), 151-169.
- Wagenschein, M. (1970): *Ursprüngliches Verstehen und exaktes Denken*. Band I und II, Stuttgart.
- Wagenschein, M. (2001): *Verstehen lehren*. Genetisch – sokratisch – exemplarisch, 5. Aufl., Weinheim/Basel.
- Weinert, F. E. (2001): Concepts of Competence: A Conceptual Clarification. In: Rychen, D. S./Salganik, L. H. (Hg.): *Defining and Selecting Key Competencies*. Seattle u.a., 45-65.
- Weyland, M. (2012): Soziale Marktwirtschaft in der Vermittlungskrise – Ursachen und Lösungsansätze. In: Schuhen, M./Wohlgemuth, M./Müller, C. (Hg.): *Ökonomische Bildung und Wirtschaftsordnung*. Schriften zu Ordnungsfragen der Wirtschaft, Bd. 96, Stuttgart, 167-182.
- Weyland, M. (2016): *Experimentelles Lernen und ökonomische Bildung*. Ein Beitrag zur fachdidaktischen Entwicklungsforschung, Wiesbaden.
- Weyland, M. (2018): *Das Betriebspraktikum als Entrepreneurship-Projekt*. In: *Grundlagenband Entrepreneurship Education*. RKW Kompetenzzentrum/Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Eschborn, 18-22.
- Weyland, M. (2019): *Betriebe erkunden – Forschendes Lernen fördern*. Ein Diskussionsbeitrag zur Entrepreneurship Education. In: *Workbook Entrepreneurship Education*. RKW Kompetenzzentrum/Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Eschborn, 153-165.
- Weyland, M./Rehm, M. (2013): How can economics education be implemented without a separate subject? A case study from Germany. In: *Journal of Social Science Education (JSSE)* 2/2013, 87-92.
- Weyland, M./Schuhen, M. (2014): *Interaktive domänenspezifische Aufgabenkultur in der ökonomischen Bildung*. In: Schuhen, M./Froitzheim, M. (Hg.): *Das elektronische Schulbuch*. Fachdidaktische Anforderungen und Ideen treffen auf Lösungsvorschläge aus der Informatik, Münster, 135-154.
- Weyland, M./Stommel, P. (2016a): *Kompetenzorientierte Aufgabenkultur zwischen Anspruch und Wirklichkeit*. In: *Unterricht Wirtschaft + Politik*, Ausgabe 4/2016, 52-56.

- Weyland, M./Stommel, P. (2016b): Kompetenzorientierung 2.0 – Domänenspezifische Lernaufgaben für die ökonomische Bildung. In: Zeitschrift für ökonomische Bildung (ZföB), Ausgabe 5/2016, 94-118.
- Whitehead, A. N. (1929): The Aims of Education and Other Essays, New York.
- Wygotsky, L. S. (1978): Mind in society: the development of higher psychological processes, Cambridge.
- Zech, F. (2002): Grundkurs Mathematikdidaktik. Theoretische und praktische Anleitungen für das Lehren und Lernen von Mathematik. 10. Aufl., Weinheim und Basel.
- Zurstrassen, B. (2011): Die Betriebserkundung: Wirtschaft verstehen durch Realbegegnungen. In: Retzmann, T. (Hg.): Methodentraining für den Ökonomieunterricht, Bd. II, Schwalbach/Ts., 25-42.