

Historische Spekulationen als Anlässe für ökonomische Bildungsprozesse

Konkretisiert am Beispiel des Tulpenfiebers im Holland des 17. Jahrhunderts

Sören Asmussen *, David Löw Beer **

* Studiengang Bildung und Erziehung in der Kindheit, Hochschule für angewandte Wissenschaften, Hamburg

** Institut für Sozialwissenschaften/Abteilung Wirtschaftswissenschaft, Universität Koblenz-Landau

Zusammenfassung

Ziel des in der Didaktik der Naturwissenschaften entwickelten Ansatzes der *History of Science* ist es, Schülerinnen und Schülern durch eine exemplarische Auseinandersetzung mit geschichtlichen Personen, Ereignissen oder Prozessen einen Einblick in wissenschaftliche Begriffe, Frageformen, Denkweisen und Methoden zu ermöglichen. In dem vorliegenden Aufsatz werden wesentliche Elemente von *History of Science* charakterisiert, und es wird aufgezeigt, wie der Ansatz in der ökonomischen Bildung eingesetzt werden kann. Dafür wird das Themenfeld der Spekulationen am Beispiel des holländischen Tulpenfiebers im 17. Jahrhundert untersucht. Es werden unterschiedliche Deutungen des Tulpenfiebers vorgestellt und mit wirtschaftswissenschaftlichen und soziologischen Theorien in Beziehung gesetzt. Weiterhin werden Hinweise zum Aufbau „guter“ Geschichten gegeben, Chancen und Grenzen des *History-of-Science*-Ansatzes diskutiert und Verknüpfungen zu etablierten Methoden der Wirtschaftsdidaktik hergestellt.

Abstract

History of Science is an established approach in the field of science education. By confronting students with exemplary, historic people, events or processes, it strives to help students to gain insights into scientific terms, methods, ways of thinking and methodologies. In this article, we describe the main characteristics of *History of Science* and show how the approach can be applied to Economics Education. We specifically deal with the topic of financial speculations and use the example of the Dutch “Tulipmania” during the 17th century. We present different readings of the Tulipmania and connect them to economic and sociological theories. Furthermore, we provide some hints for “good” stories, discuss the possibilities and limitations of *History of Science* and connect it to typical methods of Economics Education.

1 Einführung

Ziel von Unterrichtsbemühungen ist es, Schülerinnen und Schülern innerhalb der unterschiedlichen Fächer Einblicke in disziplinäre Domänen zu ermöglichen. Dabei steht nicht die bloße Akkumulation fachwissenschaftlicher Wissensbestände im Vordergrund. Vielmehr fokussieren die Überlegungen auf die Unterstützung der Mündigkeit des Subjekts und der Ermöglichung von Partizipation an gesellschaftlichen Prozessen (vgl. Roth/Barton 2004, 17). Um dies zu erreichen, benötigen die Schülerinnen und Schüler einen vertiefenden Einblick, der Konzepte, Begriffe, Denkweisen, Frageformen und Methoden der jeweiligen Disziplin einschließt (vgl. Prenzel et al. 2001, 195). Eine solche Vorstellung schulischer Bemühungen als vertiefte Auseinandersetzung mit exemplarischen Inhaltsfeldern mit dem Ziel einer Aufklärung über Phänomene aus der Lebenswelt und einer darauf fußenden subjekt- und gesellschaftlich bezogenen Reflexion (vgl. Bybee 1997, 17) wird auch in der Didaktik der Wirtschaftswissenschaften als zentral angesehen und unter dem Stichwort *Economic Literacy* (Salemi 2005) diskutiert.

Während diese Fragen in der Didaktik der Wirtschaftswissenschaften erst vergleichsweise kurz diskutiert werden, ist die Diskussion innerhalb der Didaktik der Naturwissenschaften bereits weiterentwickelt. Als eine der zentralen Herausforderungen hat sich in diesem Kontext die Anbahnung eines angemessenen Bildes der Schülerinnen und Schüler von Naturwissenschaften (Nature of Science) herausgestellt. Im Fokus stehen dabei eine Reflexion des Geltungsanspruches naturwissenschaftlicher Theorien, des Methodenkanons der Naturwissenschaften sowie erkenntnistheoretische und wissenschaftsethische Fragen (vgl. Grygier et al. 2007, 1). Ergebnisse empirischer Studien zeigen, dass es hier vermehrt zu Missverständnissen kommt (vgl. Ertl 2010), die ein wirkliches Verstehen von Naturwissenschaften, zum Beispiel in Bezug auf deren methodische Vorgehensweisen und den damit verbundenen Potenzialen und Grenzen, erschweren (vgl. Shamos 2002).

Zum Umgang mit dieser Problemlage sind in der Didaktik der Naturwissenschaften eine Reihe von konkreten unterrichtlichen Ansätzen entwickelt worden. Einer davon ist *History of Science* (vgl. Höttecke 2001). Ziel ist es in diesem Kontext, Schülerinnen und Schülern durch eine Auseinandersetzung mit exemplarischen Feldern der Geschichte der Naturwissenschaften einen Einblick in Erkenntnisgewinnungsprozesse zu ermöglichen. Durch eine solche historische Thematisierung von Naturwissenschaften, genauer der Biografien von Forscherinnen und Forschern, gesellschaftlicher Prozesse, methodischer, wissenschafts- und erkenntnistheoretischer Fragen kann es, dies zeigen empirische Untersuchungen,

gelingen, ein angemesseneres Bild von Naturwissenschaften zu entwickeln (vgl. Hadzigeorgiou et al. 2012, 16f.) und sich damit den einleitend skizzierten Bildungszielen anzunähern. Als methodische Spielart wird in diesem Kontext immer wieder auf das Erzählen von Geschichten zurückgegriffen. Man spricht hier von *narrativer Didaktik* (vgl. Kubli 2002).

Im Fokus des vorliegenden Ansatzes stehen konzeptionelle Überlegungen. Ziel ist es, nach Übertragungsmöglichkeiten einer narrativen Didaktik aus der Didaktik der Naturwissenschaften in die der Wirtschaftswissenschaften zu suchen. Dafür wird auf das bereits an anderer Stelle in der Wirtschaftsdidaktik eingeführte Beispiel des Tulpenfiebers im Holland des 17. Jahrhunderts zurückgegriffen (vgl. Seeber 2008; Engartner 2013), wobei dieses anhand neuerer Forschungsergebnisse umfangreicher und insbesondere anhand divergierender Lesarten kritisch aufgearbeitet wird. Sich anschließende empirische und unterrichtspraktische Überlegungen bleiben weiteren Untersuchungen in diesem Feld überlassen.

Der Aufsatz ist in vier Abschnitte unterteilt. Im folgenden Teil wird der Ansatz der *History of Science* skizziert. Darauf aufbauend wird das hier verwendete historische Beispiel des Tulpenfiebers eingeführt. In diesem Kontext werden unterschiedliche Lesarten für Spekulationen erläutert und Hinweise für die unterrichtliche Gestaltung im Sinne einer narrativen Didaktik gegeben. Im Fokus des dritten Textteils steht die Konkretisierung des unterrichtlichen Settings im Mittelpunkt. In einem abschließenden Fazit werden die zentralen Erkenntnisse zusammengefasst, kritisch reflektiert und die weiteren Forschungsperspektiven beschrieben.

2 Impulse aus der Didaktik der Naturwissenschaften

Da der aus der Didaktik der Naturwissenschaften stammende Ansatz der *History of Science* in der Didaktik der Ökonomie noch nicht eingeführt worden ist, werden im Folgenden sowohl seine theoretischen Hintergründe als auch mit ihm in Verbindung stehende Erkenntnisse aus der empirischen Bildungsforschung erläutert. *History of Science* ist in der Ökonomiedidaktik im Bereich der wissenschaftsorientierten oder paradigmatischen Konzeptionen einzuordnen. Hintergrund dieses Ansatzes ist, dass es im Kontext herkömmlicher Unterrichtskonzeptionen nur unzureichend gelingt, wissenschaftstheoretische – z. B. Methoden oder Denkweisen der Naturwissenschaften –, erkenntnistheoretische – z. B. Fragen des Beobachtens – und wissenschaftsethische Grundlagen – z. B. Grenzen naturwissenschaftlicher Forschung – zu thematisieren (vgl. Grygier et al. 2007, 1). Als Folge eines solchen nicht wissenschaftsorientierten Unterrichts entwickeln Schülerinnen und Schüler Fehlvorstellungen, welche Einsichten

in das Wesen naturwissenschaftlichen Fragens, Denkens und Arbeitens systematisch vorstellen (vgl. Shamos 2002). Auch wird solcher Unterricht den Anforderungen einer Scientific Literacy, dem weltweit weitgehend etablierten Referenzmodell zur inhaltlichen Bestimmung naturwissenschaftlicher Bildung, nicht gerecht (vgl. Bybee et al. 2009, 866).

Um zu Einsichten über die *Natur der Naturwissenschaften* gelangen zu können, haben sich unterschiedliche Wege entwickelt (vgl. zum Beispiel Hößler et al. 2004, 137-140; Höttecke 2001, 123-133). Gegenwärtig wird intensiv eine historische Zugangsweise diskutiert, die üblicherweise als *History of Science* (vgl. Höttecke 2001) bezeichnet wird. Hier haben sich unterschiedliche Umsetzungsvarianten etabliert:

1. Replikation historischer Versuchsmaterialien
2. Arbeit mit Originaldokumenten
3. Narrative Didaktik

(Kubli 2002, 44-47; Asmussen/Heering 2014)

Für den Fortgang der Argumentation ist insbesondere der Gliederungspunkt drei von Bedeutung. Dieser soll daher differenzierter beschrieben werden: Im Kontext dieser didaktischen Zugangsweise stehen historische Begebenheiten aus der Geschichte der Naturwissenschaften im Mittelpunkt. Diese werden in der Form von Geschichten als unterrichtskonzeptionelles Element genutzt. Quellen für solche Geschichten können historische Vorlesungen, alte Laborbücher, Biografien etc. sein. Die Geschichten werden klassischerweise durch die Lehrerin beziehungsweise den Lehrer erzählt (vgl. Avraamidou/Osborne 2009, 1691-1695). Das folgende Modell beschreibt den Einsatz von Geschichten im Naturwissenschaftsunterricht:

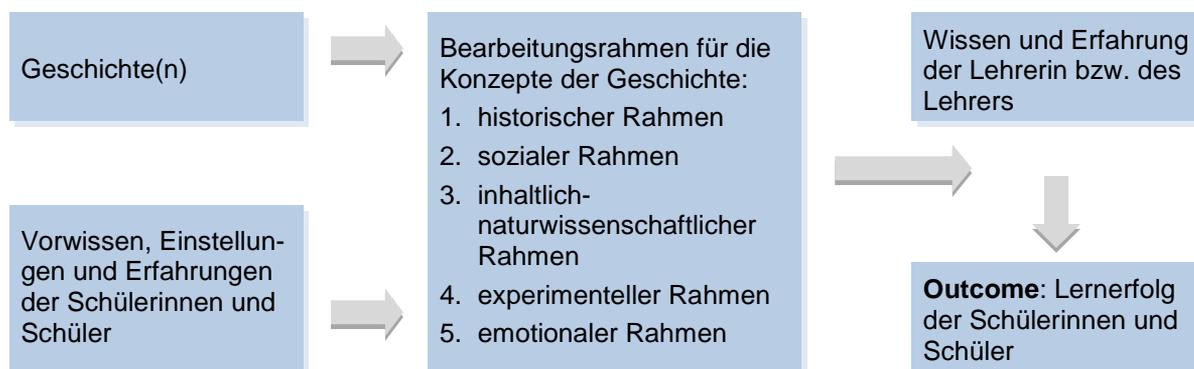


Abbildung 1: Rahmenmodell der narrativen Didaktik
(Modifiziert übernommen aus: Klassen 2006)

Nach Klassen sind Geschichten damit der Einstieg in den naturwissenschaftlichen Unterricht. Die Auseinandersetzung mit diesen basiert auf Merkmalen der Schülerinnen und Schüler, wie beispielsweise deren Vorwissen oder Einstellungen. In der Folge werden im Unterricht dann zentrale Konzepte der Geschichten aus unterschiedlichen Perspektiven thematisiert und reflektiert (ebd. 2006, 55).¹ Innerhalb dieses Diskurses zur narrativen Didaktik werden aktuell wesentlich zwei Forschungsfragen bearbeitet (vgl. Asmussen/Heering 2014, 8):

1. Was macht gute Geschichten für den naturwissenschaftlichen Unterricht aus?
2. Wie ist es um die Wirksamkeit von Angeboten der narrativen Didaktik bestellt?

Ad 1: Zur Klärung dieser Frage untersucht Klassen in einer fragebogengestützten Interventionsstudie Anforderungen an bildungswirksame Geschichten (ebd. 2009, 411-417). Kubli formuliert aus einer literaturwissenschaftlichen Perspektive Gestaltungshinweise für gute Geschichten (ebd. 2002, 147-151). Beide Ansätze kommen zu sehr ähnlichen Kriterien:

1. Geschichten sollten das Denken der Schülerinnen und Schüler systematisch herausfordern, kurz Fragen evozieren. Gleichzeitig sollen sie in ihrem formalen Aufbau, Inhalt und den Möglichkeiten der weiteren Ausarbeitung des Gegenstandes aber auch nicht so komplex sein, dass sie die Schülerinnen und Schüler überfordern. Dies zeigt die Notwendigkeit eines individuellen Zuschnittes von Geschichten auf die jeweilige Gruppe der Lernenden.
2. Geschichten sollen sich in ihren Darstellungen an Quellenmaterial orientieren und dieses, sofern didaktisch sinnvoll, auch direkt einbeziehen, zum Beispiel in Form von Berichten, Positionen von Zeitzeugen, Versuchsaufbauten etc.
3. Geschichten sollen nicht linear erzählt werden. Vielmehr sind spontane Wendungen oder unerwartete Ereignisse in Geschichten geeignete Stilmittel.
4. Geschichten sollten auf mögliche Fehlvorstellungen von Schülerinnen und Schülern eingehen. Anschluss an die Ökonomiedidaktik findet dies beispielsweise in der phänomenografischen Forschung (vgl. u. a. Birke/Seeber 2012; Marton/Pong 2005; Speer/Seeber 2013; Davies/Lundholm 2012; Kaiser et al. 2015).
5. Geschichten sollen so konstruiert werden, dass sie zu einem gewissen Maße unbestimmt bleiben, das heißt Leerstellen für Interpretationen der Schülerinnen und Schüler

¹ Neben diesem klassischen Verständnis einer narrativen Didaktik existieren noch weniger verbreitete Varianten, wie die Aufbereitung der Geschichte im Rahmen eines interaktiven Computerprogramms (vgl. Kasper et al. 2006) oder die Entwicklung von Geschichten durch die Schülerinnen und Schüler (vgl. Mannß et al. 2005).

enthalten. Anders formuliert: Geschichten müssen Raum bieten für unterschiedliche Erklärungen.

6. Geschichten sollten personifiziert konstruiert werden, damit sich Schülerinnen und Schüler mit deren Protagonistinnen und Protagonisten identifizieren können. Ziel ist es so auch, überfachliches, eher biografisches Lernen anzustoßen (Pech 2006).
7. Geschichten sollen so geschrieben werden, dass aus ihnen weiterführende Lernprozesse entstehen können. Sie sollen dabei vielfältige Anknüpfungspunkte bieten und unterschiedliche Arbeitsweisen bei den Schülerinnen und Schülern anregen (experimentelle Erprobung, mathematische Modellierung, Gedankenexperimente etc.).
8. Geschichten sollen so konstruiert sein, dass sie möglichst vielschichtige fachlich disziplinäre und lebensweltliche Bezüge aufweisen. Ziel ist es, so unterschiedliche Lernprozesse gleichzeitig auszulösen.

(vgl. Klassen 2009, 417-420; Kubli 2002, 147-151)

Ad 2: Aktuell liegt eine kleinere Zahl von Untersuchungen zur Wirksamkeit narrativer Settings vor. Zu nennen sind hier insbesondere die drei Interventionsstudien von Kubli (2002), Hadzigeorgiou et al. (2012) sowie Kasper/Mikelskis (2008).

Kubli erhebt am Inhaltsbeispiel Galilei den Grad der Zustimmung von $N = 738$ Schülerinnen und Schülern zu vier unterschiedlichen, historisch basierten Unterrichtsinterventionen (Replikation von Originalversuchen, Originaltexte, narrative Didaktik im klassischen Sinne und Arbeit mit historischen Irrtümern in Forschungsprozessen). Zur Datenerhebung wurde ein Fragebogen eingesetzt (ebd. 2002, 44f.). Er kommt zu dem Ergebnis, dass von Lehrerinnen beziehungsweise Lehrern erzählte Geschichten „(...) aus der Sicht der Befragten die beliebteste Form des Einbezuges von Geschichten (...)“ sind (ebd. 2002, 49).

Hadzigeorgiou, Klassen und Klassen konzipieren ihre Untersuchung im Sinne eines quasi-experimentellen Designs. Als inhaltliches Beispiel wählen sie die Person Tesla (zu dessen Werk und Leben vgl. beispielsweise O'Neill 2007). In diesem Zusammenhang vergleichen sie ein narratives Setting (Experimentalgruppe) mit einem klassisch instruktiven Vorgehen (Kontrollgruppe) (ebd. 2012, 11). Der Gesamtstichprobenumfang beträgt $N = 195$ Schülerinnen und Schüler mit einem Durchschnittsalter von 15,2 Jahren (ebd. 2012, 12). Als abhängige Variablen verwenden sie einen Wissenstest, das durch Beobachtung ermittelte Engagement der Schülerinnen und Schüler im Unterricht sowie Unterrichtsmitschriften der Schülerinnen und Schüler (ebd. 2012, 14). Die Autorinnen und Autoren kommen zu dem Schluss,

dass das Engagement und das Wissen der Schülerinnen und Schüler in der Experimentalbedingung signifikant höher sind als in der Kontrollbedingung (ebd. 2012, 16f.).

Kasper/Mikelskis untersuchen ebenfalls die Wirksamkeit eines narrativen Settings. Die Geschichte wird hier jedoch nicht durch die Lehrerin beziehungsweise den Lehrer erzählt, sondern durch ein Computerprogramm dargeboten (ebd. 2008, 11). Inhaltlich fokussieren die Überlegungen auf das Themenfeld des Erdmagnetismus sowie auf Kenntnisse zur Vorläufigkeit naturwissenschaftlicher Theorien. Ihr Stichprobenumfang beträgt $N = 120$ Schülerinnen und Schüler der zehnten Klasse. Dabei kam ein Prä-Post-Design mit zwei Messwiederholungen nach der Intervention zum Einsatz (ebd. 2008, 15f.). Es wurde klassenweise ausgewertet. Bei fünf der neun teilnehmenden Klassen zeigte sich eine signifikante oder hochsignifikante, auch im Längsschnitt stabile, Zunahme des Wissens (ebd. 2008, 17f.). Die referierten Ergebnisse deuten auf die Wirksamkeit narrativer Unterrichtssettings hin.

3 Das Tulpenfieber als historisches Beispiel

Zur inhaltlichen Konkretisierung und um zu überprüfen in wie weit der skizzierte Ansatz auf die Didaktik der Ökonomie übertragen werden kann, wird auf das Beispiel des Tulpenfiebers und die fachwissenschaftliche Diskussion, die sich darum entwickelt hat, zurückgegriffen.

Tulpen kamen um 1550 aus der Türkei nach West- und Mitteleuropa. Gegen Ende des 16. Jahrhunderts wurden die Niederlande zum Zentrum der Tulpenzucht. Bis heute wird die Entwicklung auf dem Tulpenmarkt im Holland des 17. Jahrhunderts als erste Spekulationsblase der Moderne und als Beleg für die Katastrophen angeführt, die sich durch Massenhysterien auf Märkten ergeben können (vgl. Galbraith 2011; Martin/Hollnagel 2002). Es liegen unterschiedliche, sich zum Teil widersprechende, Lesarten der damaligen Entwicklungen vor. Einige davon werden im Folgenden beschrieben, verschiedenen Denkschulen innerhalb der Wirtschaftswissenschaften zugeordnet, mit aktuellen Spekulationen verglichen und skizziert, wie mit den unterschiedlichen Ansätzen Geschichten entwickelt werden können.² Für einen Überblick sind die ausgewählten Lesarten der Tulpenkrise in Abbildung 2 zusammengefasst:

² Es wurden Interpretationen der Tulpenkrise ausgewählt, die sich zum einen deutlich unterscheiden und bei denen zum anderen klare Bezüge zu weit verbreiteten wirtschaftswissenschaftlichen Theorien hergestellt werden können.

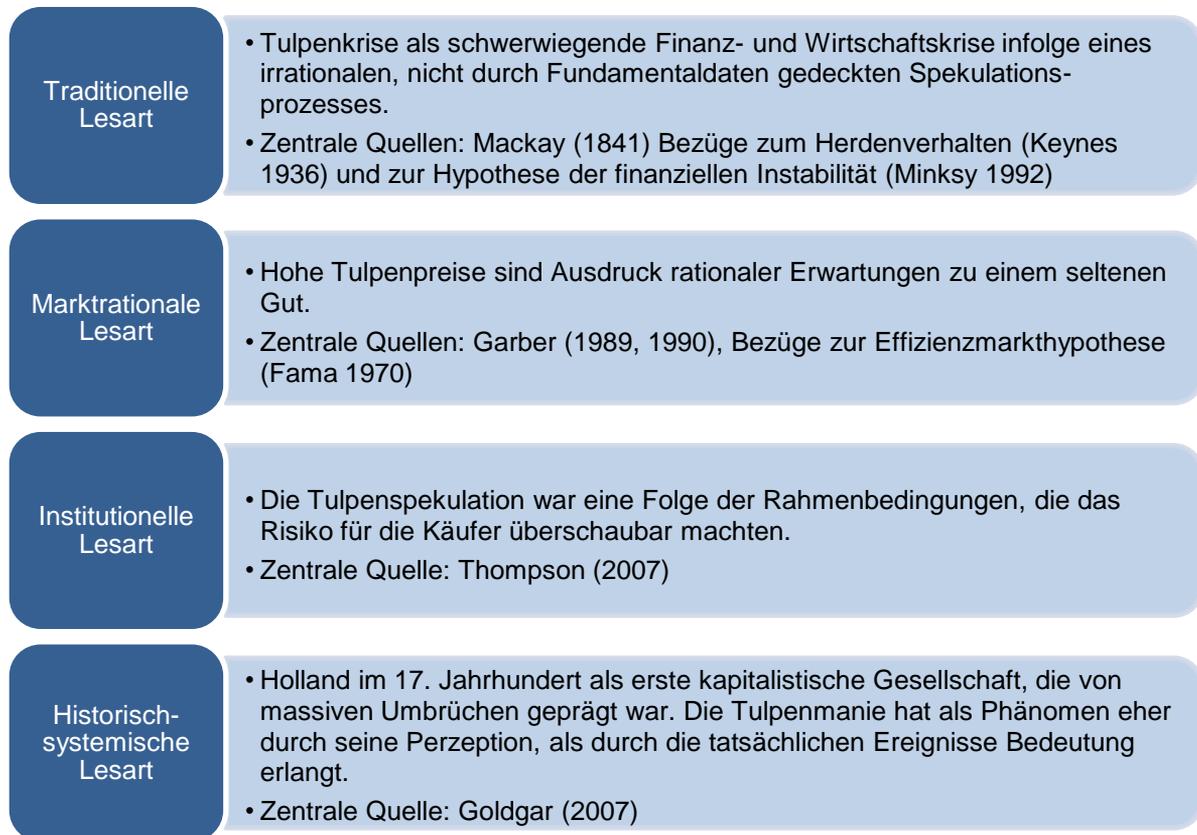


Abbildung 2: Verschiedene Lesarten der Tulpenmanie, zentrale Quellen und Bezüge zu wirtschaftswissenschaftlichen Theorien über Spekulationen

3.1 Die traditionelle Lesart

Die klassische Deutung basiert auf einer kurzen Episode in dem auch heute noch verlegten Buch des Journalisten Mackay (1841) mit dem markanten Titel „Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds“.

Demnach wurden 1634 – wenige Jahre nachdem Holland von Spanien nach einem langen Freiheitskampf als Republik anerkannt wurde – nicht-professionelle Händler für den Tulpenmarkt zugelassen. Bei Auktionen wurden bis Anfang 1637 außergewöhnlich hohe Preise erreicht. Beispielsweise wurde für eine einzelne Tulpenzwiebel der Sorte Semper Augustus ein Preis von bis zu 5.500 niederländischen Gulden erzielt, dem Gegenwert von ca. 60.000 Kilo Roggenbrot oder von über 16 Jahresgehältern eines Zimmermannsmeisters zu jener Zeit (vgl. Goldgar 2007, 225). Nach Mackay (1841) flossen in dieser Zeit große Mengen ausländischen Kapitals in die Niederlande und Menschen aller Schichten verkauften ihre Besitztümer, um in den Tulpenmarkt einzusteigen. Nachdem in einer Auktion keine Abnehmer für

Tulpenzwiebeln mehr gefunden werden konnten, brach der Tulpenmarkt zusammen. Dabei wurden zahlreiche Existenzen ruiniert, und Holland stürzte in eine ökonomische Krise.

Diese Version der Tulpenmanie findet bis heute große Verbreitung, weil sich in ihr eine Reihe von Elementen widerspiegeln, die auch in anderen Spekulationen erkannt werden. Während der Spekulation steht die Wertentwicklung und nicht das Gut selbst im Mittelpunkt. Anders ausgedrückt: Wohingegen sich die Fundamentaldaten, also die Möglichkeiten mit einem Produkt oder einem Unternehmen Geld zu verdienen, nicht wesentlich verändern, erhöht sich der Wert von diesem drastisch, weil viele Menschen es besitzen wollen. Die Akteure auf Finanzmärkten handeln somit nicht immer rational, sondern folgen einem Verhalten, das, nach Keynes (1936), als Herdenverhalten bezeichnet wird und welches sich dadurch auszeichnet, dass in guten Zeiten überzogener Optimismus und in Krisenzeiten ein übertriebener Pessimismus die Akteure auf (Finanz-)Märkten antreibt (vgl. Shiller/Akerlof 2009). Spekulationen gehören demnach zum Wirtschaftssystem und zeichnen sich durch einige charakteristische Merkmale aus, die anhand eines Modells von Minsky (1992) beschrieben werden können. Zunächst entsteht die Idee, dass es etwas völlig Neues gebe, seien es die Tulpen im Europa des 17. Jahrhunderts, das Internet um die Jahrtausendwende oder immer wieder innovative Finanzprodukte. Dieses Neue wird damit verbunden, dass die herkömmlichen Gesetzmäßigkeiten wirtschaftlicher Konjunkturen nicht mehr gelten, denn „this time is different“ (Reinhart/Rogoff 2009). Anschließend werden neue Profitgelegenheiten ergriffen und so maßlos ausgenutzt, dass man von einem Wahn sprechen kann. Dieser drückt sich vor allem darin aus, dass wohlhabende und kreditwürdige Menschen illiquide Vermögenswerte zu Geld machen und Kredite in größerem Maß aufnehmen. Sobald der Drang entsteht, den Expansionsprozess umzukehren, etwa weil Schulden zurückbezahlt werden sollen oder bestimmte Preise bei einer Versteigerung nicht mehr erzielt werden, kann das Finanzsystem in eine Notsituation geraten, die so groß werden kann, dass es zu einer Panik kommt (vgl. Kindleberger 2001, 17). Ist es zu einem Crash gekommen, wird typischerweise die Schuld Einzelnen zugewiesen, die Leichtgläubigkeit der gesamten Gesellschaft wird hingegen nicht thematisiert (vgl. Galbraith 1992, 22). Die Aktualität dieses Verständnis von Spekulationen zeigt sich in der Finanzkrise, die 2007 begann. Der Handel mit gebündelten Subprime-Krediten hatte sich hier verselbstständigt, sodass primär ihre Wertentwicklung, nicht aber die dahinterstehenden Kredite betrachtet wurden. Als offenkundig wurde, dass viele Schulden nicht bedient werden konnten, kam es zur Krise.

Auch wenn die traditionelle Lesart der Tulpenmanie plausibilisiert werden kann, bestehen an der Qualität des Berichts von Mackay (1841) erhebliche Zweifel. Sie sind in verschiedenen historischen Untersuchungen dargelegt worden. Demnach ist Mackay's Hauptquelle ein Bericht von Beckmann (1783). Garber (1989) bezeichnet Mackay's Darstellung gar als Plagiat von diesem (ebd., 540). Beckmann wiederum bezieht sich vor allem auf Abraham Munting, einen botanischen Schreiber im späten 17. Jahrhundert, dessen Vater Geld im Tulpenhandel verloren hatte. Munting hat in den 1670ern geschrieben und kann daher selbst nicht als verlässlicher Augenzeuge bezeichnet werden. Die zitierten Preisdaten von Munting stammen fast ausschließlich aus grauer Literatur. Dazu zählen Pamphlete sowie eine Chronik, in der sich ebenfalls vor allem auf populäre Literatur berufen wird (vgl. Goldgar 2007, 5f.).

Trotz dieser dünnen Quellenbasis findet die Vorstellung, dass Spekulanten durch „Hoffnungen auf schnellen Reichtum“ den Preis der Tulpen in die Höhe getrieben hatten, die „offenkundig auch nicht annähernd den Wert hatten, den ihnen die Käufer im Spekulationsfieber zumaßen“ (Martin/Hollnagel 2002, 63), seit dem 17. Jahrhundert weite Verbreitung. Beispielsweise waren Tulpen im 18. Jahrhundert ein populäres Motiv in der Kunst, das oft eingesetzt wurde, um das, Tieren ähnliche, Potenzial zur Unvernunft von Menschen zu repräsentieren (vgl. Goldgar 2007, 225). Aber auch einige aktuelle ökonomische Sachbücher (vgl. u. a. Galbraith 1992; Malkiel 1990; Phillips 2009) sowie Filme (z. B. Wall Street: Geld schläft nicht 2010) übernehmen ganz oder weitgehend die Darstellung von Mackay. Diese Deutung ist auch in einer Folge der WDR-Sendung Planet Schule³ aufgegriffen worden. Die Popularität der traditionellen Lesart der Tulpenmanie könnte damit zusammenhängen, dass in anderen Spekulationen tatsächlich erhebliche Auswirkungen auf die Realwirtschaft festzustellen sind, wie sie sich etwa aufgrund des mangelnden Vertrauens der Banken untereinander seit der Finanzkrise 2007 ergeben haben. Es ergeben sich somit aber auch Unterschiede der aktuellen Krise zum historischen Beispiel.

Eine Geschichte, die die traditionelle Lesart thematisiert, sollte damit beginnen, zunächst die Faszination für Tulpen als einer neuen Pflanze zu wecken. Ihre besonderen Eigenschaften werden in der folgenden Lesart erläutert. Es sollte in der Geschichte dann zu einer überraschenden Wende bzw. Verschiebung kommen, bei der nicht mehr die Tulpen selbst, sondern nur noch ihr Preis Bedeutung haben. Dadurch soll den Lernenden verdeutlicht werden, dass während einer Spekulationsphase der Gegenstand, auf den spekuliert wird, zunehmend unbedeutend wird, bis schließlich nur noch die erwarteten Gewinnmöglichkeiten betrachtet

³ <https://www.planet-schule.de/sf/php/sendungen.php?sendung=8257> (rev. 09.10.2015)

werden. Dafür bietet es sich an, mit Augenzeugenberichten oder auch Flugblättern aus der Zeit zu arbeiten, die z. B. bei Mackay (1841) und Goldgar (2007) zu finden sind.

3.2 Marktrationale Lesart

Garber (1989, 1990) hat die Tulpenmanie untersucht und kommt zu dem Schluss, dass es sich dabei höchstens in den Monaten um den Jahreswechsel 1636/7 um eine Blase gehandelt hat und dass sich die restliche Preisentwicklung rational erklären lässt. Um seine Argumentation nachzuvollziehen, werden zunächst einige biologische Eigenschaften von Tulpen in den Blick genommen.

Um einen Ableger einer Tulpe zu produzieren, kann man entweder ihre Samen verwenden. Dies dauert durchschnittlich 7 bis 12 Jahre. Die Eigenschaften der neuen Tulpe, z. B. ihre Blütenfarbe, können von der Ausgangssorte abweichen. Alternativ können die Zwiebel und ihre Ableger genutzt werden. Mit dem Blühen einer Tulpe verschwindet ihre Zwiebel. Es entsteht eine primäre Knospe als Klon der Zwiebel sowie sekundäre Knospen, aus denen im folgenden Jahr neue Pflanzen mit identischen Eigenschaften entstehen können. Eine Vermehrung mittels Tochterzwiebeln ist nur in geringem Umfang möglich (vgl. Garber 1989, 541).

Während des 16. und 17. Jahrhunderts ging man davon aus, dass es erheblich mehr Tulpensorten gäbe als die, die heute bekannt sind. Das lag an einer damals noch unbekanntem Erbkrankheit, dem Mosaik-Virus. Er führt dazu, dass die Farbe der Tulpen „gebrochen“ wird und sie in gefiederten oder geflammt Mustern blüht (vgl. Pollan 2002, 140). Die Muster werden nicht über die Samen weitergegeben, da diese vom Virus nicht betroffen sind. Eine weitere Züchtung kann deshalb nur über die Knospen erfolgen. Allerdings kann der Virus bei einer Weitergabe über Knospen dazu führen, dass die Farbe der Tulpen erneut gebrochen wird, sodass wiederum andere, möglicherweise als weniger schön angesehene Tulpen entstehen. Außerdem führt der Virus zu einer Schwächung der Tulpenzwiebel, sodass ihre Fortpflanzung eingeschränkt wird oder sie gar absterben kann. Das Mosaik-Virus wurde erst 1924 entdeckt. Im 17. Jahrhundert war man sehr interessiert daran, einige der vom Virus befallenen und als besonders schön geltenden Tulpen zu reproduzieren.

Garber (1989) untersucht die Preisentwicklung für verschiedene Tulpensorten seit deren Einführung in den Niederlanden. Er kommt zu dem Schluss, dass bis Oktober 1636 die Preisentwicklung für viele der seltenen Sorten, für die während der Tulpenmanie die oben zitierten Höhen erreicht wurden, nicht außergewöhnlich gewesen sei. So wurden z. B.

bereits 1625 3.000 Gulden für eine Tulpe der Sorte Wassenaer (vgl. Goldgar 2007, 200) geboten. Im 18. Jahrhundert stiegen und fielen die Preise für bestimmte Hyazinthensorten ähnlich schnell (vgl. Garber 1989, 554). Auch heutzutage werden für Prototypen einzelner Blumensorten noch sehr hohe Preise erzielt (ebd., 555).

Hinzu kam noch, dass durch die expansive Geldpolitik der Amsterdamer Wechselbank, die Kaperung der spanischen Silberflotte 1628 (vgl. French 2006) und durch viele Erbschaften, insbesondere in Folge der Pestepidemien, viel Kapital zur Verfügung stand, was Spekulationen begünstigte.

Die Behauptung, dass die hohen Preise für Tulpen vollkommen irrational gewesen sind, ist, nach Garber (1989, 1990), nicht haltbar. In einer Gesellschaft, in der Tulpen sehr begehrt waren und das Sammeln von Raritäten eine hohe Bedeutung hatte⁴, können hohe Preise eine Reaktion auf rationale Markterwartungen sein.

In den Wirtschaftswissenschaften werden Erklärungen dieser Art unter dem Begriff der Effizienzmarkthypothese (vgl. Fama 1970) zusammengefasst. Diese geht davon aus, dass alle Marktteilnehmer – also Käufer ebenso wie Verkäufer – rational und auf der Basis gleicher Informationen oder Erwartungen agieren. Betrachtet man die großen Erwartungen, die sich mit dem Aufkommen der internetbasierten New Economy verbunden haben, ist eine Erklärung, die die hohen Aktienkurse von Internetfirmen, trotz ihrer geringen Gewinne, mithilfe von rationalen Zukunftserwartungen begründet, nicht vollkommen von der Hand zu weisen.

Für die unterrichtliche Umsetzung bietet es sich an, eine Geschichte zu entwickeln, aus der hervorgeht, dass der Besitz einer seltenen Tulpensorte damals mit dem Eigentum an Patenten für ein Smartphone heutzutage vergleichbar war. Tulpen müssten als Anlagegut, Käufer und Verkäufer als rational agierende Parteien in einem Markt dargestellt werden, die auf der Basis spezifischer Ertragserwartungen handeln. Je nach Vorkenntnissen können bei den Schülerinnen und Schülern Fehlvorstellungen zur Preisbildung vorliegen. Wenn dies der Fall ist, bietet es sich an, die Schülerinnen und Schüler die Preisbildung bei einem neuen Smartphone bei unterschiedlichen Angebots- und Nachfragebedingungen in Form von Auktionen simulieren zu lassen (vgl. Pang et al. 2006).

⁴ In verschiedenen Arbeiten aus der Zeit wird das Sammeln von Pflanzen mit dem Sammeln von Kunst verglichen. Einige Autoren argumentieren dabei, dass insbesondere Tulpen vorzuziehen sein, weil man jedes Jahr neu überrascht würde, in welchen Farben sie blühen und weil man Tochterpflanzen an Freunde weitergeben könne (Goldgar 2007, 62).

3.3 Institutionelle Deutung

Während Garber glaubt, mit der Effizienzmarkthypothese die Entwicklung der Tulpenmärkte bis Oktober 1636 zu einem Großteil erklären zu können, lassen sich die besonders hohen Preise, die bis in den Februar 1637 hinein erzielt wurden und der daraufhin einsetzende Preisverfall nicht mit ihr deuten (vgl. van der Veen 2012). Thompson (2007) kommt zu dem Ergebnis, dass es hier zu Preisverfällen von bis zu 99,999 % pro Jahr gekommen ist.

Thompsons Argumentation basiert auf einer Charakteristik des holländischen Tulpenmarkts im 17. Jahrhundert: Tulpenzwiebeln konnten nur während der Blütezeit im Sommer verkauft werden. Den Rest des Jahres wurden sie auf Zukunftsmärkten gehandelt, sodass der Tausch von Zwiebeln und Geld erst in der nächsten Blütezeit vollzogen wurde bzw. werden sollte. Unmittelbar bezahlen musste der Käufer dem Verkäufer lediglich ein *Weingeld*, was ursprünglich die Kosten der Verköstigung während der Auktion decken sollte. Dieses betrug einen Stuiver pro Gulden (1/40 der Gesamtsumme) bis zu einem Maximum von 3 Gulden pro Transaktion.

In ihrer historischen Aufarbeitung kommt Goldgar (2007, 2) zu dem Ergebnis, dass kaum einer der im Winter 1636/7 erzielten hohen Preise tatsächlich bezahlt wurde. Vielmehr traten die meisten Käufer von ihrem Vertrag zurück. Thompson erklärt in der Folge die hohen Preise damit, dass den Käufern bewusst gewesen sei, dass sie aus dem Tulpenhandel aussteigen könnten. Fachwissenschaftlich gesprochen geht er davon aus, dass in den Jahren zuvor mit dem Abschluss des Kaufvertrages eine Kaufs- und Verkaufsverpflichtung bestand (sogenannte *Futures*). Ab dem Winter 1636/7 sei der Kaufvertrag dagegen nur noch als Option verstanden worden. Tatsächlich hatten sich am 23. Februar 1637, wenige Wochen nach dem Einbruch der Tulpenpreise, delegierte Blumenhändler aus zwölf holländischen Städten darauf verständigt, dass man, gegen ein Bußgeld, aus den Verträgen, die nach dem Ende der vorherigen Pflanzsaison (30.11.1636) abgeschlossen worden waren, aussteigen könnte. 1638 wurde diese Regelung durch einen Beschluss der Bürgermeister der wichtigsten Tulpenhandelszentren offiziell rechtskräftig. Von da an konnten Kaufverträge aus dem Tulpenhandel gegen eine Zahlung in Höhe von 3,5 % des Kaufpreises annulliert werden. Es lässt sich nicht nachvollziehen, ob die Käufer bereits bei der Versteigerung davon ausgingen, dass sie von ihren Kaufangeboten gegen ein geringes Bußgeld zurücktreten könnten. Thompson ist davon überzeugt und argumentiert, dass die Händler, wegen des geringen Ausfallrisikos, besonders hohe Preise geboten haben.

Eine weitere Erklärung für den plötzlichen Preisverfall sieht Thompson im Verlauf des 30-jährigen Krieges. Von 1632 bis 1636 hatten die Armeen der deutschen Fürstentümer die schwedische Armee zurückgedrängt, und die Bauernaufstände schienen ebenfalls niedergeschlagen. Da das Klima in West- und Norddeutschland die Anpflanzung von Tulpen begünstigte und diese an verschiedenen Höfen sehr begehrt waren, konnten die Züchter auf eine breite Nachfrage hoffen. Im Oktober 1636 besiegten die französische und schwedische Armee die deutsche in Wittstock, und es brachen neue Bauernaufstände aus. Nach Ansicht von Thompson (2007) ist der Preisverfall auf die Reduktion der (erwarteten) Nachfrage zurückzuführen. Kritisch ist gegenüber dieser Interpretation anzumerken, dass die hohen Preise erst nach der Schlacht von Wittstock erzielt wurden.

Auch wenn die Argumentation von Thompson umstritten ist (vgl. Goldgar 2007, 380 und Fußnote 45), weist sie auf den Umstand hin, dass die geschichtlichen und institutionellen Voraussetzungen maßgeblich zu der Möglichkeit der Entwicklung einer Spekulation beitragen. Vergleichbar hängt die umfangreiche Spekulation auf griechische, spanische und portugiesische Staatsanleihen wahrscheinlich in erheblichem Maße damit zusammen, dass die Spekulanten davon ausgehen konnten, dass die anderen Eurostaaten und die europäische Zentralbank diese Länder in Krisenzeiten unterstützen würden. Zusätzlich hat die expansive Geldpolitik der US-amerikanischen Zentralbank die Möglichkeiten für Spekulationen begünstigt, und damals wie heute fehlten effektive Kontrollsysteme.

Im Fokus einer Geschichte müssten in der Folge die Regulationsbedingungen von Märkten stehen. Ziel müsste es sein, in diesem Kontext die Rolle des Käufers beziehungsweise des Verkäufers unter bestimmten Marktbedingungen nachzuvollziehen. Konkreter: Die Geschichte sollte Möglichkeiten bieten, zu reflektieren, was passiert, wenn ein Kunde mit nur geringen Kosten von einem Kaufvertrag zurücktreten kann und zugleich Hoffnung auf eine große Preissteigerung besteht. In diesem Zusammenhang erscheint es naheliegend, dass sich Schülerinnen und Schüler gut mit jemandem identifizieren können, der eine Gelegenheit erkennt, auf einfache Weise zu Reichtum zu gelangen.

3.4 Historisch-systemische Betrachtung – Holland im goldenen Zeitalter

In ihrer Rekonstruktion der Ereignisse der Tulpenmanie prüft Goldgar (2007) verbreitete Behauptungen über die Tulpenmanie. Sie legt dabei (notarielle) Verkaufsbestätigungen, Gerichtsakten sowie weitere Quellen zugrunde.

Entgegen der verbreiteten und von Mackay (1841) vorgebrachten These, dass die Tulpenmanie große Teile der Bevölkerung erfasst habe, findet sie keinen Beleg für eine Transaktion, an der jemand aus der unteren oder der obersten Schicht beteiligt war. Vielmehr scheinen im Wesentlichen wohlhabende Kaufleute und Handwerker an den Spekulationen teilgenommen zu haben. Dabei sei eine Unterscheidung zwischen Spekulanten, die nur auf Profite abzielten, und Kennern, sogenannten *bloemisten*, nicht möglich, da auf die Beteiligten in der Regel beide Motivationen zuträfen. Insgesamt waren vermutlich nur wenige Menschen am Tulpenhandel beteiligt. Goldgar (2007, 136f.) gelang es etwa, in Haarlem mit damals ca. 42.000 Einwohnern 285 Beteiligte zu finden. In Amsterdam mit ca. 120.000 und in Enkhuizen mit ca. 22.000 Einwohnern waren es jeweils 60.

Goldgar (2007, 249) hat keinen Beleg für einzelne Personen gefunden, die primär wegen der Tulpenmanie bankrott gegangen sind. Im schlimmsten Fall habe die Tulpenmanie vereinzelt dazu beigetragen, eine finanzielle Notlage zu verschärfen.

Im Zentrum des Ansatzes von Goldgar steht ebenfalls eine Marktanalyse. Längerfristig sieht sie einen Grund in der Veränderung der Nachfrage, da bestimmte Tulpensorten durch ihre Verbreitung an Besonderheit verlorenen und man sich an Tulpen gewöhnte (ebd., 129). Kurzfristig geht sie davon aus, dass der Preisanstieg und -verfall der Tulpen nicht vollständig erklärt werden kann.

Schließlich geht Goldgar der Frage nach, warum so viele nicht belegbare Behauptungen um die Tulpenmanie entstanden sind. Sie sieht den Grund in den großen gesellschaftlichen Veränderungen, die sich in den Niederlanden im 17. Jahrhundert abzeichneten. So wuchs „im goldenen Zeitalter“ die Produktivität in der Landwirtschaft, sodass in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts nur noch 40 % der Bevölkerung in der Landwirtschaft tätig waren und somit viele Menschen anderen Tätigkeiten nachgehen konnten. Die Niederlande wuchsen zur führenden Handelsnation: Es entstand die erste kapitalistische Gesellschaft. Ein gesellschaftlicher Aufstieg wurde durch Arbeit möglich, was die zuvor bestehende Ordnung durcheinander brachte. Der Tulpe wurde vorgeworfen: „she now makes rich people out of the poor“ (Goldgar 2007, 274). Zugleich wuchs die gesellschaftliche Akzeptanz dafür, Verträge zu brechen, wenn dies ökonomisch rational erscheint. Die Überlegung, die Wirksamkeit von Regeln anhand ihrer Anreizwirkungen zu beurteilen, wird auch in gegenwärtigen ökonomischen Analysen des Rechts beschrieben (vgl. Posner 2010). Der enorme gesellschaftliche und wirtschaftliche Wandel, der sich zu Beginn des „goldenen Zeitalters“ ergab, lässt sich

nicht angemessen auf aktuelle Entwicklungen übertragen und stellt somit eine historische Besonderheit des Tulpenfiebers im Gegensatz zu anderen Spekulationen dar.

Der Schwerpunkt einer Geschichte müsste auf den historischen Rahmenbedingungen liegen. Dadurch sollen die Lernenden den Bruch einer Gesellschaft nachvollziehen, die auf einer weitgehend festgelegten Ordnung beruht, zu einer, in der Marktdynamiken das Geschehen bestimmen. Besonders müsste darauf geachtet werden, Vor- und Nachteile beider Gesellschaftsordnungen aus Sicht der jeweiligen Protagonistinnen und Protagonisten anschaulich zu machen, damit die Lernenden die Dramatik der Veränderungen „erspüren“ können.

4 Potenziale, Grenzen und Anknüpfungsmöglichkeiten der narrativen Didaktik in der Ökonomiedidaktik

Narrative Didaktik soll hier, in Anlehnung an Klassen, als übergreifendes unterrichtskonzeptionelles Vorgehen verstanden werden. Geschichten sind damit, in Abgrenzung zu anderen Konzeptionen (vgl. Lück 2009, 130-137), mehr als nur ein motivierender Unterrichtseinstieg. Vielmehr steht die mehrperspektivische Betrachtung eines Gegenstandes im Vordergrund. Wie anhand des historischen Beispiels der Tulpenkrise gezeigt wurde, wird dabei eine möglichst facettenreiche Bearbeitung der inhaltlichen Thematik unter Einbeziehung unterschiedlicher Deutungsmuster angestrebt. Ziel ist es dabei, ein möglichst umfassendes Bild des Unterrichtsgegenstandes zu skizzieren (vgl. Klassen 2006, 55).

Basierend auf dem hier angeführten Beispiel des Tulpenfiebers im Holland des 17. Jahrhunderts erhalten die Schülerinnen und Schüler dabei zunächst die Möglichkeit, sich mit Begriffen und Konzepten unterschiedlicher Wissenschaftsbereiche, vorrangig der Ökonomie (Preisbildung, rational Choice etc.), der Soziologie (Gesellschaftsformen, Institutionen etc.) und der Geschichtswissenschaft (Dreißigjähriger Krieg, Industrialisierung etc.)⁵, auseinander zu setzen. Neben dieser inhaltlichen Thematisierung des Gegenstandsfeldes stehen, im Sinne der Idee von *Nature of Science*, auch wissenschaftsmethodische und erkenntnistheoretische Fragen im Mittelpunkt der Betrachtung (vgl. Grygier et al. 2003, 62). Die Schülerinnen und Schüler können in diesem Zusammenhang anhand der unterschiedlichen Geschichten Fragehaltungen, Denkweisen und Methoden der verschiedenen disziplinären Zugänge erkennen. Exemplarisch sei hier auf die Verwendung unterschiedlicher Quellen im Rahmen

⁵ Weiterhin ist selbstverständlich eine Thematisierung biologischer Grundlagen, im Rahmen des entsprechenden Fachunterrichts, möglich und sinnvoll.

der Deutungen und auch auf divergierende Auswertungsmethodiken hingewiesen. Auf dieser Basis ist es für sie möglich, zu der Einsicht zu gelangen, dass die jeweilige Vorgehensweise den zu analysierenden Gegenstand konstruiert und in der Folge nur bestimmte Ergebnisse produziert werden können. Weiterhin kann in diesem Zusammenhang verdeutlicht werden, dass wissenschaftliche Erkenntnisse Theorien sind, die lediglich eine vorläufige Gültigkeit haben (vgl. Popper 1969, 72f.). Ebenfalls in den Bereich der Erkenntnistheorie fällt das Befragen der Modelle im Hinblick auf deren Grundannahmen, insbesondere zu „impliziten Anthropologien“ (vgl. Welter 2007, 45-47), wie beispielsweise das Bild eines stets rational handelnden Individuums. Auch ethische Fragen, ebenfalls ein Teil von *Nature of Science* (vgl. oben), spielen in diesem Kontext eine Rolle. In diesem Zusammenhang kann beispielsweise die durchaus nicht unproblematische Rolle der Wirtschaftswissenschaften reflektiert werden, da sich ihr Wissensbestand ebenfalls für ethisch höchst fragwürdige Spekulationen, beispielsweise mit Währungen oder Lebensmitteln, nutzen lässt.

Diese Aspekte in Gänze im Rahmen einer Unterrichtseinheit zu thematisieren erscheint wenig sinnvoll. Vielmehr bedarf es in Bezug auf die jeweilige Zielgruppe (im gewählten Beispiel primär die Sekundarstufe II, wobei bei einer Anpassung der Geschichten auch eine Thematisierung in der Sekundarstufe I möglich ist) didaktisch angemessener Reduktionen (Lehner 2012). Dabei sollte allerdings immer bedacht werden, dass für den hier vorgestellten Ansatz der Aspekt der Kontroversität konstitutiv ist. Präziser: Im Fokus stehen unterschiedliche Deutungsmuster. Deren Gemeinsamkeiten und Widersprüche gilt es zu erhalten und zum Ausgangspunkt unterrichtlicher Prozesse zu machen.

Durch die Verwendung von Geschichten, die Biografien oder historische Einzelereignisse thematisieren, kann es – neben der erwähnten fachlich-inhaltlichen Seite – gelingen, Schülerinnen und Schüler persönlich anzusprechen. So können auch biografische Bildungsprozesse, beispielsweise zu Haltungen oder der Entwicklung von Interessen, angestoßen werden (vgl. Pech 2006).

Neben diesen Bildungspotenzialen drohen aber auch einige mögliche Missverständnisse. So kann, anhand des Tulpenfiebers, der Eindruck entstehen, dass Spekulationen lediglich etwas tendenziell Problematisches sind. Für einen Einblick in die erhebliche realwirtschaftliche Produktivkraft, die mit Spekulationen verbunden ist, bedarf es anderer Inhaltsfelder. Verwiesen sei hier beispielsweise auf die Entwicklung der Eisenbahn im 19. Jahrhundert. Hier war es möglich, innerhalb kurzer Zeit gewaltige Geldsummen zu mobilisieren, die einen großen technologischen Fortschritt begünstigten (vgl. Martin/Hollnagel 2002, 105-136). Auch solche

Spekulationen lassen sich, beispielsweise anhand von Biografien der „Eisenbahnbarone“, in Geschichten einbinden.

Abschließend sei noch auf den im Kontext der traditionellen Deutung implizierten Zusammenhang von Finanz- und Wirtschaftskrisen hingewiesen. Langfristig sind hier regelhaft Interdependenzen feststellbar, z. B. weil sich insbesondere Unternehmen und der Staat Geld auf den Finanzmärkten zugunsten realwirtschaftlicher Investitionen beschaffen. In der kurzfristigen Analyse kann es aber durchaus sinnvoll sein, beide Bereiche getrennt zu betrachten, um eine Fokussierung zu ermöglichen sowie der Frage nachzugehen, welchem Bereich der Ursprung einer Fehlentwicklung zugerechnet werden sollte.

Narrative Didaktik in dem vorgestellten Sinne ist weiterhin kombinierbar mit weiteren in der Ökonomiedidaktik etablierten unterrichtskonzeptionellen Zugängen. Naheliegend wäre es, eine Fallstudie (vgl. Weitz 2011) anzuschließen, in der von einer anderen Spekulation berichtet wird. Aufgabe der Lernenden wäre es, die Informationen zu strukturieren und mithilfe der gelernten Lesarten zu erklären. Hieran kann auch die Theorie- und Modellorientierung wirtschaftswissenschaftlichen Denkens erkannt und reflektiert werden. Außerdem können verschiedene politische Handlungsoptionen zur Regulierung von Finanzmärkten, die im Zusammenhang mit den unterschiedlichen Theorien stehen, verglichen werden. Weiterhin bietet es sich an, die unterschiedlichen Lesarten von Spekulationen im Zusammenhang zu diskutieren. Daneben sei hier auch auf das Planspiel verwiesen (vgl. Seeber 2011). Eine mögliche Anknüpfung besteht beispielsweise, wie bereits weiter oben angedeutet, im Rahmen der institutionellen Deutung, die Konsequenzen unterschiedlicher Marktbedingungen durchzuspielen. Ziel ist hier die Erkenntnis, dass sich die Risikobereitschaft von Akteuren verändert, wenn staatliche Garantien vorliegen oder Haftungen beschränkt sind. Beispielhaft ließe sich das an einer Auktion nachvollziehen, bei der auf ein Gut geboten wird, von dem die Käufer im Vorhinein nicht wissen, ob es viel oder wenig Wert ist. Eine Konstellation, die z. B. bei Versteigerungen von liegengelassenen Gegenständen bei der Bahn gegeben ist. In einer Variante hätten die Bieter die Möglichkeit, gegen einen geringen Betrag von ihrem Angebot zurückzutreten, wenn sich herausstellen sollte, dass das erworbene Gut nicht den erhofften Wert hat. Im Unterricht würde es dann darum gehen, die Ergebnisse der verschiedenen Versteigerungen zu vergleichen und die Erkenntnisse mit realen Marktbedingungen, wie sie z. B. bei Staatsschulden im Euroraum bestehen, in Beziehung zu setzen. Weiterhin wäre es sinnvoll, zur Einführung in die traditionelle Lesart zunächst ein Planspiel zur Konstitution von Preisen auf einem Markt (vgl. Löw Beer/Asmussen 2014) durchzuführen.

Die bisherige Analyse zeigt breite Anknüpfungsmöglichkeiten einer narrativen Didaktik an die Didaktik der Wirtschaftswissenschaften. Die Überlegungen zu diesem Kapitel abschließend soll hier noch auf eine Differenz hingewiesen werden. Naturwissenschaftliche Erklärungen können, zumindest im Labor, überprüft werden. Narrative Didaktik in den Naturwissenschaften hat im Kern Phänomene zum Ausgangspunkt. Ziel ist es, diese in allgemeingültigen Gesetzen zu beschreiben – auch wenn sich natürlich historisch-gesellschaftliche Umstände und methodologische Herangehensweisen ändern. Anders verhält es sich beim Gegenstand der Wirtschaftswissenschaften. Hier sind historische Umstände – wie im Rahmen der historisch-systematischen Lesart ausgeführt – konstitutiv im Rahmen des Erklärungsprozesses. Dies stellt die Anwendung der narrativen Didaktik für den Kontext Wirtschaft nicht grundsätzlich in Frage, erfordert vielmehr ein spezifisches didaktisches Vorgehen. So ist es sinnvoll, den Geltungsanspruch der Konzepte zu hinterfragen und die Einsichten anhand einer historischen Begebenheit durch andere zu flankieren, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede herauszuarbeiten. Hierfür bietet es sich beispielsweise an, die unterschiedlichen Lesarten der Tulpenmanie mit Spekulationen wie beim Eisenbahnbau oder mit aktuellen Krisen, wie z. B. den Spekulationen auf Schuldpapiere oder auf den Ausfall einzelner Schuldner, wie sie in der Finanzkrise der letzten Jahren vorgekommen sind, zu vergleichen.

5 Zusammenfassung und Ausblick

Ausgangspunkt der Argumentation in diesem Artikel war der mit dem Literacy-Gedanken (vgl. Asmussen/Löw Beer 2012, 4-6) verbundene Anspruch, Lernenden, innerhalb unterschiedlicher Domänen, jeweils Zugang zu einer reflektierten Fachlichkeit im Hinblick auf Inhalte, Methoden und Metaprinzipien wissenschaftlicher Disziplinen zu ermöglichen. Dabei wurden Überlegungen angestellt, ob und wie ein Ansatz aus der Didaktik der Naturwissenschaften, namentlich *History of Science* (vgl. Höttecke 2001), auf die Didaktik der Ökonomie übertragen werden kann. In der in diesem Aufsatz fokussierten Variante des Ansatzes stehen Geschichten im Mittelpunkt (vgl. Klassen 2006, 55). Ziel ist es dabei, anhand personalisierter Erzählungen zentrale Erkenntnisse innerhalb einer Disziplin für Schülerinnen und Schüler erschließbar zu machen.

Im Rahmen der Wirksamkeitsforschung innerhalb der Didaktik der Naturwissenschaften liegen Hinweise vor, dass diese Form des Unterrichts besonders geeignet ist, methodische und wissenschaftstheoretische Aspekte einer Disziplin zu thematisieren (vgl. Hadzigeorgiou

et al. 2012; Kasper/Mikelskis 2008) und so einen zentralen Beitrag zur Einlösung des Literacy-Gedankens liefern kann.

Die holländische Tulpenkrise aus den 1630er-Jahren wurde im nächsten Schritt als ein mögliches Inhaltsfeld eines an *History of Science* orientierten Unterrichts untersucht, weil zu ihr unterschiedliche und sich zum Teil widersprechende Lesarten vorliegen und sich gerade beim Thema Spekulationen ein personalisierter Zugang anbietet. Jede der hier vorgestellten Interpretationen (traditionell, marktrational, institutionell, historisch-systemisch) konnte in Verbindung mit wirtschaftswissenschaftlichen oder einer soziologischen Theorie gebracht werden, sodass das Potenzial besteht, auf Basis des exemplarischen Themenfeldes der Tulpenkrise Kenntnisse zu erlangen, die auch in anderen Bereichen der ökonomischen Bildung genutzt werden können.

In einem letzten Schritt der Argumentation wurden Potenziale und Grenzen des Vorgehens diskutiert sowie Möglichkeiten der Verknüpfung des Ansatzes mit anderen etablierten Methoden innerhalb der Didaktik der Ökonomie aufgezeigt.

Im Rahmen zukünftiger Forschungsvorhaben können drei Schwerpunkte verfolgt werden:

1. *Wirksamkeitsanalysen*: Hier gilt es, den Ansatz einer *History of Science* im Hinblick auf seine Wirksamkeit auch für die Wirtschaftsdidaktik zu untersuchen. Methodisch könnte dies über ein quasi-experimentelles Design geschehen, bei dem die Wirksamkeit von Geschichten mit etablierten Methoden, wie z. B. Leittexten verglichen wird.
2. *Beispielstudien*: Im Rahmen entsprechender Studien könnten der Nutzen und die Grenzen des Ansatzes einer *History of Science* anhand weiterer historischer Fallstudien analog dem obigen Vorgehen weiter ausgelotet werden.
3. *Unterrichtspraktische Bemühungen*: Im Zentrum dieser Bemühungen steht die weitere Ausschärfung des Ansatzes, insbesondere über die Entwicklung und Erprobung von Unterrichtsmaterial.

Literaturverzeichnis

- Asmussen, S./Heering, P. (2014): Ein neuartiger Zugang zur Implementierung historischer Geräte und Experimente im Unterricht. In: *PhyDid A-Physik und Didaktik in Schule und Hochschule*, 1, (13), 1-10.
- Asmussen, S./Löw Beer, D. (2012): Teilhabe durch Fachlichkeit. Erste Grundzüge einer Konzeption ökonomischer Bildung im Sachunterricht. Online: <http://www.widerstreit-sachunterricht.de>, (18), 1-10.
- Avraamidou, L./Osborne, J. (2009): The role of narrative in communicating science. In: *International Journal of Science Education*, 31, (12), 1683-1707.
- Beckmann, J. (1783): *Beyträge zur Geschichte der Erfindungen*, Band 1, Leipzig.
- Birke, F./Seeber, G. (2012): Lohnunterschiede im Schülerverständnis: eine phänomenographische Untersuchung. In: Retzmann, T. (Hg.): *Entrepreneurship und Arbeitnehmerorientierung. Leitbilder und Konzepte für die ökonomische Bildung in der Schule*, Schwalbach/Ts, 223-237.
- Bybee, R./McCrae, B./Laurie, R. (2009): PISA 2006: An assessment of scientific literacy. In: *Journal of Research in Science Teaching*, 46, (8), 865-883.
- Bybee, R. W. (1997): *Achieving scientific literacy: From purposes to practices*, Portsmouth, NH.
- Davies, P./Lundholm, C. (2012): Students' understanding of socio-economic phenomena: Conceptions about the free provision of goods and services. In: *Journal of Economic Psychology*, 33, (1), 79-89.
- Engartner, T. (2013): *Denn wir wissen nicht, was sie tun: Die Wirtschafts- und Finanzmarktkrise 2008 ff., Themenheft inkl. didaktisch-methodischem Kommentar, 2. überarbeitete Fassung*, Düsseldorf.
- Ertl, D. (2010): The Nature of Science: Das Wesen/die Natur der Naturwissenschaften, PLUS LUCIUS, 1-2, 5-7.
- Fama, E. F. (1970): Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. In: *The Journal of Finance*, 25, (2), 383-417.
- French, D. (2006): The dutch monetary environment during tulipmania. In: *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, 9, (1), 3-14.
- Galbraith, J. K. (1992): *Finanzgenies: Eine kurze Geschichte der Spekulation*, Frankfurt am Main.
- Galbraith, J. K. (2011): *Eine kurze Geschichte der Spekulation*, 4. Aufl., Frankfurt am Main.
- Garber, P. M. (1989): Tulipmania. In: *Journal of Political Economy*, 97, (3), 535-560.
- Garber, P. M. (1990): Famous first bubbles. In: *The Journal of Economic Perspectives*, 4, (2), 35-54.
- Goldgar, A. (2007): *Tulipmania: money, honor, and knowledge in the Dutch golden age*, Chicago.
- Grygier, P./Günther, J./Kirchner, E. (Hg.) (2007): *Über Naturwissenschaften lernen: Vermittlung von Wissenschaftsverständnis in der Grundschule*, Hohengehren.

- Hadzigeorgiou, Y./Klassen, S./Klassen, C. F. (2012): Encouraging a “romantic understanding” of science: The effect of the Nikola Tesla story. In: *Science & Education*, 21, (8), 1111-1138.
- Hößler, C./Höttecke, D./Kircher, E. (Hg.) (2004): *Lehren und Lernen über Naturwissenschaften*, Hohengehren.
- Höttecke, D. (2001): *Die Natur der Naturwissenschaften historisch verstehen. Fachdidaktische und wissenschaftshistorische Untersuchungen*, Berlin.
- Kaiser, T./Birke, F./Lutter, A. (2015): Schülerkonzepte zu ordnungspolitischen Fragen. Eine phänomenographische Untersuchung. In: *Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften, Schwerpunktheft ‚Ordnung‘*, 6, (2), 92-110.
- Kapelari, S. (2011): Forschend-beweisendes Lernen im Botanischen Garten. In: Frantz-Pittner, A./Grabner, S./Bachmann, G. (Hg.): *Science Center Didaktik – Forschendes Lernen in der Elementarpädagogik*, Hohengehren, 159-172.
- Kasper, L./Mikelskis, H. F. (2008): Lernen aus Dialogen und Geschichten im Physikunterricht – Ergebnisse einer Evaluationsstudie zum Thema Erdmagnetismus. In: *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 14, 7-25.
- Kasper, L./Mikelskis, H. F./Staruschek, E. (2006): Ergebnisse einer Studie zum Einsatz narrativer Lernmedien im Physikunterricht. In: Pitton, A. (Hg.): *Lehren und Lernen mit neuen Medien*, Münster, 96-99.
- Keynes, J. M. (1936): *The general theory of employment, money and interest*, London.
- Kindleberger, C. P. (2001): *Manien – Paniken – Crashes: Die Geschichte der Finanzkrisen dieser Welt*, Kulmbach.
- Klassen, S. (2006): A theoretical framework for contextual science teaching. In: *Interchange*, 37, (1-2), 31-62.
- Klassen, S. (2009): The construction and analysis of a science story: A proposed methodology. In: *Science & Education*, 18, (3-4), 401-423.
- Kubli, F. (2002): *Plädoyer für Erzählungen im Physikunterricht*, Köln.
- Löw Beer, D./Asmussen, S. (2014): Wirtschaftswissenschaftliche Qualifikation von Primarschullehrkräften – Ergebnisse einer hochschuldidaktischen Interventionsstudie. In: Retzmann, T. (Hg.): *Ökonomische Allgemeinbildung in der Sekundarstufe I und Primarstufe*, Schwalbach/Taunus, 387-401.
- Lück, G. (2009): *Handbuch der naturwissenschaftlichen Bildung. Theorie und Praxis für die Arbeit in Kindertageseinrichtungen*, Freiburg.
- Mackay, C. (1841): *Memoirs of extraordinary popular delusions*, London.
- Malkiel, B. G. (1990): *A random walk down Wall Street: including a life-cycle guide to personal investing*, 5. Auflage, New York.
- Martin, P. N./Hollnagel, B. (2002): *Die großen Spekulationen der Weltgeschichte: vom Altertum bis zur New Economy*, München.
- Marton, F./Pong, W. Y. (2005): On the unit of description in phenomenography. In: *Higher education research & development*, 24, (4), 335-348.
- Minsky, H. P. (1992): *The financial instability hypothesis. The Jerome Levy Economics Institute Working Paper*, (74).

- O'Neill, J. (2007): *Prodigal genius: the life of Nikola Tesla*, San Diego, CA.
- Pang, M.-F./Linder, C./Fraser, D. (2006): Beyond Lesson Studies and Design Experiments – Using Theoretical Tools in Practice and Finding Out How They Work. In: *International Review of Economics Education*, 5, (1), 28-45.
- Pech, D. (2006): *Damit das Ich nicht verloren geht. Biografie und Autobiografie im Kontext des Sachunterrichts*. Online: <http://www.widerstreit-sachunterricht.de>, (7).
- Phillips, T. (2009): *Charles Mackay's extraordinary popular delusions and the madness of crowds*, Oxford.
- Pollan, M. (2002): *Die Botanik der Begierde: vier Pflanzen betrachten die Welt*, München.
- Popper, K. R. (1969): *Logik der Forschung*, 4. Aufl., Tübingen.
- Posner, R. (2010): *Economic Analysis of Law*, 8. Aufl., New York.
- Prenzel, M./Rost, J./Senkbeil, M./Häußler, P./Klopp, A. (2001): Naturwissenschaftliche Grundbildung: Testkonzeption und Ergebnisse. In: Baumert, J./Klieme, E./Neubrand, M./Prenzel, M./Schiefele, U./Schneider, W./Stanat, P./Tillmann, K.-J./Weiß, M. (Hg.): *PISA 2000*, Wiesbaden, 191-248.
- Reinhart, C. M./Rogoff, K. (2009): *This time is different: eight centuries of financial folly*, Princeton, Oxford.
- Roth, W.-M./Barton, A. C. (2004): *Rethinking scientific literacy*, New York.
- Salemi, M. (2005): Teaching economic literacy: why, what and how? *International Review of Economics Education*, 4, (2), 46-57.
- Seeber, G. (2008): Tulpenmanie – die erste Spekulationsblase. In: *Unterricht Wirtschaft*, 9. Jg., (34), 13-15.
- Seeber, G. (2011): Planspiele im Ökonomieunterricht. In: Retzmann, T. (Hg.): *Methodentraining für den Ökonomieunterricht I. Mikromethoden-Makromethoden*, Schwalbach/Ts., 155-168.
- Shamos, M. H. (2002): Durch Prozesse ein Bewusstsein für die Naturwissenschaften entwickeln. In: Gräber, W./Nentwig, P./Koballa, T./Evans, R. (Hg.): *Scientific Literacy – Der Beitrag der Naturwissenschaften zur allgemeinen Bildung*, Opladen, 45-68.
- Shiller, R. J./Akerlof, G. A. (2009): *Animal spirits: Wie Wirtschaft wirklich funktioniert*, Frankfurt am Main.
- Speer, S./Seeber, G. (2013): Financial Understanding: A Phenomenographic Access to Students' Concepts of Credits. In: *JSSE – Journal of Social Science Education*, 12, (2), 41-51.
- Thompson, E. A. (2007): The tulipmania: Fact or artifact? *Public Choice*, 130, (1-2), 99-114.
- van der Veen, A. M. (2012): *The Dutch Tulip Mania: The Social Foundations of a Financial Bubble*. Department of Government College of William & Mary.
- Weitz, B. O. (2011): Fallstudien im Ökonomieunterricht. In: Retzmann, T. (Hg.): *Methodentraining für den Ökonomieunterricht I. Mikromethoden-Makromethoden*, Schwalbach/Ts., 101-120.
- Welter, N. (2007): Anthropologie und pädagogische Anthropologie. Differenzen und Konflikte. In: *Heders Pädagogik, Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 52*, 45-61.