

Hedtke, Reinhold

Working Paper

Sozioökonomische Bildung – ein Exempel für das Verhältnis von Disziplinarität und Transdisziplinarität

Social Science Education Working Papers, Reprint, No. 12

Suggested Citation: Hedtke, Reinhold (2023) : Sozioökonomische Bildung – ein Exempel für das Verhältnis von Disziplinarität und Transdisziplinarität, Social Science Education Working Papers, Reprint, No. 12, Bielefeld University, Bielefeld, <https://doi.org/10.4119/unibi/2981272> , <https://itdb.ch/index.php/itdb/issue/view/115>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/273529>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>



Reinhold Hedtke

**Sozio|ökonomische Bildung –
ein Exempel für das Verhältnis von
Disziplinarität und Transdisziplinarität**

***Socio|economic education –
an example of the relationship between
disciplinarity and transdisciplinarity***

Transdisciplinarity
characterises a
relevant part of
knowledge and skills
in the social science
domain.

August 2023

Didaktik der Sozialwissenschaften

Social Science Education

Reprints

ISSN 2364-771X

Herausgeber | Editors:

Prof. Dr. Udo Hagedorn

Prof. Dr. Bettina Zurstrassen

Die Reprints in der Reihe Working Papers Didaktik der Sozialwissenschaften machen bereits andernorts veröffentlichte Forschungsergebnisse leicht zugänglich.

Reprints as a part of the series Social Science Education Working Papers make already elsewhere published research easily accessible.

Fakultät für Soziologie | Faculty of Sociology

Postfach | Postbox 100 131

33501 Bielefeld

Germany

Homepage

<https://www.uni-bielefeld.de/fakultaeten/soziologie/fakultaet/arbeitsbereiche/ab9/index.xml>

e-Mail

udo.hagedorn[at]uni-bielefeld.de

bettina.zustrassen[at]uni-bielefeld.de

Sekretariat | office: Tel. +49 (0)521-106-3985



Bielefeld 2023

© Copyright by the author(s)

Sozio|ökonomische Bildung – ein Exempel für das Verhältnis von Disziplinarität und Transdisziplinarität

Socio|economic education – an example of the relationship between disciplinarity and transdisciplinarity

Reinhold Hedtke

Inhalt | Table of contents

Inhalt itdb Forschungsforum Contents of itdb Forschungsforum	1
Einführung zum itdb Introduction to itdb	2
Sozio ökonomische Bildung – ein Exempel für das Verhältnis von Disziplinarität und Transdisziplinarität	3-12
Disziplinarität und Fachlichkeit – Zur Heterogenität und Komplexität der sozio ökonomischen Domäne	48-62
Das ungelöste Wissensproblem der Didaktiken sozio ökonomischer Bildung	75
Socio economic education – an example of the relationship between disciplinarity and transdisciplinarity	79-88
Disciplinarity and subject specialism – On the heterogeneity and complexity of the socio economic domain	89-102
The unsolved knowledge problem of the didactics of socio economic education	[103]

Die Beiträge sind zuerst erschienen in *itdb inter- und transdisziplinäre Bildung* im Forschungsforum „Sozio | ökonomische Bildung“ mit einem Forschungsauftritt von Reinhold Hedtke, <https://itdb.ch/index.php/itdb/issue/view/115>

The contributions were first published in *itdb inter- and transdisciplinary education* in the research forum "Socio | economic education" with a research opening by Reinhold Hedtke, <https://itdb.ch/index.php/itdb/issue/view/115> ; English translation of page 103 added.

Forschungsforum „Sozio | ökonomische Bildung“ mit einem Forschungsauftritt von Reinhold Hedtke

(Reinhold Hedtke, Nicole Akermann, Benjamin Apelojg, Volker Bank, Anders Stig Christensen, Ekkehard Köhler, Dirk Lange, Theresa Bechtel, Jan Löffström, Igor Martinache, Ingo Pies, Athanassios Pitsoulis, Christian Schmidt, Günther Seeber)

Inhalt

Einführung:

Bettina Blanck: Konzeption des Forschungsforums „Sozio|ökonomische Bildung“ 2

Forschungsforum „Sozio | ökonomische Bildung“

Forschungsauftritt (Fa)*

Reinhold Hedtke: Sozio|ökonomische Bildung – ein Exempel für das Verhältnis von Disziplinarität und Transdisziplinarität 3

Weiterführungen (W)* zum Forschungsforum „Sozio|ökonomische Bildung“

Nicole Akermann: Soziökonomische Bildung und Disziplinarität am Gymnasium 13

Benjamin Apelojg: Mehr persönliche Bildung wagen?! 16

Volker Bank: Ökonomische Bildung mit Soße? 18

Franziska Birke: Ökonomische Bildung – ein weiteres Exempel für das Verhältnis von Disziplinarität und Transdisziplinarität 21

Anders Stig Christensen: Interdisciplinary and multiparadigmatic social studies – the case of Denmark and Norway 23

Ekkehard Köhler: Zur Paradigmazität Hedtkes – jagen wir einem Gespenst hinterher, das es gar nicht (mehr) gibt? 26

Dirk Lange & Theresa Bechtel: Subjektivität und Nondisziplinarität 29

Jan Löffström: Could powerful knowledge and first-, second- and third-order concepts be coupled with Hedtke’s map of the conceptual landscape? 31

Igor Martinache: Soziökonomische Bildung: Disziplinen als Kampffeld 33

Ingo Pies: Die ökonomische Wissenschaftsdisziplin und ihre Beiträge zur politischen sowie moralischen Bildung 36

Athanassios Pitsoulis: Sozio|ökonomische Bildung – Zwei Argumente für eine stärkere Disziplinarität 39

Christian Schmidt: Multiperspektivität in der ökonomischen Bildung innerhalb des dualen Systems beruflicher Bildung in Deutschland 42

Günther Seeber: Von der multiperspektivischen ökonomischen Bildung zur sozialwissenschaftlichen Interdisziplinarität 45

Klärungen zu den Weiterführungen (K)*

Reinhold Hedtke: Disziplinarität und Fachlichkeit – Zur Heterogenität und Komplexität der sozio|ökonomischen Domäne 48

Forschungsresümees (Fr)* zu Klärungen (K)* und Weiterführungen (W)*

Benjamin Apelojg: Erste Ideen für ein bewegliches sozio|ökonomisches Curriculum 62

Ekkehard Köhler: Ein Plädoyer für forschendes Lernen für eine zukunftsorientierte Wirtschaftsdidaktik 65

Ingo Pies: Die Bildungsbeiträge der Ökonomik 67

Christian Schmidt: Forschungsresümee: Der Dissens hinsichtlich der Bedeutung von Disziplinarität und Transdisziplinarität 70

Fortführende Abschlüsse (FA)

Volker Bank:	Wissenschaft mit 'Haltung': Politik für ungewählte Wissenschaftler	74
Reinhold Hedtke:	Das ungelöste Wissensproblem der Didaktiken sozio ökonomischer Bildung	75
Ekkehard Köhler:	Was würde Hans Albert sagen?	76
Athanassios Pitsoulis:	Kurzreplik	77
Christian Schmidt:	Transdisziplinarität und Lebensweltbezug: Die Subjektseite unter sich verändernden Rahmenbedingungen	78

ANHANG (englischsprachige Versionen von Forschungsaufakt (79) und Klärungen (89))

(* Die Abkürzungen Fa, W, K, Fr und FA in den Beiträgen machen kenntlich, auf welchen Beitrag man sich jeweils bezieht. Die Abkürzungen sind nicht zu verwechseln mit abgekürzten Vornamen der Autor:innen: Hedtke K ((2)) heißt dann z. B. Klärungen von Reinhold Hedtke, Absatz ((2)).)

Einführung**Konzeption und Inhalt des Forschungsforums „Sozio|ökonomische Bildung“**

Bettina Blanck

((1)) Im Forschungsforumsteil von itdb sollen grundlegende Fragen unter Berücksichtigung zu erwägender Alternativen klärungsförderlich diskutiert werden. Gerade bei strittigen Themen bietet es sich an, Vertreter:innen verschiedener Disziplinen zur Diskussion ihrer unterschiedlichen Positionen einzuladen, um etwa herauszufinden, inwiefern diese kontrovers und einander ausschließend sind oder vielleicht auch ergänzend sein könnten. Dabei sollen neue Formen schriftlichen Diskutierens den Austausch verdichten helfen.

((2)) Das Forschungsforum „Sozio|ökonomische Bildung“ startet mit einem *Forschungsaufakt (Fa)* aus sozialwissenschaftlicher Perspektive von Reinhold Hedtke. Es folgen *13 Weiterführungen (W)* von Wissenschaftler*innen verschiedener Disziplinen mit unterschiedlichen Forschungsschwerpunkten aus insgesamt fünf Ländern (Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Schweiz). Aufgrund der Internationalität der Diskussion sind einige Weiterführungen in englischer Sprache verfasst. Außerdem gibt es im Anhang eine englische Fassung des Forschungsaufaktes und der Klärungen von Reinhold Hedtke. In den Weiterführungen wird der Forschungsaufakt klärungsorientiert erörtert, kommentiert, kritisiert, befragt, weitergedacht usw. An die hierauf folgenden *Klärungen (K)* von Reinhold Hedtke schließen sich noch zwei optionale Diskussionsrunden an. Zunächst haben alle Autor:innen die Möglichkeit zum Verfassen eines zusammenführenden *Forschungsresümees (Fr)* zur vergleichenden Erörterung des Forschungsstandes. Zu dieser Diskussionsrunde gibt es vier Beiträge. Auf diese Erörterungen können alle Diskutant:innen vorerst abschließend mit einem *Fortführenden Abschluss (FA)* reagieren, was von fünf Teilnehmer:innen genutzt wurde.

((3)) Abschließend möchte ich mich herzlich bei allen Teilnehmer:innen bedanken, sich auf diesen aufwändigen Diskussionsprozess eingelassen zu haben. Ich finde, es hat sich gelohnt! Und die herausgearbeiteten offenen Fragen und Kontroversen laden in vielfacher Hinsicht zu weiteren kooperativen Forschungen und Klärungen ein. Der erschlossene Forschungsstand könnte zudem auch in Bildungsgängen – insbesondere in der Lehrer:innenbildung – an Hochschulen im Rahmen forschender Lehre und forschenden Studierens eingesetzt werden. In entsprechenden Seminaren könnte gleichsam von »außen« die vom Forschungsforum erschlossene Vielfalt sowohl an kontroversen als auch sich ergänzenden Positionen, Argumentationen usw. analysiert und für die Entwicklung inter- und transdisziplinäre Unterrichtsprojekte beispielhaft genutzt werden. Wenn Lehrende und Studierende hierüber einen Bericht verfassen würden, böte diese vielleicht sogar eine Möglichkeit, die Diskussion in itdb fortzusetzen. Bei Interesse an einem solchen Vorhaben, wäre es wichtig, sich frühzeitig an itdb zu wenden, um diesbezügliche Bedingungen zu klären.

Sozio|ökonomische Bildung – ein Exempel für das Verhältnis von Disziplinarität und Transdisziplinarität

Reinhold Hedtke

1 Einleitung

((1)) Die Forderung nach Interdisziplinarität erfährt in Bildungsphilosophie, Bildungspolitik und vielen Bildungsgängen meist große Zustimmung. In den sozialwissenschaftlichen Fachdidaktiken und Fächern sowie im Kontext von „Bildungen für ...“ Demokratie, Partizipation, Diversität, Eine Welt, Nachhaltigkeit, Klimaschutz, Unternehmergeist, usw. genießt sie hohes Ansehen.

((2)) Der Kanon des Wissens und Könnens für die Schulfächer der sozialwissenschaftlichen Domäne ist meist mindestens multidisziplinär angelegt. Die Lehrpläne fordern oft interdisziplinäres Lernen. In der Schule sind Multidisziplinarität und Interdisziplinarität institutionalisiert.

((3)) Kritik daran kommt aus dem wirtschaftsdidaktischen Diskurs über die ökonomische Bildung. Einige Forschende halten die Disziplinarität von Bildung und Lernen für überlegen und verlangen, Stundentafeln und Schulfächer an der Ordnung akademischer Disziplinen und ihrer typischen disziplinären Denkweise auszurichten. Das erhebt Disziplinarität zur Leitidee für die Strukturierung von schulischen Bildungsgängen und für die inhaltliche Gestalt von Schulfächern.

((4)) Der vorliegende Beitrag¹ diskutiert die Belastbarkeit der Prinzipien Disziplinarität und Transdisziplinarität am Exempel der sozioökonomischen Bildung als Teil der sozialwissenschaftlichen Domäne der Schule.

((5)) Vier Fragestellungen stehen im Zentrum: Was spricht für das Disziplinaritätsprinzip in der sozialwissenschaftlichen Domäne und der sozioökonomischen Bildung (3)? Hilft das Kriterium Disziplinarität dabei, Bildungen und Schulfächer sinnvoll zu ordnen (4)? Was leistet es für die curricular-inhaltliche Konstruktion von Schulfächern und für ihre Kooperation (5)? Eignet sich wissenschaftliche Multiperspektivität als Leitprinzip für Schulfächer und Curricula allgemeinbildender Schulen (6)?

((6)) Die Beantwortung der Fragen verlangt zunächst die Offenlegung des Fokus und die Klärung grundlegender Begriffe (2).

2 Grundlagen

((7)) Der Beitrag bezieht sich im Wesentlichen auf Bildung und Lernen in den allgemeinbildenden Schulen sowie im berufsübergreifenden Bereich der berufsbildenden Schulen. Er konzentriert sich auf das Feld der sozialwissenschaftlichen Fächer und nimmt eine fachdidaktische Perspektive ein. Der disziplinäre Fokus liegt auf den Sozialwissenschaften, hier vor allem auf Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre, Politikwissenschaft und Soziologie. Berücksichtigt werden auch weitere Disziplinen der sozialwissenschaftlichen Wirtschaftsforschung, etwa Politische Ökonomie oder Verbraucherwissenschaft.

((8)) „Disziplinarität und Interdisziplinarität sind konstitutive Elemente des modernen Wissenschaftssystems“ (Wissenschaftsrat 2020, S. 47) „Neben dem Bedarf an Ordnung und Sicherung disziplinären wissenschaftlichen Wissens gibt es ebenso einen Bedarf an themenbezogener Wissenschaft, die Interaktionen zwischen den Disziplinen erfordert“ (ebd., S. 9). Für die schulische Bildung hat die Auseinandersetzung mit exemplarischen Themen (Problemen) herausragende Bedeutung.

((9)) Multi- und Interdisziplinarität schließen die Disziplinarität einzelner Sozialwissenschaften und damit deren *disziplinäre* Eigenheiten und Unterschiede notwendigerweise ein.

((10)) Disziplinarität, Interdisziplinarität oder Transdisziplinarität haben keinen Selbstwert für die Bildung. Vielmehr muss man ihre relative Leistungsfähigkeit für konkret definierte Bildungsziele, Weltzugänge, Problemstellungen und typische Situationen des – hier wirtschaftlichen – heutigen und zukünftigen Alltags der Lernenden kritisch prüfen. Das gehört zum Kerngeschäft der Fachdidaktiken.

((11)) Der Verfasser vertritt ein Verständnis von sozioökonomischer Bildung, das die Breite der Sozialwissenschaften berücksichtigt sowie auch nichtwissenschaftliche Wissensformen aufgreift.

((12)) Die Schreibweise *sozio|ökonomisch* markiert Aussagen, die sich auf die herkömmliche Wirtschaftsdidaktik und ökonomische Bildung *und* auf die Sozioökonomiedidaktik und sozioökonomische Bildung beziehen.

((13)) Welche Wissensform wann wichtig wird, hängt von den Bildungszielen ab. Die Bestimmung des Zusammenhangs von Wissen, Zielen und Verwendungen ist eine der elementaren Aufgaben der sozioökonomischen Fachdidaktik.

((14)) Für unser Thema sind einige Charakteristika *sozioökonomischer* Bildung besonders relevant: ihr Gegenstandsbezug auf die sozial kontextualisierte Wirtschaft (Wirtschaft in der Gesellschaft), die Prinzipien Wissenschaftsorientierung, Sozialwissenschaftlichkeit, Wissenspluralität, Paradigmenpluralität, Kontroversität und Kritik.

((15)) Was soll gebildet bedeuten? Dieser Text arbeitet mit einem transformativen Bildungsbegriff, der persönliche Wandlungsprozesse betont (z. B. Koller et al. 2007; Nohl et al. 2015). *Bildung* bezeichnet einen selbstreflexiven und möglichst selbstbestimmten Prozess, in dem die sich bildende Person Wissen mit sich selbst verbindet und ihm persönlichen Sinn zuschreibt. Verglichen mit Lernprozessen sind Bildungsprozesse tendenziell integrativer, komplexer, tiefergehend, weiterreichend und langfristiger.

((16)) Für die Schule lässt sich Lernen, das „zu einem in routinehafte Formen eingebundenen Zuwachs eines Fähigkeitsfundus“ führt, von Bildung unterscheiden, die eher auf „Konstellationen eines biographisch folgenreichen schulischen Lernens“ zielt (Combe und Gebhard 2012, S. 60). Bildung meint ein die Person berührendes und veränderndes oder transformierendes Lernen, das sie selbst daraufhin reflektiert. Bildung ist persönlich bedeutsam und bewusst gewordenes Lernen.

((17)) Durch Bildung verändert die Person einzelne Elemente oder Konfigurationen ihrer Selbst-, Sozial- oder Weltverhältnisse. Dazu zählen politische, ökonomische oder gesellschaftliche Einstellungen, Werthaltungen, ontologische oder epistemologische Überzeugungen, Erklärungs- und Deutungsmuster, Sinngebungen und Praktiken, Identifikationen oder Zugehörigkeiten.

((18)) Bei jungen Menschen stehen Konstitution, Konsolidierung, Ausdifferenzierung oder Weiterentwicklung dieser persönlichen Verhältnisse im Vordergrund.

((19)) Bildung stützt sich auf die personbezogene Auseinandersetzung mit Wissen. In unserer

Domäne ist ein Teil des Wissens in persönliche politische und sozioökonomische normative Grundorientierungen eingelagert und meist emotional gefärbt, z. B. Gleichheit und Wirtschaftsfreiheit oder Selbstbestimmung und Autorität. Dieses Wissen berührt die Person. Es hat große Bedeutung für die sozioökonomische Bildung, bleibt aber in diesem Text unberücksichtigt.

((20)) Die sozioökonomische Bildung greift Alltagswissen, Erfahrungswissen, Berufswissen, kollektives Deutungswissen sowie das Wissen auf, das in Dingen, Instrumenten, Arrangements und Algorithmen materialisiert ist. Diese Wissensformen sind bildungsrelevant. Weil unser Thema Disziplinarität und Transdisziplinarität ist, konzentrieren wir uns auf Wissenschaftswissen.

((21)) *Ökonomisch* ist ein schillernder, in Alltagssprache, Sozialwissenschaften und Fachdidaktiken, Öffentlichkeit und Bildungspolitik mehrdeutiger Begriff. Im Sinne größerer Unterscheidungskraft sollte man das Adjektiv ökonomisch möglichst meiden oder es wenigstens klar definieren. Das ist im Bildungsdiskurs selten der Fall.

((22)) Zunächst bezeichnet das Adjektiv ökonomisch etwas, das zum Gegenstandsbereich der realen Wirtschaft gehört (auch Ökonomie genannt). Die treffendere und unterscheidungskräftigere Bezeichnung dafür ist *wirtschaftlich*.

((23)) Ökonomisch heißt zweitens etwas, das sich durch eine optimierte Zweck-Mittel-Relation auszeichnet. Das verkörpert im Sinne des Wirtschaftlichkeitsprinzips ein maximaler Zielerreichungsgrad mit gegebenen Mitteln oder das Erreichen eines vorgegebenen Ziels mit minimalem Einsatz. Eine treffendere Bezeichnung dafür ist *sparsam* oder *optimierend*.

((24)) Drittens bedeutet ökonomisch, dass etwas zu den Wirtschaftswissenschaften gehört oder aus deren Perspektive betrachtet wird (Volkswirtschaftslehre firmiert auch als Ökonomie oder Ökonomik). Hier ist es klarer, *wirtschaftswissenschaftlich* zu verwenden.

((25)) Viertens wird ökonomisch benutzt, um eine spezifische Analyseperspektive in den Sozialwissenschaften zu bezeichnen, die sogenannte ökonomische Perspektive. Stark vereinfacht formuliert unterstellt sie dem durchschnittlichen Akteur (zumindest intentional) zweckrationales Handeln und führt letztlich alle aggregierten und kollektiven Phänomene auf dieses durchschnittliche individuelle Handeln zurück. Dieses Erklärungsmuster trägt in den Disziplinen und über sie hinweg unterschiedliche Namen, es heißt etwa Rationalhandlungstheorie, ökonomische Verhaltenstheorie oder ökonomischer Ansatz ((82)). Der Klarheit dient hier das präzisere Adjektiv (*zweck-*)*rational*.

((26)) Die wohl gängigste Alltagsbedeutung von *ökonomisch gebildet* bezeichnet Wissen und Können einer Person, die sich in wirtschaftlichen Dingen oder in der wirtschaftlichen Domäne auskennt, sie versteht, beschreiben, erläutern, beurteilen und damit umgehen kann. Sie hat weder Wirtschaftswissenschaften studiert noch einen im weitesten Sinne kaufmännischen Berufsabschluss erworben. Ökonomische Bildung wird überwiegend wirtschaftlichen Laien zugeschrieben, nicht Professionellen oder Fachleuten. Vor diesem Hintergrund ist wirtschaftlich kundig/kompetent präziser, kurz *wirtschaftskompetent*.

((27)) Die Alltagssprache unterscheidet gebildet von erfolgreich. Eine nach monetären Maßstäben sehr erfolgreiche Investorin oder einen Fußballprofi mit zweistelligem Millionengehalt nennt man nicht ökonomisch gebildet, sondern wirtschaftlich erfolgreich.

3 Disziplinarität

((28)) Die Attribute interdisziplinär und transdisziplinär setzen den Begriff Disziplin voraus. *Disziplin* bezeichnet eine soziale Gemeinschaft im Wissenschaftssystem, die sich durch Kommunikation und Mechanismen epistemischer, sozialer und ökonomischer Schließung (re)produziert (vgl. Weingart 2015, S. 41–66). Disziplinen definieren sich über Wissensbestände und Gegenstände, Fragestellungen und Methoden, sie bilden meist Subdisziplinen und Spezialgebiete mit eigenen *scientific communities* heraus (Schützenmeister 2008, S. 24–36; Wissenschaftsrat 2020, S. 13, 19–26).

((29)) Im sozialwissenschaftlichen Feld sind Disziplinen typischerweise in sich heterogen, multiparadigmatisch und manchmal in Lager gespalten (Kornmesser und Schurz 2014).

((30)) Das System der Disziplinen entwickelt sich dynamisch, es produziert neue Disziplinen, jüngst rascher als zuvor. Das zeigt sich auch international. Die Disziplinenstruktur der internationalen sozialwissenschaftlichen Wirtschaftsforschung und deren Selbstverständnisse werden aber von der Wirtschaftsdidaktik in Deutschland noch nicht hinreichend rezipiert. Sie beschränkt sich zu stark auf die deutsche (Sonder-)Situation und richtet sich zu sehr in deren national-ökonomischer Nische ein.

((31)) Der Begriff *Disziplinarität* steht für die Verfassung von Wissenschaften im Wissenschaftssystem nach Disziplinen und Fächern. Im Bildungssystem meint er disziplinär organisiertes Lernen und Bilden. Alternative Formen sind Multidisziplinarität (additive Zusammenstellung disziplinärer Wissensbestände für gemeinsame Ge-

biete) und Interdisziplinarität (problemzentrierte, lösungsorientierte, kontrollierte Zusammenführung) (Wissenschaftsrat 2020, S. 13–17).

((32)) Als *transdisziplinär* bezeichne ich die Wissensbestände und Verfahren, die mehrere Sozialwissenschaften miteinander teilen. Ihre disziplinär differenten Details haben für die *schulische* Bildung keine oder kaum Bedeutung. Transdisziplinär verwende ich vor allem als fachdidaktischen Begriff. Ihm entsprechen relevante Entwicklungen in den Bezugswissenschaften.

((33)) Der Genauigkeit halber gehört *Adisziplinarität* ergänzt. Sie ist das Charakteristikum einer Wissenschaft, die ihre Identität durch die Bearbeitung eines praktischen Problems konstituiert. Das illustriert etwa die Managementlehre (Schreyögg und Koch 2020, S. 36). Anwendungsorientierte Wissenschaften verstehen sich meist als interdisziplinär und multiperspektivisch. Beispiele bietet die Betriebswirtschaftslehre (z. B. Thommen et al. 2017, S. 16–18). Weitere Beispiele sind Verbraucherwissenschaft, Ernährungswissenschaft und Umweltwissenschaften.

((34)) Eine Disziplin definiert sich durch Bezugnahmen auf Gegenstandsbereiche, Methodologien, Paradigmen oder Traditionen. Sie grenzt sich so von anderen Disziplinen ab. In einer sozialwissenschaftlichen Disziplin existiert typischerweise eine Pluralität von Selbstbeschreibungen, Methodologien, Paradigmen und Theorieströmungen. Sie werden kontrovers diskutiert. Das gilt auch in den Wirtschaftswissenschaften, die zu den Sozialwissenschaften zählen.

((35)) Wissenschaft betreibt Forschung und Lehre, oft auch Entwicklung und Transfer. Ein erheblicher Teil der Forschung in den Sozialwissenschaften – insbesondere in der empirischen Arbeit – ist aber nicht vorrangig disziplinär verfasst, sondern stärker subdisziplinär, interdisziplinär, transdisziplinär, adisziplinär oder problemorientiert. Das trifft auch für die sozialwissenschaftliche Wirtschaftsforschung zu.

((36)) Disziplinen sind soziale und politische Konstrukte. Sie entstehen durch Disziplinpolitik und Institutionalisierungsstrategien und verkörpern Interessenlagen und Machtkonstellationen (Machtförmigkeit der Disziplinen). Finanzielle und organisatorische Ressourcen sind zwischen den Disziplinen asymmetrisch verteilt. Die Marketingwissenschaft etwa verfügt über ein Vielfaches der Mittel wie die Verbraucherwissenschaft.

((37)) *Studienfächer* der sozialwissenschaftlichen Disziplinen entstehen durch Selektieren und Organisieren von wissenschaftlichem Wissen. Sie basieren meist nicht auf wissenschaftlicher Forschung *über Lehre*. Sie sind kontingentes Resultat

von lokalen Ressourcen, professoralen Präferenzen, institutionalisierten Verhandlungen und Pfadabhängigkeiten (was nicht heißt, dass sie beliebig oder willkürlich sind). Das liegt vor allem daran, dass Hochschul*fach*didaktiken nicht existieren. Hierarchien und Machtverhältnisse im Wissenschaftssystem spielen hier ebenfalls eine wichtige Rolle: sie marginalisieren die Fachdidaktiken.

4 Disziplin, Domäne, Fach

((38)) Fachliche Bildungen bearbeiten eine Domäne, die von Allgemeindidaktik, Fachdidaktiken oder Bildungspolitik definiert und abgegrenzt wird. Je nach Selbstverständnis richtet sich *sozio|ökonomische* Bildung auf einen Gegenstandsbereich wie Wirtschaft (Wirtschaftssystem der Gesellschaft) oder Wissenschaft (Wissenschaftssystem) oder auf eine dominante Denkweise oder ein Handlungsmuster (vgl. ((82))-((84))). Bevorzugte wissenschaftliche Gegenstandsbereiche sind die Wirtschaftswissenschaften oder die sozialwissenschaftliche Wirtschaftsforschung.

((39)) *Domäne* bezeichnet ein als zusammenhängend aufgefasstes Gebiet des Wissens und Könnens. Domänen sind Konstrukte, die von den Kriterien abhängen, mit denen man sie definiert. In fachlich wohldefinierten Domänen herrschen eindeutige Konstellationen von domänenspezifischem Problem, Wissen und Problemlösen vor, aber die meisten Wissensgebiete sind schlecht definierte Domänen, etwa Betriebswirtschaftslehre, Medizin und Politik (Gruber und Mandl 1996, S. 605). Die Domänen Gesellschaft und Wirtschaft sind ebenfalls schlecht definiert.

((40)) Fachdidaktiken grenzen das fachlich bildungsrelevante Wissen und Können ein – hier verengt auf das Wissenschaftswissen –, indem sie eine Domäne oder einen Gegenstandsbereich beschreiben und ihre Zuständigkeit dafür reklamieren. Dazu erklären sie eine begrenzte Zahl von wissenschaftlichen Disziplinen zu ihren Bezugsdisziplinen, aus denen sie das zu vermittelnde und zu erwerbende Wissen auswählen. Das begründen sie mit ihren domänialen Bildungsphilosophien.

((41)) Im schulischen Kontext bilden einander inhaltlich affine Fächer eine Domäne. Die Stundentafeln und Curricula weisen sie häufig explizit aus, etwa als gesellschaftswissenschaftlichen oder sozialwissenschaftlichen Lernbereich. Letzterer umfasst meist die Subdomänen Politik, Gesellschaft, Recht und Wirtschaft (Grammes 1998).

((42)) Dieser Text konzentriert sich auf von der *Wissenschaft* her definierte Domänen. Er erkennt aber an, dass *lebensweltlich definierte Domänen*

die für die Lernenden wichtigeren Wissensbestände und Problemlösungsstrategien umfassen – auch wenn sie wissenschaftssystematisch unscharf bleiben (Haan et al. 2008, S. 218). Für schulische Kontexte typische Beispiele sind Berufsorientierung, Nachhaltigkeit, Konsumbildung, Unternehmerbildung, Partizipationsbildung oder Medienbildung. Diese Domänen firmieren als Lern- oder Aufgabenbereiche, Lern- oder Handlungsfelder, sie lassen sich keiner Einzeldisziplin zuordnen.

((43)) „Lebensweltliche Domänen zeichnen sich durch die Notwendigkeit aus, fachliche Grenzen zu überschreiten, eine Verbindung zwischen den Einsichten aus verschiedenen Wissenschaften, Erfahrungswelten, Wissensbeständen zusammenzufügen. Interdisziplinarität oder besser noch Transdisziplinarität ist das Merkmal lebensweltlicher Domänen“ (Haan et al. 2008, S. 219).

((44)) Fachdidaktiken und Fächer, die sich auf *eine* Disziplin oder *eine* Denkweise beschränken, vermitteln *nur einen Teil* der Wissensbestände, die für die realweltliche Orientierung und die angemessene Bearbeitung realer Probleme nötig sind. Sie pflegen Disziplinarität, sortieren Fremddisziplinäres aus. Sie weigern sich, im multi-, inter- und transdisziplinären Wissenspool das je Bildungsrelevante zu identifizieren, die Verbindungen dieses diversen und des disziplinären Wissens zu *organisieren*. Das Ordnen, Relationieren und problembezogene Integrieren überlassen sie dem schulischen Zufall oder dem privaten Bemühen der Lernenden.

((45)) Schulfächer resultieren aus kontingenten politischen und kulturellen Auseinandersetzungen über Wissen und Tradition in einer Gesellschaft. Sie verkörpern das verhandelte Selbstbild einer Gesellschaft, das kollektiv als wichtig anerkanntes Wissen und die Machtverhältnisse, die hinter dieser Wissensordnung stehen (vgl. Popkewitz 1997).

((46)) Disziplinen erzeugen, überprüfen und verwenden wissenschaftliches Wissen nach wissenschaftssysteminternen Regeln. Schulfächer repräsentieren und ordnen das gesellschaftlich anerkannte, wissenschaftliche, praktische und normative Wissen. Es basiert auf politischen Entscheidungen. Beides erzeugt Pfadabhängigkeiten.

((47)) Von einer Strukturähnlichkeit der disziplinären Gestalt des Wissenschaftssystems und der schulfachlichen Gestalt des Bildungssystems kann keine Rede sein. Selbst traditionsreiche Disziplinen wie Philosophie, Psychologie, Pädagogik, Medizin, Ingenieurwissenschaften oder Technik sowie Rechtswissenschaft besitzen (bei wenigen Ausnahmen) keinen Platz als eigenständiges Pflichtfach in der allgemeinbildenden Schule. In bestehenden Schulfächern kommen sie kaum vor. Im disziplinären Vergleich sind wirtschaftswissenschaftliche und

politikwissenschaftliche Wissensbestände in Studentafeln und Curricula gut verankert.

((48)) *Studienfächer*, nicht Disziplinen, sind die akademische Korrespondenzinstitution von Schulfächern. Studienfächer und Schulfächer werden curricular gestaltet, etwa durch Module oder Inhaltsfelder. Beide zielen auf Bildung bzw. Ausbildung, beide sind organisatorisch eingebunden (Schule, Hochschule), beide arbeiten mit ähnlichen Praktiken und Routinen (Unterricht, Lehre, Prüfung), beide nutzen dieselben Formen und Medien (Schulbücher, Lehrbücher, Präsentationen).

((49)) Studienfächer und Schulfächer haben oft eine multi- oder interdisziplinäre Inhaltsstruktur. Das gilt auch für als disziplinär definierte Fächer. So sehen beispielsweise die Studienordnungen zum Bachelor in Volkswirtschaftslehre meist ein weiteres obligatorisches Fach vor, etwa Betriebswirtschaftslehre, Rechtswissenschaft, Philosophie, Politikwissenschaft oder Soziologie.

((50)) Im Wissenschaftsbezug orientieren sich Studiengänge und Schulfächer vor allem an drei Leitprinzipien: Wissenschaftlichkeit (Hochschule), Wissenschaftspropädeutik (gymnasiale Oberstufe), Wissenschaftsorientierung (Primarstufe, Sekundarstufe I, nicht-gymnasiale Sekundarstufe II). Wissenschaftsorientierung und Wissenschaftspropädeutik sind als zentrale Prinzipien der allgemeinen Bildung anerkannt; sie zielen *nicht* auf Disziplinorientierung (vgl. Klafki 1996, S. 162–172).

((51)) Die oft als eindeutig wahrgenommene Zuordnung von einer Disziplin und einem einzelnen Schulfach erweist sich als unterkomplex. Vielmehr ist die Relation von (schulischen) Fächern und (akademischen) Disziplinen ebenso heterogen wie kontingent. Das illustriert ein Traditionsfach wie Englisch, das sich mindestens auf sieben Disziplinen bezieht: Literaturwissenschaft, Linguistik, Medienwissenschaft, Filmwissenschaft, Theaterwissenschaft, Kunstwissenschaft sowie auf die Interdisziplin Area Studies.

((52)) Das gilt auch für ein Fach Wirtschaft. Wirtschaftsdidaktische Wendungen wie „der Ökonom“, „die ökonomische Denkweise“ oder „die Wirtschaftswissenschaft“ erzeugen Vorstellungen von Homogenität und Monodisziplinarität, die man in den Wirtschaftswissenschaften so nicht vorfindet. Es handelt sich hier um eine maskierte Multidisziplinarität, denn „die Wirtschaftswissenschaft“ umfasst mindestens zwei distinkte Disziplinen, Volkswirtschafts- und Betriebswirtschaftslehre.

((53)) Managementwissenschaft, Marketingwissenschaft, Verbraucherwissenschaft, Verhaltensökonomik sehen sich meist als *eigenständige* Disziplinen. Greift man sie auf, kommen weitere Disziplinen zur wirtschaftswissenschaftlichen

Bildung hinzu, sie wird zu sozialwissenschaftlicher Bildung für den Gegenstandsbereich Wirtschaft.

((54)) Wer ökonomische Bildung als wirtschaftswissenschaftliche Bildung konzipiert, verfolgt also einen multidisziplinären Ansatz, der sich mindestens auf Volkswirtschaftslehre (VWL) und Betriebswirtschaftslehre (BWL) stützt. Auch wenn man diese ökonomische Bildung in einem Separatfach Wirtschaft verortet, bleibt es ein multidisziplinäres Schulfach.

((55)) Oft nimmt man Rechtswissenschaft zu VWL und BWL hinzu, so entstehen tridisziplinäre Schulfächer wie „Wirtschaft und Recht“.

((56)) Ein *multidisziplinäres* Fach wird erst dann zu einem *interdisziplinären* Fach, wenn man die Relationen zwischen den Disziplinen fachdidaktisch aufgreift, im Fach konzeptionell und curricular verankert sowie im Unterricht konkret aufarbeitet. All das ist in der Regel nicht der Fall.

5 Multidisziplinarität und Curriculum

((57)) Aus den Befunden zum Wissenschaftssystem folgt, dass es sehr schwerfällt, eine monodisziplinäre ökonomische Bildung von dort her überzeugend zu begründen. Selbst wirtschaftswissenschaftliche Bildung bleibt multidisziplinär. Wenn sie spezifische Handlungsfelder adressiert, nutzt sie sogar oft interdisziplinäres Wissen, etwa der pluralen, interdisziplinären Entrepreneurship-Forschung oder Verbraucherwissenschaft.

((58)) *Alle* fachdidaktischen Strömungen müssen die Debatten um die Wissenschaftsphilosophie und die Identität ihrer Bezugswissenschaften sowie deren *state of the art* rezipieren. Für jede Konzeption sozio|ökonomischer Bildung ist Interdisziplinarität unvermeidlich. Also braucht man epistemische, epistemologische, bildungstheoretische, konzeptionelle und curriculare Vorstellungen, wie mit Multidisziplinarität angemessen umzugehen ist.

((59)) Bezugswissenschaftlich, bildungsgangbezogen, schulfachlich und curricular bestimmt Multidisziplinarität unsere Domäne. Definierte man Fachbildung und Schulfächer nach dem Disziplinaritätsprinzip, vervielfachen und verkleinern sich die Fächer (Atomisierung der Studentafeln).

((60)) Beim Status Quo der curricular kanonisierten Wissensbestände wäre die sozialwissenschaftliche Domäne dann in acht disziplinäre Einzelfächer aufzuteilen: Volkswirtschaftslehre, Betriebswirtschaftslehre, Politikwissenschaft, Soziologie, Rechtswissenschaft, Medienwissenschaft, Psychologie/Sozialpsychologie und Pädagogik. Hinzu kämen transdisziplinäre Fächer wie Haus-

halts-, Verbraucher-, Management-, Entrepreneurship- oder Klimawissenschaft.

((61)) Das ist für Bildungsprozesse kontraproduktiv, politisch unrealistisch und organisatorisch ineffizient. Damit braucht man domänen- und fachdidaktische Argumente, welchen Disziplinen ein Platz im Curriculum zusteht, welche man warum ausschließt, wie man diese Plätze in Stunden- und Fächertafeln und Fächern ordnet – und wie man mit transdisziplinärem oder adisziplinärem Wissen verfährt.

((62)) Dabei konkurrieren unterschiedliche Positionen zu den fachwissenschaftlichen Grundlagen eines Schulfaches. Sie vertreten verschiedene Vorstellungen von Bildung, Leitperspektive(n) und Gegenstandsbereich(en) sozioökonomischer Bildung sowie von Legitimität und Rangordnung wissenschaftlicher, praktischer, lebensweltlicher Wissensformen und Subjektivität in der sozioökonomischen Bildung. Sie basieren nicht zuletzt auf epistemologisch, wissenschaftstheoretisch, methodologisch und disziplinär unterschiedlichen Positionen. Wissenschaftliche Fachdidaktiken müssen all dies offenlegen und begründen. Daran mangelt es oft.

((63)) *Wissenschaftsorientierung* bezeichnet ein allgemeindidaktisches Prinzip, das die Fachdidaktiken der sozialwissenschaftlichen Domäne grundsätzlich anerkennen. Es verlangt, dass die Lernenden anhand exemplarischer Themen und Probleme (hier aus dem Gegenstandsbereich Wirtschaft) Grundformen der sozialwissenschaftlichen Bearbeitung von Fragen und Problemen kennenlernen, anwenden und reflektieren. Sie sollen unterschiedliche Ansätze und Vorgehensweisen ausprobieren, ihre Arbeit damit nachvollziehbar dokumentieren, kritisieren, verteidigen, sowie vorläufige Antworten und Lösungen entwickeln. Dabei sind Leistungen und Grenzen der Ansätze und Verfahren zu vergleichen, zu reflektieren und auf mögliche Interessenbezüge zu prüfen.

((64)) *Wissenschaftspropädeutik* unterscheidet sich von Wissenschaftsorientierung vor allem durch „die Thematisierung des wissenschaftlichen Vorgehens selbst“ und von „Wissenschaft als soziale Konstruktion von Wirklichkeit“ (Huber 1994, S. 245). Das Spezifische einer Fachlichkeit kann man nur komparativ durch Grenzüberschreitung zu anderen Fächern und zur Lebenswelt erkennen (ebd.). Dieser Vergleich muss organisiert werden.

((65)) Angesichts der Charakteristika der Sozialwissenschaften bedeutet Wissenschaftsorientierung in unserer Domäne notwendigerweise die Anerkennung von und Auseinandersetzung mit wissenschaftlicher Pluralität, Multiperspektivität und Kontroversität. Das gilt in fachdidaktischer, konzeptioneller, curricularer und praktischer Hin-

sicht. Während dies in den Fachdidaktiken normativ-konzeptionell breit anerkannt ist (Beutelsbacher Konsens), kommt konkrete Forschung dazu für die sozioökonomische Bildung selten vor.

((66)) Die Sozioökonomiedidaktik konkretisiert Wissenschaftsorientierung der sozioökonomischen Bildung als *Sozialwissenschaftlichkeit*. Im fachdidaktischen Begründungs- und Konstruktionszusammenhang bedeutet das, das bildungsrelevante Wissen und Können prinzipiell aus allen Sozialwissenschaften auszuwählen. Dazu zählen vor allem Wirtschaftswissenschaften, Soziologie und Politikwissenschaft sowie Sozialpsychologie.

((67)) Für die fachdidaktische Auswahl und Anordnung des bildungsrelevanten Wissens heißt Sozialwissenschaftlichkeit, sich *zunächst* auf Zugangsweisen und Wissensbestände zu konzentrieren, die den Sozialwissenschaften gemeinsam sind, also auf transdisziplinäres sozialwissenschaftliches Wissen und Können (Konkordanzprinzip). Das sind vor allem *domänenspezifische* Leitideen in Form von begrifflichen Netzwerken (Basiskonzepte) und Denkweisen (vgl. ((92))). *Später* greift man auch disziplinär differenziertes Wissen auf.

((68)) Beispiele für transdisziplinäre Konzepte sind Staat, Markt(wirtschaft), System, Ordnung, Institution, Organisation, Unternehmen, Rationalität, Interesse, Anreiz, Wettbewerb, Kooperation, Macht, Verteilung, Dilemma, Arbeit, Konsum. Für jedes Konzept gibt es mehrere Definitionen.

((69)) Sozialwissenschaftliche Transdisziplinarität, Interdisziplinarität und Multidisziplinarität gehören zum Selbstverständnis sozioökonomischer Bildung. Sie verbürgen Multiperspektivität.

6 Leitidee wissenschaftliche Multiperspektivität

((70)) Wissenschaftliche Pluralität, Multiperspektivität und Kontroversität sind den Sozialwissenschaften und jeder ihrer Einzeldisziplinen inhärent. Sie pflegen intra-, inter- und transdisziplinär unterschiedliche, auch unvereinbare Erkenntnisstrategien, Methodologien und Erklärungsansätze. Sie geben plurale und kontroverse Empfehlungen. Die Menschen erfahren dies in ihrem wirtschaftlichen, gesellschaftlichen, politischen und rechtlichen Alltag. Sie leben in einer verwissenschaftlichen Welt, in der private sowie kollektive wirtschaftliche und politische Entscheidungen zunehmend mit Bezug auf Positionen, Resultate und Empfehlungen aus der Wissenschaft begründet werden.

((71)) Menschen werden typischerweise mit pluralem, kontroverser und unsicherem Wissen-

schaftswissen konfrontiert, in ihrem Leben und im Unterricht. Das betrifft beispielsweise Arbeits- und Berufsleitbilder, Zukunftsaussichten von Berufen, Lebens- und Haushaltsführung, Konsumhandeln, Vermögensbildung und Altersvorsorge, Ungleichheit der Verwirklichungschancen, Marktwirtschaft und Kapitalismus, umwelt- und klimagerechte Wirtschaftspolitik, Globalisierung und Migration, Handelspolitik, Verbraucher- und Konsumpolitik, Steuer- und Finanzpolitik, Mindestlohn und Mindestrente, Einkommens- und Vermögensverteilung, Sozialpolitik und Sozialversicherung, demokratische Kontrolle wirtschaftlicher Macht, usw.

((72)) Die Beispiele zeigen, dass Multiperspektivität, Kontroversität und Komplexität die alltagsweltlichen, politisch-wirtschaftlichen und schulischen Standardsituationen prägen, in denen sich junge Menschen bewegen. Das steht im Spannungsverhältnis zu einem objektivistischen Wissensverständnis und einem subjektiven Bedürfnis nach kognitiver Geschlossenheit. Die Lernenden bewältigen diese Ambivalenzen nicht aus eigener Kraft. Es droht die Gefahr, dass sie sie willkürlich einseitig auflösen und wissenschaftsferne oder wissenschaftsfeindliche Haltungen entwickeln.

((73)) Es ist deshalb Aufgabe der sozialwissenschaftlichen Fachdidaktiken, Verfahrensweisen und Routinen zu entwickeln, mit deren Hilfe Schülerinnen und Schüler mit den kognitiven Spannungen und emotionalen Zumutungen wissenschaftsorientiert *und* alltagsangemessen umgehen lernen.

((74)) Ein vielversprechender Ansatz setzt dafür auf Metakognition und die Auseinandersetzung mit dem Charakter von sozialwissenschaftlicher Wissensproduktion sowie der Leistungsfähigkeit und den Grenzen von Wissenschaft (Szukala und Krebs 2015). Als weiteres Konzept ermöglicht Forschendes Lernen in unserer Domäne reflektierte Erfahrungen im Umgang mit Sozialwissenschaft. In beiden Fällen hat Disziplinarität kaum Relevanz.

((75)) Verlangt ist ein epistemologisch aufgeklärter, sozialwissenschaftlich kompetenter Umgang mit *wissenschaftlicher* Multiperspektivität (Multiparadigmatizität, Theorien- und Methodenpluralität). Eine Verengung auf Multiperspektivität *durch* Multidisziplinarität verdeckt die typische *intradisziplinäre* Multiperspektivität. Sie verfehlt ein Charakteristikum der Sozialwissenschaften.

((76)) Multiperspektivität gehört zu den zentralen fachdidaktischen Prinzipien. Wie verhält sie sich zu Disziplinarität und Interdisziplinarität? Die Tabelle zeigt mögliche Kombinationen.

((77)) Für das Feld A1 existieren in den Sozialwissenschaften keine Fälle, weil alle Disziplinen

multiparadigmatisch sind. Dagegen ist das Feld B1 der sozialwissenschaftliche Normalfall, auch in den sehr seltenen monodisziplinären Schulfächern in der sozialwissenschaftlichen Domäne.

Tab. 1: Disziplinarität und Paradigmatizität

		1	2
		<i>Disziplinarität</i>	
<i>Paradigmatizität</i>		mono-disziplinär	inter-disziplinär
A	mono-paradigmatisch	doppelte Monoperspektivität	externe Monoperspektivität
B	multi-paradigmatisch	interne Multiperspektivität	externe Multiperspektivität

((78)) Kombiniert man man wissenschaftliche Pluralität, Multiperspektivität und Kontroversität ((70)) mit dem allgemein- und fachdidaktischen Prinzip der Wissenschaftsorientierung (und Wissenschaftspropädeutik), dann sieht man, dass wissenschaftliche Multiparadigmatizität und Pluralität zum Kern jeder sozio|ökonomischen Bildung gehören.

((79)) Dieses Gebot wissenschaftlicher Multiperspektivität gilt unabhängig davon, ob man (schul)fachliche Bildung disziplinär, multi- bzw. interdisziplinär oder transdisziplinär konzipiert.

((80)) Das Feld A2 steht für Interdisziplinarität, die sich auf zwei oder mehr Disziplinen, aber nur auf ein Paradigma bezieht. Das können etwa Volkswirtschaftslehre, Politikwissenschaft und Soziologie mit der Rational-Choice-Theorie sein. Auch der Institutionalismus würde tridisziplinär passen. Beide Paradigmen sind in den Sozialwissenschaften weit verbreitet. Wenn z. B. drei Disziplinen ihre Rationalhandlungsperspektive in die Bearbeitung der Fragestellung X oder des Problems Y einbringen, arbeiten sie multidisziplinär oder interdisziplinär und zugleich monoperspektivisch und monoparadigmatisch. Durch den Fokus auf die unterschiedlichen *Gegenstandsbereiche* Wirtschaft, Politik, Gesellschaft entsteht allerdings eine *domaniale* Multiperspektivität.

((81)) Die große Mehrzahl der Schulfächer der sozialwissenschaftlichen Domäne besiedelt das Feld B2. Das schließt auch die wenigen Fälle eines separaten Faches für wirtschaftswissenschaftliche Bildung ein; sie beziehen sich auf mindestens zwei, in sich multiparadigmatische Disziplinen ((54)).

((82)) Prominente Denkweisen sind multidisziplinär und transdisziplinär. Das multidisziplinäre Erklärungsprogramm der Rational-Choice-Theorie

(RCT) ist z. B. in allen Sozialwissenschaften samt den Wirtschaftswissenschaften fest verankert. In der Politikwissenschaft stellt sie international „das dominante Forschungsprogramm“, in der Soziologie hat sie „eine lange Traditionslinie“ (Diekmann und Voss 2018, S. 663–664; Dür 2012, S. 74).

((83)) In unserer Bildungsdomäne ist die RCT eine relevante transdisziplinäre Denkweise, denn Politikwissenschaft, Soziologie und Wirtschaftswissenschaften wenden sie häufig an. Sie bietet Erklärungen von wirtschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Phänomenen. Eine Differenzierung solcher Denkweisen nach Disziplinen macht im Kontext allgemeiner Schulbildung keinen Sinn.

((84)) Man kann die Felder der Tabelle an einem Beispiel aus der Wirtschaftsdidaktik illustrieren. Eine ihrer Strömungen postuliert als „spezifisches Erkenntnisinteresse des Ökonomen“ „die Verbesserung der (wirtschaftlichen) Situation“, vor allem gemessen an der „Effizienz“ als „wichtigster Beurteilungsmaßstab für alternative Handlungen, Interaktionen und Systeme“; sie folgert daraus als Kernauftrag der ökonomischen Bildung, das Individuum zu befähigen, „mit knappen Mitteln besser (effizienter) zu wirtschaften – gleich in welchem Gegenstandsbereich“ (Retzmann et al. 2010, S. 17). Nur auf den ersten Blick passt dies in das Feld A1, genauer betrachtet gehört es zu A2, weil man „den“ Ökonomen mindestens in die Volkswirtin und die Betriebswirtin unterscheiden muss.

((85)) Das Beispiel motiviert, fachdidaktische Vorstellungen von Wirtschaftswissenschaften und ökonomischer Bildung mit der Multiperspektivität in den Bezugswissenschaften zu vergleichen.

((86)) Zunächst handelt es sich um eine fachdidaktische Verengung auf neoklassische Definitionen des Forschungsgegenstands: Verhalten unter Bedingung von Knappheit (z. B. Lionel Robbins) oder ökonomischer Ansatz mit den Annahmen Knappheit, Wahlzwang, Nutzenmaximierung, Marktgleichgewicht und Präferenzstabilität (z. B. Gary Becker).

((87)) In den Wirtschaftswissenschaften wird das eigene Selbstverständnis kontrovers diskutiert. In der Volkswirtschaftslehre findet man plurale Selbstbeschreibungen. Sie beziehen sich oft auf die Konstruktion eines gemeinsamen Gegenstandsbereichs. Beispiele sind die Funktionsweise des wirtschaftlichen Systems (z. B. Ronald Coase), die Organisation der Gesellschaft durch Tausch und ihre materielle Versorgung (z. B. Kenneth Boulding), Kapitalismus, Dynamik, Innovation, Wachstum und die Frage nach einer guten Volkswirtschaft (z. B. Edmund Phelps).

((88)) In der Volkswirtschaftslehre herrscht nicht eine Denkweise oder ein Erkenntnisinter-

esse, sondern eine Pluralität von Denkschulen und Strömungen: z. B. neben neoklassischem Mainstream etwa Postkeynesianismus, Institutionenökonomik, Verhaltensökonomik, Evolutionsökonomik, Komplexitätsökonomik oder Feministische Ökonomik. In der BWL stehen sich z. B. mikroökonomisch-monodisziplinäre und sozialwissenschaftlich-gegenstandsorientierte Strömungen gegenüber.

((89)) Für die sozio|ökonomische Bildung ist eine weitere Beobachtung relevant. Oft sind es multidisziplinäre oder transdisziplinäre Forschungstraditionen, deren Wissensbestände für die bildende Auseinandersetzung mit realweltlichen wirtschaftlichen Problemen und Situationen wichtig sind. Dazu zählen etwa Arbeits-, Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Organisations-, Haushalts-, Konsum- und Marketingwissenschaften, die bidisziplinäre Verhaltensökonomik (Psychologie, Volkswirtschaftslehre; Angner und Loewenstein 2012, S. 642), die transdisziplinäre Evolutionsökonomik (Witt 2016) oder die Institutionenökonomik als Teil eines interdisziplinären Forschungsfelds, dem auch die Politikwissenschaft angehört (Ostrom 2007).

((90)) Vor diesem Hintergrund verliert die Frage nach Disziplinarität und Interdisziplinarität erheblich an Relevanz. Stattdessen rückt das Problem des Umgangs mit genereller sozialwissenschaftlicher Multiperspektivität in den Mittelpunkt.

((91)) Es lässt sich durch die methodisch kontrollierte, reflektierte Aneignung von alternativen Denkweisen und ihre vergleichende Anwendung auf eine konkrete Fragestellung oder ein realweltliches Problem bearbeiten. Je nach Altersstufe und Bildungsgang kann man dafür auf unterschiedlichen Anspruchsniveaus ansetzen.

((92)) *Denkweisen* sind domänenspezifische Erkenntnisweisen, sie gehen über Basiskonzepte hinaus (vgl. ((67))). Denkweisen bezeichnen zusammenhängende, musterförmige, internalisierte und sozial gestützte, sich so stabilisierende und einigermaßen dauerhaft praktizierte Denkoperationen oder Analyseverfahren. Es kann sich um alltagsweltliche, professionelle oder wissenschaftliche Denkweisen handeln. Im hier interessierenden wissenschaftlichen Zusammenhang kann man auch von paradigmatischen Herangehensweisen oder Erkenntnisstrategien sprechen.

((93)) Eine Denkweise stützt sich auf ein typisches Ensemble von Ausgangsannahmen, Problembeschreibungen, Fragestellungen, Gegenständen, Konzepten, Kategorien, Tatsachen, Analysemethoden und Legitimationsverfahren. Man trifft auf Denkweisen mit hohem, mittlerem und niedrigem Abstraktionsniveau und Komplexitätsgrad.

Denkweisen haben keine klaren Grenzen, sich können sich mischen, verändern und auflösen.

((94)) Dem werden schulische und hochschulische Curricula in unserer Domäne oft nicht gerecht. Sie kanonisieren meist eine sehr verengte Auswahl von Denkweisen und blenden *wissenschaftliche* Multiperspektivität häufig ab. Das erfordert eine fachdidaktische Reflexion und die Kritik von Wissenspolitik und hegemonialen Wissensordnungen.

((95)) Es ist die Aufgabe der Fachdidaktiken, relevante exemplarische Denkweisen von zwei Seiten her zu identifizieren, der sozialwissenschaftlichen Produktionsseite (Bezugswissenschaften) und der Verwendungsseite (hier: Wirtschaft, Politik, Gesellschaft). Das verlangt interfachdidaktische und transfachdidaktische Kooperation.

7 Ausblick

((96)) Als Anwältin der *Freiheit* des Denkens der Lernenden muss die Fachdidaktik ihnen wissenschaftliche Alternativen erschließen und ihnen zugleich *Orientierung* für ihr Leben angesichts allgegenwärtiger wissenschaftlicher Pluralität bieten. Perspektivität und Pluralität gehören zu den Charakteristika sozialwissenschaftlichen Wissens und sie prägen Wirtschaft, Gesellschaft und Politik. Die persönliche Positionierung in und zu den Wirtschaftswelten und das praktische Handeln verlangen einen kompetenten und reflektierten Umgang mit Pluralität und Multiperspektivität.

((97)) Fachdidaktiken, Bildungspolitik und Fachkonferenzen an den Schulen müssen den Erwerb von sozialwissenschaftlicher Multiperspektivitätskompetenz formal *und* inhaltlich *organisieren*. Diese Aufgabe zu ignorieren oder den Lernenden zuzuschieben, ist keine Option. Auch vereinzelte Projektstage oder zufällige Absprachen zwischen einzelnen Lehrkräften leisten das nicht.

((98)) Transdisziplinarität kennzeichnet einen relevanten Teil des Wissens und Könnens in der sozialwissenschaftlichen Domäne. Domänenspezifische Probleme und Herausforderungen verlangen meist nach interdisziplinären Analysen und Lösungsansätzen. Deshalb sollten die sozialwissenschaftlichen Fachdidaktiken *gemeinsame* Konzepte für den Umgang mit Transdisziplinarität und Disziplinarität sowie Pluralität und Multiperspektivität in dieser Domäne entwickeln.

((99)) Vor dem Hintergrund der hier vorgestellten Befunde und Argumente stehen meines Erachtens einige ebenso wichtige wie schwierige Fragen zur Diskussion:

((100)) Wie bildungsrelevant ist das Prinzip

der Disziplinarität? Soll man es auf alle sozialwissenschaftlichen Schulfächer anwenden oder soll man stärker auf Transdisziplinarität setzen?

((101)) In unserer Domäne bleiben multidisziplinäre Schulfächer auf absehbare Zeit die Regel. Braucht man für sie eine (Fach-)Didaktik der Multidisziplinarität und der Interdisziplinarität? Was kann, was muss sie leisten?

((102)) Wie kann man den kompetenten und reflektierten Umgang mit transdisziplinärer wissenschaftlicher Multiperspektivität im sozioökonomischen Unterricht und im wirtschaftlichen Alltag systematisch und nachhaltig fördern?

((103)) Kann man für die sozioökonomische Bildung einen (konsensualen) Kern von transdisziplinären und disziplinären Denkweisen und Konzepten konstruieren? Wie sähe er aus?

((104)) Wie kann man sozioökonomische Bildung in der Schule und im Unterricht *für alltagsweltliche Domänen* so konzipieren, dass die Lernenden die dafür angemessenen trans- und adisziplinären Denkweisen, Konzepte und Kompetenzen erwerben?

((105)) Wie kann man gewährleisten, dass Schülerinnen und Schüler disziplinar unterschiedliches reflektiert verknüpfen und differenziert auf reale sozioökonomische Situationen und Problemlagen anwenden?

Anmerkungen/Endnoten

¹ In diesem Text greife ich auch auf Argumente aus meinen in der Literaturliste aufgeführten Publikationen zurück, ohne Zitationen und Paraphrasen im Einzelnen zu belegen.

Literatur

- Angner, E. & Loewenstein, G. (2012). Behavioral Economics. In U. Mäki (Hrsg.), *Philosophy of economics* (S. 641–689). Amsterdam: Elsevier.
- Combe, A. & Gebhard, U. (2012). *Verstehen im Unterricht. Zur Rolle von Phantasie und Erfahrung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Diekmann, A. & Voss, T. (2018). Rational-Choice-Rezeption in der deutschsprachigen Soziologie. In S. Moebius & A. Ploder (Hrsg.), *Handbuch Geschichte der deutschsprachigen Soziologie. Band 1, Geschichte der Soziologie im deutschsprachigen Raum* (S. 663–682). Wiesbaden: Springer.
- Dür, A. (2012). Rational Choice: Ein kritisches Plädoyer für Theorien der rationalen Entscheidung.

- Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft* 41 (1), 73–83.
- Grammes, T. (1998). *Kommunikative Fachdidaktik. Politik, Geschichte, Recht, Wirtschaft*. Opladen: Leske + Budrich.
- Gruber, H. & Mandl, H. (1996). Das Entstehen von Expertise. In J. Hoffmann & W. Kintsch (Hrsg.), *Lernen* (Enzyklopädie der Psychologie, C/II/7, S. 583–615). Göttingen: Hogrefe.
- Haan, G. de, Kamp, G., Lerch, A., Martignon, L., Müller-Christ, G. & Nutzinger, H. G. (2008). *Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit. Grundlagen und schulpraktische Konsequenzen*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Hedtke, R. (2018a). *Das Sozioökonomische Curriculum*. Frankfurt am Main: Wochenschau.
- Hedtke, R. (2018b). Sozialwissenschaftlichkeit als sozioökonomiedidaktisches Prinzip. In C. Fridrich, S. Graupe, R. Hedtke & G. Tafner (Hrsg.), *Sozioökonomische Bildung und Wissenschaft. Entwicklungslinien und Perspektiven* (S. 1–26). Wiesbaden: Springer VS.
- Hedtke, R. (2019). Das Konkordanzprinzip als domänenpädagogische Leitidee der gesellschaftlichen Bildung. In M. Lotz & K. Pohl (Hrsg.), *Gesellschaft im Wandel!? Neue Herausforderungen für die politische Bildung und ihre Didaktik* (S. 105–112). Frankfurt am Main: Wochenschau.
- Hedtke, R. (2020). Undiszipliniert denken lehren. Das Gemeinsame als Grundlage sozioökonomischer Pluralität. In C. Fridrich, R. Hedtke & W. Ötsch (Hrsg.), *Grenzen überschreiten, Pluralismus wagen – Perspektiven sozioökonomischer Hochschullehre* (S. 51–70). Wiesbaden: Springer VS.
- Hedtke, R. (2022). Fachwissenschaftliche Grundlagen politischer Bildung – Positionen und Kontroversen. In W. Sander & K. Pohl (Hrsg.), *Handbuch politische Bildung* (5. Aufl., S. 40–50). Frankfurt am Main: Wochenschau.
- Huber, L. (1994). „Wissenschaftspropädeutik“ – Eine unerledigte Hausaufgabe der Allgemeinen Didaktik. In M. A. Meyer & W. Klafki (Hrsg.), *Allgemeine Didaktik, Fachdidaktik und Fachunterricht* (S. 243–254). Weinheim: Beltz.
- Klafki, W. (1996). *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik* (5. Aufl.). Weinheim, Basel: Beltz.
- Koller, H.-C., Marotzki, W. & Sanders, O. (Hrsg.). (2007). *Bildungsprozesse und Fremdheitserfahrung. Beiträge zu einer Theorie transformatorischer Bildungsprozesse*. Bielefeld: Transcript.
- Kornmesser, S. & Schurz, G. (Hrsg.). (2014). *Die multiparadigmatische Struktur der Wissenschaften. Koexistenz, Komplementarität und (In)Kommensurabilität*. Wiesbaden: Springer VS.
- Nohl, A.-M., von Rosenberg, Florian von & Thomsen, S. (2015). *Bildung und Lernen im biographischen Kontext. Empirische Typisierungen und praxeologische Reflexionen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ostrom, E. (2007). Challenges and growth: the development of the interdisciplinary field of institutional analysis. *Journal of Institutional Economics* 3 (3), 239–264.
- Popkewitz, Thomas S. (1997). The production of reason and power. Curriculum history and intellectual traditions. *Journal of Curriculum Studies* 29 (2), 131–164.
- Retzmann, T., Seeber, G., Remmele, B. & Jongebloed, H.-C. (2010). *Ökonomische Bildung an allgemeinbildenden Schulen. Bildungsstandards, Standards für die Lehrerbildung. Studie im Auftrag des Gemeinschaftsausschusses der deutschen gewerblichen Wirtschaft*. O. O. [Berlin].
- Schreyögg, G. & Koch, J. (2020). *Management. Grundlagen der Unternehmensführung* (8. Aufl.). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Schützenmeister, F. (2008). *Zwischen Problemorientierung und Disziplin. Ein koevolutionäres Modell der Wissenschaftsentwicklung* (Science Studies). Bielefeld: Transcript.
- Szukala, A. & Krebs, O. (2015). Sozialwissenschaftliche Kontroverse und die Ordnung des curricularen Wissens. *Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften* 6 (1), 33–51.
- Thommen, J.-P., Achleitner, A.-K., Gilbert, D. U., Hachmeister, D. & Kaiser, G. (2017). *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre* (8. Aufl.). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Weingart, P. (2015). *Wissenschaftssoziologie*. Bielefeld: Transcript.
- Wissenschaftsrat. (2020). *Wissenschaft im Spannungsfeld von Disziplinarität und Interdisziplinarität. Positionspapier*. Köln: Wissenschaftsrat.
- Witt, U. (2016). Generic Features of Evolution and Its Continuity. A Transdisciplinary Perspective. In U. Witt (Hrsg.), *Rethinking economic evolution. Essays on economic change and its theory* (S. 89–104). Cheltenham, UK: Edward Elgar.

Verfasser

Reinhold Hedtke, Prof. em. Dr.
Universität Bielefeld, Fakultät für Soziologie

KLÄRUNGEN

Disziplinarität und Fachlichkeit – Zur Heterogenität und Komplexität der sozio|ökonomischen Domäne

Reinhold Hedtke

1 Einleitung

((1)) Die Weiterführungen (W) diskutieren ein breites Spektrum von Aspekten. Meine Klärungen (K) konzentrieren sich auf Disziplinarität und Fachlichkeit (2.) mit den Komplexen Multidisziplinarität (2.1), Fachlichkeit und Fachdiversität (2.2), transdisziplinäres (2.3) und nondisziplinäres Wissen (2.4). Ein zweiter Block betrifft das Verhältnis von Fachdidaktik und Fachwissenschaft (3.), hier liegt der Fokus auf der Deutungshoheit über die Fachbildung (3.1) und der allgegenwärtigen Heterogenität (3.2). Im dritten Schwerpunkt rücken Schule und Studium in den Blick, es geht um Wissensformen (4.1), Schulfächer (4.2) und Lehramtsstudium. Schließlich erfolgen Klärungen zu Fragen der empirischen Evidenz (5.)

((2)) Wie man Schulfächer im sozialwissenschaftlichen Bereich und für die sozioökonomische Bildung organisieren und ausgestalten soll, war nicht Gegenstand des Forschungsauftrages (Fa). Es wird aber in den W aufgeworfen und deshalb hier aufgegriffen.

2 Varianten von Disziplinarität und Fachlichkeit

((3)) Mit Bezug auf die Beiträge der Weiterführungen und für fachdidaktische, curriculare und unterrichtliche Kontexte schlage ich vor, mit Disziplinarität das Prinzip zu bezeichnen, das ein vorrangig nach Wissenschaftsdisziplinen strukturiertes Lehren und Lernen anstrebt. In Präzisierung zu meinem Fa ((31)) und im direkten Anschluss an Nicole Ackermann (W ((14))); vgl. K ((38)) verwende ich Disziplinarität aber als Oberbegriff, der die Varianten Monodisziplinarität, Multidisziplinarität (≥ 2 Disziplinen) und Interdisziplinarität einschließt. Bei jeder Variante ist zusätzlich zu bestimmen, wie sie in einem Schulfach oder in mehreren Fächern organisiert, curricular

ausgestaltet und unterrichtlich praktiziert werden soll.

((4)) Man muss den Begriff *Disziplinarität* (Fa ((31-36)) weiter ausdifferenzieren und zwischen disziplinspezifischem und disziplinexklusivem Wissen und Können unterscheiden. Disziplinspezifisch ist das, was für eine Wissenschaftsdisziplin wesentlich und charakteristisch ist, disziplinexklusiv das Disziplinspezifische, was im Wesentlichen nur sie und keine andere Disziplin auszeichnet. So ist beispielsweise für Volkswirtschaftslehre (VWL) und Betriebswirtschaftslehre (BWL) spezifisch, dass dort Formen der Rational-Choice-Theorie weit verbreitet sind. Da dies für beide Disziplinen gilt, ist es aber nicht disziplinexklusiv.

((5)) Mein Beitrag richtet sich keineswegs generell gegen Disziplinarität, sondern anerkennt ausdrücklich die Bedeutung von Disziplinen im Wissenschaftssystem (Fa ((28-36)).

((6)) Allerdings sind die Dominanz von Disziplinarität in den Kontexten Fachdidaktik und Schule sowie das oft wenig reflektierte, undifferenzierte und fachwissenschaftlich unbefriedigend begründete Bild von Disziplinarität problematisch (vgl. K ((48-55)). Demgegenüber kommt fachdidaktische Forschung über transdisziplinäres Wissenschaftswissen im sozialwissenschaftlichen Bereich viel zu kurz. Selbstverständlich ist Disziplinarität im Kontext Schule nicht obsolet, aber disziplinäres Wissen – wie auch transdisziplinäres – verkörpert keinen Eigenwert für die Bildung (Schmidt W ((8)).

((7)) Von Disziplinarität zu unterscheiden sind Transdisziplinarität und Nondisziplinarität; anders als diese Begriffe suggerieren, setzen beide Formen wissenschaftlichen Forschens und Lehrens die Existenz von Disziplinen *nicht* voraus (s. u.).

2.1 Strukturelle Multidisziplinarität

((8)) Ich plädiere (auch, nicht nur) für Multidisziplinarität, sehe aber im sozialwissenschaftlichen Bereich der Schule keinen Anlass für Monodisziplinarität (Fa ((52-57)), vgl. Bank W ((10)). Am Beispiel Wirtschaft: Solange man nicht disziplinär getrennte Schulfächer wie VWL, BWL und Recht daraus macht, ist *Multidisziplinarität* zwingend gegeben. Ob man dann auch auf *Interdisziplinarität* abstellt, ist eine andere Frage (Fa ((58)). Präzise muss es heißen, dass Multidisziplinarität in den existenten und eingeforderten Schulfächern des sozialwissenschaftlichen Bereichs unvermeidlich ist ((Seeber W ((7)). Das gilt auch für ein separates Fach Wirtschaft. Daraus folgt, dass die Fachdidaktiken erklären müssen, wie man mit Multidisziplinarität umgehen soll.

((9)) Unvermeidlich ist auch die systematische Auseinandersetzung der Fachdidaktiken mit der *disziplininternen* Interdisziplinarität ihrer Bezugsdisziplinen (K ((39)), z. B. für die Wirtschaftswissenschaften bei Verhaltensökonomik (Psychologie), Spieltheorie (Mathematik) oder Marketingwissenschaft (Sozialwissenschaften, Psychologie). Das ist ein fachdidaktisches Forschungsdefizit.

((10)) Wenn Disziplinarität relevant und wünschenswert ist (z. B. Pitsoulis W ((19)), dann macht *Multidisziplinarität* einen wesentlichen Unterschied. Wenn sie Fakt in einem Schulfach ist, erscheint es mehr als naheliegend, sie auch zu *thematisieren* und *Interdisziplinarität* im Lernprozess der ökonomischen Bildung systematisch zu verankern. Dafür braucht man fachdidaktische Konzepte. Soweit ich sehe, fehlen diese bisher für das Verhältnis von VWL und BWL sowie für deren Beziehungen zu Rechtswissenschaft. Zwar ist Franziska Birke zuzustimmen, wenn sie schulfächerübergreifende Leitperspektiven wie Nachhaltigkeit oder Konsumbildung als eine *Option* der Verortung von Interdisziplinarität benennt (Birke W ((17)). Als fachdidaktische Lösung für den *Normalfall* der schulfachinternen Multidisziplinarität und die darin enthaltene (latente) Interdisziplinarität benötigt man sie aber nicht.

((11)) Das wirft fachdidaktische Fragen auf (Fragen 1-5). Welche fachdidaktisch-konzeptionellen Konsequenzen zieht die Wirtschaftsdidaktik aus der *strukturellen* Multidisziplinarität eines Schulfaches Wirtschaft (F1)? Ist Disziplinarität konzeptionell und inhaltlich relevant, für Curriculum, Unterricht und Lernen aber eher belanglos (F2)? Kann Disziplinarität, die im Unterricht verborgen bleibt, relevant für die fachliche Bildung sein (F3)? Darf die differente Disziplinarität von volkswirtschaftlichem und betriebswirtschaftlichem Wissen und Können den Lernenden vorenthalten (F4)? Welche Verfahrensweisen sollen die Lernenden erwerben, um mit der *intrafachlichen* Interdisziplinarität angemessen und reflektiert umzugehen (F5)?

((12)) Formal-begriffslogisch ist es ebenso korrekt wie trivial, dass Interdisziplinarität Disziplinarität voraussetzt (Bank W ((6)), Fa ((28)). Was das aber konkret heißt, ist alles andere als klar. Deshalb muss man am einzelnen Lerngegenstand oder für die einzelne Kompetenz prüfen, *welches* disziplinäre Wissen zwingend notwendig ist, um über ihn interdisziplinär zu lehren und zu lernen.

((13)) Ein Beispiel: Wieviel *vorgängiges* volkswirtschaftliches und soziologisches Wissen brauchen Lernende, um elementare Grundzüge eines neoklassischen Marktmodells mit flexiblem Preismechanismus und Gleichgewichtstendenz

mit einem wirtschaftssoziologischen zu vergleichen, das Märkte als soziale Strukturen begreift, die das Handeln der Marktakteure gesellschaftlich und institutionell einbetten und koordinieren? Vermutlich wenig, und das wenige Disziplinäre, das sie zum angemessenen Umgang mit den Modellen wissen müssen, können sich die Lernenden *im Prozess* der Auseinandersetzung damit unter Anleitung aneignen. Auch das Beispiel elementare Unternehmensmodelle (etwa institutionalistische, vertragstheoretische, sozioökonomische oder netzwerktheoretische Modelle), zeigt, dass disziplinspezifische Modelle nicht selbstverständlich sind, weil es eine markante Pluralität solcher Modelle in VWL und BWL gibt, die sich schon in ihren Grundzügen widersprechen können.

2.2 Fachlichkeit, Fachdiversität und Typen von Disziplinarität

((14)) Im Unterschied zu Disziplinarität soll *Fachlichkeit* (Pitsoulis W ((14)) die fachdidaktische Philosophie eines Schulfaches bezeichnen, die insbesondere sein schulfachliches Selbstverständnis und seinen fachspezifischen Beitrag zur Bildung begründet. Es existieren strukturell differente Konzeptionen von Fachlichkeit. Sie können Schulfächer nach Problemkomplexen wie «Berufsorientierung/Lebenskunde» oder «Verbraucherbildung», Domänen wie «Wirtschaft und Recht», Disziplinen wie «Wirtschaftswissenschaften» oder als Mischform wie «Geschichte, Sozialkunde, Politische Bildung» konstituieren. Disziplinarität ist eine spezifische Ausprägung von Fachlichkeit. Fachlichkeit und Disziplinarität können einander sehr ähneln, wenn eine disziplinäre (oder multidisziplinäre) Philosophie von Fachlichkeit mit einem (multi-)disziplinären Schulfach zusammenfällt.

((15)) Neben Disziplinarität und Fachlichkeit muss man *Fachdiversität* als dritte Dimension berücksichtigen. Sie drückt aus, wie homogen oder heterogen Gegenstandsbereich(e), Wissenschaftsphilosophie(n), Denkweisen, Theorien und Methoden eines Schulfaches tatsächlich sind. Auch die Fachdiversität ist ein *fachdidaktischer* Begriff. Fachlichkeit ist ein theoretisch-normativer Begriff, Fachdiversität ein empirischer.

((16)) Disziplinarität, Fachlichkeit und Fachdiversität spannen einen Raum auf, der eine Reihe von Kombinationen ermöglicht. So folgt etwa aus Monodisziplinarität kombiniert mit disziplinärer Fachphilosophie keineswegs die Homogenität eines Schulfaches (vgl. Bank W ((7)) und K ((47, 50)), wie das meist zugleich naturwissenschaftli-

che und sozialwissenschaftliche und damit höchst heterogene Fach Geografie illustriert.

((17)) Nicole Ackermann hat curriculare Typen von Disziplinarität am Beispiel des sozialwissenschaftlich tridisziplinären Faches «Wirtschaft und Recht» am Schweizer Gymnasium überzeugend ausdifferenziert (W ((5-8, 14-26)). Das curriculare Kriterium Wissenschaft adressiert den sozialwissenschaftlichen Wissenschaftsbereich, es ermöglicht Disziplinarität als Mono-, Multi- oder Interdisziplinarität. Das Kriterium Situation betrifft den Wirklichkeitsbereich Wirtschaft, es «erfordert eine problemorientierte Interdisziplinarität der sozialwissenschaftlichen Fächer» (W ((15)). Ähnlich plädiert Igor Martinache für einen «fächerübergreifenden Ansatz», nur so könne man den «großen kollektiven Herausforderungen unserer Zeit» gerecht werden (W ((11)). Der Wirklichkeitsbezug gilt auch für das Kriterium Persönlichkeit, das «zweifache Interdisziplinarität» verlangt, «sozialwissenschaftlich problemorientiert und erziehungswissenschaftlich schülerorientiert» (Ackermann W ((16)).

((18)) Dieses Kriterium verankert auch das Verständnis von Bildung als *persönlichem* Prozess (Apelojg W ((7)) und die «emanzipatorische Subjektorientierung», die Dirk Lange und Theresa Bechtel zu Recht einfordern (Lange/Bechtel W ((13)). Ihrem Plädoyer zugunsten «einer subjektiven Fachlichkeit» (W ((15)) kann durch die konsequente Verbindung der drei Kriterien Wissenschaft, Wirklichkeit und Persönlichkeit entsprochen werden. Im Fa ((15, 17-19)) arbeite ich mit einem Bildungsbegriff, der *persönliche* Wandlungs- und Transformationsprozesse zentral stellt.

((19)) Eine Verknüpfung zwischen Persönlichkeitsbildung und wissenschaftlichen Fachkonzepten können die Konzepte dritter Ordnung stiften (Löffström W ((13)); vgl. K ((22, 31)).

2.3 Disziplinäres und transdisziplinäres Wissen

((20)) Setzt transdisziplinäres Wissen «fundiertes disziplinäres Wissen voraus», im Studium wie im Unterricht (Birke W ((10, 19))? Transdisziplinäres Wissen (tdW) bezeichnet das Wissen, das mindestens zwei Disziplinen *gemeinsam* ist, ein Wissen, mit dem disziplinübergreifend gearbeitet wird (Fa ((32, 43)). Es ist also weder disziplinexklusiv noch disziplinspezifisch, man kann es sich erschließen und aneignen, ohne eine «Beherrschung» der Disziplinen (Bank W ((6)), die es verwenden. Im Kontext von Bildung in Schule oder Hochschule kann tdW deshalb ohne vorgängig zu erwerbendes disziplinäres Wissen (dW) als

tdW von Lehrenden gelehrt und von Lernenden angeeignet werden. Meist muss man aber über sozialwissenschaftliche Konzepte verfügen, etwa Akteur, Macht, Organisation, Zweckrationalität.

((21)) Um das zu konkretisieren, seien zehn klassische Exempel für *tdW* genannt (Fa ((67-68)): Die sozialwissenschaftlichen Forschungsmethoden, der sozialwissenschaftliche Perspektivenwechsel zwischen Mikro-, Meso- und Makroebene, der Wechsel zwischen unterschiedlichen Zeithorizonten (kurz-, mittel-, langfristig), die Rational-Choice-Theorie, das Gefangenendilemma und andere Figuren der Spieltheorie, die Self-fulfilling-prophecy, das Problem der unbeabsichtigten Nebenfolgen, der methodologische Individualismus / Holismus und die sozialwissenschaftliche Metakognition.

((22)) Im Sinne der geschichtsdidaktischen Unterscheidung von first-, second- und third-order concepts, die Jan Löffström aufgreift (W ((11-13)), gehören Individualismen und Metakognition und Teile der Forschungsmethoden zu den (transdisziplinären) Konzepten zweiter Ordnung, die Epistemologie und Wissensformen in Wissenschaften und zugeordneten Schulfächern betreffen. Das wirft die fachdidaktische Frage auf, welche *second-order concepts* in der sozioökonomischen Bildung aufgegriffen werden sollen (Frage 6).

((23)) Keines dieser sozialwissenschaftlichen (Meta-)Konzepte setzt im Lern- und Bildungsprozess das Absolvieren von Grundkursen in Politikwissenschaft, Soziologie oder Volkswirtschaftslehre oder den vorhergehenden Erwerb von disziplinspezifischem Wissen voraus. Es reicht hin, wenn die Lernenden sich dieses *tdW* als sozialwissenschaftliches Wissen aneignen, reflektieren und anwenden, eine disziplinäre Verortung oder Akzentuierung ist nicht zwingend und wenig bildungsrelevant – jedenfalls in der Sekundarstufe I.

((24)) Angesichts knapper zeitlicher Ressourcen für Unterricht im sozialwissenschaftlichen Bereich muss man curricular oder innerschulisch entscheiden, in welchem schulfachlichen Kontext diese zentralen Konzepte wann aufzugreifen sind. Im Fall eines multidisziplinären sozialwissenschaftlichen Schulfaches ist das am einfachsten zu organisieren. Eine parallele und unkoordinierte Mehrfachbehandlung in unterschiedlichen Fächern dürfte wenig wirtschaftlich sein.

((25)) Bei den genannten Exempeln handelt es sich nicht nur um klassische Figuren sozialwissenschaftlichen Denkens, sondern auch um Musterbeispiele von transdisziplinärem *powerful knowledge* (Michael Young; Löffström W ((7-9)) der Sozialwissenschaften, das eine große Erklärungskraft mit breiter Anwendbarkeit verbindet.

((26)) Darin liegt insofern eine Differenz zur Lernfelddidaktik, als die Bedeutung transdisziplinären Wissens hier, anders als dort, nicht den Bedarfen einer typischen wirtschaftlichen Handlungssituation geschuldet ist (Schmidt W ((2)), sondern dem allgemeineren Interesse an Verstehen und Orientierung in der Welt mit Hilfe von Wissenschaftswissen, das mehreren Disziplinen gemeinsam ist. Deshalb muss man unterscheiden, über welche Verwendungstypen von transdisziplinärem Wissen man jeweils spricht.

((27)) Festzuhalten bleibt zweierlei. Die Relevanz von transdisziplinärem Wissenschaftswissen begründet sich zum einen grundständig aus einem allgemeinen Bildungs- und Erkenntnisinteresse, sie ist nicht auf Legitimation durch das pragmatische Prinzip der Situationsorientierung angewiesen. Zum anderen muss die fachdidaktische Forschung theoretisch und empirisch zeigen, ob und wie die Handelnden in komplexen Realsituationen (diverses) Wissenschaftswissen mit (diversum) Alltags- und Erfahrungswissen so verknüpfen lernen, dass sie sich dort angemessen und reflektiert bewegen (Fa 89, 104; Schmidt W ((11-12)).

((28)) Das verlangt auch die Konstruktion von multi-, inter- und transdisziplinären Didaktiken der *realweltlichen* Domänen, etwa die Didaktik des Konsums oder die Didaktik der Arbeit – ähnlich wie Lernfelddidaktiken in der wirtschaftsberuflichen Bildung (Schmidt W ((11)), aber *vorwiegend* für private sowie politische Kontexte.

((29)) Die fachdidaktische Rezeption der Wissensverwendungsforschung ist ein wichtiger Schritt in diese Richtung. Hier macht es einen entscheidenden Unterschied, ob es um Wissensverwendung innerhalb oder außerhalb von organisierten Hierarchien und Herrschaftsverhältnissen (Betrieb, Unternehmen) geht. In dieser Hinsicht trifft allgemeine Bildung auf strukturell andere Bedingungen und Gefährdungslagen als berufliche. Der Gefahr einer einseitigen effizienzbezogenen, wirtschaftsbetrieblichen Geschäftsprozessorientierung in der Lernfelddidaktik (Schmidt W ((6)) entspricht die Verschiebung zu einem utilitaristischen Ansatz, die Igor Martinache für die allgemeine wirtschaftliche Bildung kritisiert (Martinache W ((3)).

((30)) Des Weiteren steht die fachdidaktische Auseinandersetzung mit den transdisziplinären Wissenschaften an, die für die sozioökonomische Bildung potenziell relevant sind. Das wirft eine weitere fachdidaktische Frage auf: Soll man das Wissen aus gegenstands- oder problemorientiert konstituierten, transdisziplinär organisierten Bezugswissenschaften wie Arbeitswissenschaft, Verbraucherwissenschaft und Marketingwissen-

schaft, Organisations- oder Managementwissenschaft im Widerspruch zu deren Selbstverständnis und Arbeitsweise in *monodisziplinäre* Elemente zerlegen und diese auf disziplinäre Schulfächer aufteilen (vgl. Fa ((33)) (Frage 7)?

((31)) Zur fachwissenschaftlichen tritt fachdidaktikwissenschaftliche Transdisziplinarität hinzu. So geben die von Löffström angeführten Konzepte dritter Ordnung, die als sinnstiftende Konzepte gefasst werden (Löffström W (13)), eine wichtige Anregung für unsere Domäne. Konsumidentität oder Arbeitsidentität, Berufsmoral oder Geldanlegerethik, arbeits- und wirtschaftspolitische oder unternehmerische Verantwortung sind Beispiele für disziplin- und fächerübergreifende Konzepte, die man auch als Wirtschaftsphilosophien zusammenfassen kann.

((32)) Transdisziplinäre Beispiele bieten auch die von Franziska Birke (W ((13-17)) mit Bezug auf Dirk Loerwald (Loerwald 2008) angeführten drei Arten der Perspektiverweiterung oder Formen der Multiperspektivität – Perspektivwechsel zwischen verschiedenen wissenschaftlichen Positionen, verschiedenen sozialen Akteuren und unterschiedlichen Analyseebenen. Es handelt sich um transdisziplinäres Gemeingut der sozialwissenschaftlichen Fachdidaktiken, das weder konstitutiv noch singular für die ökonomische Bildung ist.

((33)) Die drei Kompetenzdimensionen «individuelle Entscheidungen, wirtschaftliche Beziehungen sowie Ordnung und System» (Birke 2017, S. 47 mit Bezug auf Retzmann et al. 2010) sind im Kern sozialwissenschaftlich transdisziplinäre Dimensionen und weder disziplin- noch domänenspezifisch. Wenn man dieses Schema unbesehen seiner wissenschaftlichen Belastbarkeit verwenden *will, könnte* man es ohne große Brüche auf die Domänen Gesellschaft, Politik und Recht übertragen. Das Gleiche gilt für «Lebenssituationen» (genauer: für Rollen oder Positionen) wie Verbraucher*in, Erwerbstätige*r oder Wirtschaftsbürger*in. Dass man diese Dimensionen und Situationen *auch* domänenspezifisch sowie disziplinär ausbuchstabieren kann, bleibt unbestritten.

2.4 Nondisziplinäres Wissen

((34)) Dirk Lange und Theresa Bechtel kritisieren mit Recht die fehlende fachdidaktische Aufmerksamkeit für die «nondisziplinäre Anlage in den Vorstellungen der Lernenden» (Lange/Bechtel W ((28)). Hier klafft eine konzeptionelle und empirische Lücke in der fachdidaktischen Forschung, die dringend zu schließen ist.

((35)) Dabei hilft der Bezug auf den Wissensdiskurs in der Allgemeinen Erziehungswissen-

schaft. Dietrich Benner (Benner 2002, S. 73–77) sieht den Schwerpunkt der Sekundarstufe I in «über Wissenschaft vermittelten Weltkunden». Er versteht sie als eine didaktische Wissensform zwischen Wissenschaftswissen und Umgangswissen. Sie orientieren über einen bestimmten Wirklichkeitsbereich, nicht über eine Disziplin, und vermitteln den Blickwechsel. Zu den einschlägigen Weltkunden zählt Benner auch eine Sozialkunde. In der Sekundarstufe I spielt also kundliches Wissen neben wissenschaftlichem Wissen eine wichtige Rolle. Die gymnasiale Sekundarstufe II fokussiert laut Benner dagegen «Wissenschaftspropädeutik elementarer Wissensformen, Wissenschaftsbereiche und Handlungsfelder».

((36)) Die Wissensform der wissenschaftlich vermittelten Sozialkunde und Wirtschaftskunde ist in den Lehrplänen der Sekundarstufe I und der nichtgymnasialen Sekundarstufe II breit verankert. Nondisziplinäre Inhalte und Kompetenzen haben im Obligatorium sozialwissenschaftlicher Curricula ein großes Gewicht. Unter diesen Voraussetzungen verliert die Debatte um Disziplinarität erheblich an realer Relevanz.

((37)) So sind beispielsweise im baden-württembergischen Lehrplan «Wirtschaft / Berufs- und Studienorientierung» (WBS, Sekundarstufe I, mittleres Abschlussniveau) fünf von acht inhaltsbezogenen Kompetenzen zur «Lebenssituation» des Arbeitnehmers, vier von fünf für die des Versicherungsnehmers und alle für «Steuerzahler und Leistungsempfänger» und «Berufswähler» als nondisziplinär einzuordnen (WBS Sek I, Bildungsplan von 2016, S. 21-37).

((38)) Damit ist zu fragen: Welche Umgangsweisen mit Nondisziplinarität der Lernendenvorstellungen und der Lehrplaninhalte empfiehlt die Fachdidaktik (F8)? Was bedeutet der hohe Anteil von nondisziplinären Lerninhalten für das Disziplinaritätsprinzip (F9)? In welchem Verhältnis sollen disziplinäres Wissen und kundliches Wissen in der Sekundarstufe I zueinanderstehen (F10)?

((39)) Diese Beobachtungen zum transdisziplinären und zum nondisziplinären Wissen bedeuten nicht, dass es kein bildungsrelevantes disziplinspezifisches Wissen gibt, das curricular disziplinspezifisch zu verorten wäre. Im Einzelfall ist die disziplinäre Zuordnung klar, wie z. B. für erhebliche Teile der Makroökonomie – eine Disziplin, die die Wirtschaftsdidaktik stark vernachlässigt. Aber es gibt auch große Freiheitsgrade: die Grundfiguren der Spieltheorie kann man in Mathematik behandeln (da kommen sie her) oder in Politik (dort und in der Politikwissenschaft sind sie seit den 1960er Jahren prominent, z. B. Robert Axelrod), die Einsichten der Verhaltensökonomik

im Schulfach Psychologie (dort haben sie ihre Grundlagen, z. B. Daniel Kahneman), die unbeabsichtigten Nebenfolgen im Fach Gesellschaft (die Soziologie hat sie seit den 1930er Jahren prominent gemacht, v. a. Robert K. Merton).

3 Fachwissenschaft, Fachdidaktik, Fachlichkeit

((40)) Fachdidaktik – genauer: Fachdidaktikwissenschaft – ist universitäre Forschung. Das gilt auch für die sozialwissenschaftlichen Fachdidaktiken. Wirtschaftsdidaktik und Politikdidaktik sowie Sozioökonomiedidaktik verstehen sich als eigenständige Disziplinen. Als Fachdidaktiken forschen sie u. a. über Fachbildungen, deren Ziele, Inhalte, Kompetenzen und Methoden sowie über fachliches Lernen.

3.1 Disziplinen und Deutungshoheit

((41)) Der Anspruch der Wirtschaftswissenschaften auf Deutungshoheit und Entscheidungsbefugnis über die schulische wirtschaftliche Bildung verwundert (Pies W ((1-2))). Erstens interessieren sich VWL und BWL nicht für diese Bildung, sie halten nichts von Fachdidaktikwissenschaft. Das geht schon mal so weit, einschlägige Professuren mit Personen zu besetzen, die noch nie fachdidaktisch geforscht haben.

((42)) Zweitens lehnen die Allgemeine Fachdidaktik und die meisten universitären Fachdidaktiken diesen Anspruch über alle Fächer hinweg ab (Rothgangel 2020, S. 549–554). Das macht drittens auch die Wirtschaftsdidaktik, die sich als eigenständige Disziplin versteht (Arndt 2020a, S. 47–51). «Die Wirtschaftsdidaktik ist die Bezugswissenschaft der ökonomischen Bildung» (Seeber 2009, S. 6). Die Wirtschaftsdidaktik zählt es zu ihren Kernaufgaben, «fachwissenschaftliche Erkenntnisse gezielt im Hinblick auf die originären Ziele der Ökonomischen Bildung» zu selektieren (Arndt 2020b, S. 449). Viertens entscheiden Bildungspolitik und Bildungsadministration über Fächer und ihre Inhalte. Wenn es gut läuft, ziehen sie Fachdidaktiker*innen zu Rate.

((43)) Auch wenn hier der Platz fehlt, darauf einzugehen, ist festzuhalten: Dieser curriculare Selektionsprozess verläuft am Ende weniger wissenschaftlich, sondern stärker machtförmig und das Präferieren einzelner Disziplinen gegenüber anderen sowie die curricularen Inhalte spiegeln die politisch-ökonomischen Machtverhältnisse, Interessenlagen und hegemonialen Deutungsansprüche über Wirtschaft (Martinache W ((16))).

((44)) Fünftens fungieren wissenschaftliche Fachdidaktiken nicht als Transmissionsriemen ihrer Bezugsdisziplinen, vielmehr herrscht ein breiter Konsens gegen diese Vorstellung von Abbilddidaktik. Dies unterstreicht z. B. die Physikdidaktik, wenn sie «die Gefahr der Vereinnahmung der Physikdidaktik für den Transfer fachwissenschaftlicher Forschung in die (schulische) Öffentlichkeit» hervorhebt. (Rothgangel 2020, S. 551).

((45)) Schließlich haben die Bezugswissenschaften der Fachdidaktiken sechstens in aller Regel keine fachdidaktische Kompetenz. Sie sind unfähig, über Lerninhalte in der Schule *wissenschaftlich* zu entscheiden. Die Wirtschaftswissenschaften – und andere Sozialwissenschaften – verfügen nicht einmal über wissenschaftliche Expertise zu den eigenen Studiengängen, ihnen fehlt eine Hochschulfachdidaktik, die Konzeptionen, Ziele, Inhalte, Methoden und Wirkungen der akademischen Lehre beforscht. Inhalt und Gestalt der Lehre basieren auf Traditionen, Routinen, Gewohnheiten und Übereinkunft. Lehre und Studium sind nicht Ergebnis von Wissenschaft, wenngleich sie wissenschaftliche Ergebnisse vermitteln.

((46)) Selbstverständlich sind die Wirtschaftswissenschaften für die sozioökonomische Bildung grundsätzlich relevant, sie gehören unbedingt zum Kern ihrer Bezugsdisziplinen (Hedtke Fa ((7))). Das impliziert jedoch weder eine Monopolstellung noch eine Prädomination und schon gar keine Deutungshoheit über die „wirtschaftliche Bildung“ (Pies W ((2))).

((47)) Eine breite sozialwissenschaftliche Wirtschaftsforschung ist im Wissenschaftssystem seit vielen Jahrzehnten Fakt, eine Deutungshoheit der Wirtschaftswissenschaften über die Wirtschaft ist unbekannt (z. B. Mikl-Horke 2008). Das gilt in disziplinärer Hinsicht, siehe z. B. Wirtschaftssoziologie oder Politische Ökonomie, und in multi-, inter- und transdisziplinärer Hinsicht, etwa Konsum-, Organisations-, Management- und Marketingwissenschaften (Hedtke Fa ((89))). Auch die Sozioökonomie ist eine etablierte Forschungstradition (Hellmich 2015; Hollingsworth et al. 2002; Mikl-Horke 2015). Die Sozioökonomiedidaktik versteht sich nicht als das fachdidaktische Korrelat der Sozioökonomie als Disziplin oder Strömung – auch das wäre Abbilddidaktik –, sondern sie ist dezidiert pluralistisch und multiparadigmatisch angelegt.

3.2 Heterogenität und Homogenität

((48)) Wie eng man sie auch fassen mag, die Bezugswissenschaften von sozioökonomischer Bildung bleiben von Pluralität und Multiparadig-

matizität, Multiperspektivität und Kontroversität geprägt. Solange man Schulfächer mit sozialwissenschaftlichen Bezugsdisziplinen verknüpft und am Prinzip Wissenschaftsorientierung festhält, bleibt disziplinäre und fachliche Heterogenität im Grundsatz unvermeidlich, alles andere wäre fachdidaktische Willkür.

((49)) So betont z. B. Ekkehard Köhler die Ausdifferenzierungen und Weiterentwicklungen der «modernen Wirtschaftswissenschaften», die theoretische und empirische Heterogenisierung der Akteure sowie die disziplinären Öffnungen zu und Kooperationen mit den anderen Sozialwissenschaften (W ((10, 16, 31, 35))). Das ändert aber wenig an der nach wie vor starken Position der modernen Neoklassik (Beckenbach 2019).

((50)) Köhler fordert für die deutsche Wirtschaftsdidaktik «ihre Anbindungsfähigkeit an internationale Diskussionen» (W ((28))). Das ist ein dringendes Desiderat, fehlt ihr doch die Breite bei der Bezugnahme auf die Volkswirtschaftslehre und ihre wichtigsten Strömungen. So hebt die Wirtschaftsdidaktik beispielsweise vielfach das «Denken in ordnungspolitischen Zusammenhängen» als eines von drei Merkmalen hervor, die «das *Originäre*» «des ökonomischen Denkansatzes» ausmachen (Krol/Zoerner 2008, S. 108–109; Kruber 1994, S. 48). Damit bevorzugt sie in ihrem Bildungskonzept Denkfiguren des Ordoliberalismus, der im internationalen Diskurs der VWL kaum eine Rolle spielt. Selbst in seiner Hochburg Deutschland hat der Ordoliberalismus heute den Status einer Randgruppe im Spektrum der Strömungen (Kapeller et al. 2021, S. 22).

((51)) Deshalb muss sich die Wirtschaftsdidaktik der Heterogenität ihrer Bezugswissenschaft(en) stellen und ihr ordoliberales Bias überwinden. Dazu muss sie sich mit ihren Bezugsdisziplinen und deren Hauptströmungen *systematisch* auseinandersetzen. Auf dieser Basis kann sie fachspezifische Bildungsziele auch international anschlussfähig und vor allem paradigmatisch *hinreichend offen* formulieren, etwa «Institutionen beim Denken und Handeln berücksichtigen» statt engem Ordnungsdenken. Beides leisten einschlägige Konzeptionen ökonomischer Bildung laut ihrer Literaturlisten nicht (Kaminski und Eggert, S. 74–85; Seeber et al. 2012, S. 183–189).

((52)) Zweifelsfrei relevant, auch international, ist die Rationalhandlungstheorie mit ihren Varianten. Aber anders als Ekkehard Köhler behauptet (W ((30, 34))) beschreibe ich im Fa die wissenschaftliche Relevanz der Rational-Choice-Theorien und betone die Bildungsrelevanz dieser Denkweise (Fa ((83))). Ich unterstreiche dort die Ausdifferenzierung, Pluralisierung und Heteroge-

nisierung der Wirtschaftswissenschaften und ihrer Strömungen und wende mich explizit gegen falsche fachdidaktische Vorstellungen von intradisziplinärer Homogenität (Fa ((52, 70, 82, 87–89))).

((53)) Anders als Günther Seeber annimmt (W ((12))), bestärkt der Paradigmenbegriff im Fa die Diagnose der disziplinären Heterogenität der VWL. Sie ist eine multiparadigmatische Wissenschaft – wenngleich in Deutschland eine starke Asymmetrie zugunsten des Mainstreams (moderne Neoklassik) gegenüber den heterodoxen Strömungen und dem Ordoliberalismus besteht (z. B. Kapeller et al. 2021). Wissenschaftliche *Multiperspektivität* herrscht also schon disziplinintern.

((54)) Deshalb ist fachdidaktisch zu fragen: Arbeiten die beiden Disziplinen VWL und BWL mit «unterschiedlichen Paradigmen» (Seeber W ((12))) und was folgt daraus für Lehramtsstudium, Schulfachstruktur und Unterricht (vgl. 4.2) (F11)? Was sollen Lehrende und Lernende über intra- und interdisziplinäre Paradigmenkonflikte wissen (F12)? Wie sollen sie mit dieser grundlegenden Heterogenität umgehen (F13)?

((55)) Vor diesem Hintergrund bleibt die «fachliche Homogenität» der «zugrundeliegenden Wissenschaftskultur» (Bank W ((7))) eine fachdidaktische Wunschvorstellung im Widerspruch zur Wirklichkeit. Allerdings ist dieser Wunsch nachvollziehbar, da homogenes Denken, Wissen und Können leichter zu lehren und zu lernen sind als heterogenes, plurales oder gar kontroverses. Das gilt für Studium und Unterricht gleichermaßen. Es erleichtert auch die fachdidaktische Forschung und Konstruktion. Nicht zuletzt bedient Homogenität das verbreitete Bedürfnis nach kognitiver Geschlossenheit (Fa ((72))).

((56)) Selbstverständlich kann man den Heterogenitätsgrad eines Studienfaches senken, wenn man ihm weniger Disziplinen zuordnet (Pitsoulis W ((14)); vgl. 4.2). Wenn ein Studienfach Wirtschaft(swissenschaft) nur VWL enthält, ist seine Homogenität größer, als wenn BWL hinzutritt oder gar noch Recht das dritte Teilfach bildet.

((57)) Homogenität in Studium und Schulfach ist nur *gegen* den Stand der Sozialwissenschaften (samt Volks- und Betriebswirtschaftslehre) zu haben, indem man das intradisziplinär oder interdisziplinär Heterogene kontrafaktisch ausschließt (Fa ((86–88))). Das verletzt das Prinzip Wissenschaftsorientierung. Diese Diagnosen betreffen auch die anderen gesellschaftswissenschaftlichen Domänen (Geschichte, Geografie) und den sprachlich-literarisch-ästhetischen Lernbereich.

((58)) Im Wissenschaftssystem wäre Homogenität nicht wünschenswert, da intradisziplinäre (und interdisziplinäre) Differenz und Diversität,

Kritik und Kontroversität die wichtigsten Treiber des Erkenntnisfortschritts sind. Vor allem aber erzeugen wissenschaftliche Arbeitsteilung und Spezialisierung in Wechselwirkung mit der fortwährend zunehmenden Differenzierung und Diversifizierung im Gegenstandsbereich Wirtschaft eine ständig wachsende intradisziplinäre Diversität, auch in Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre (Davis 2019).

((59)) In den außerwissenschaftlichen Welten werden die Lernenden jetzt und zukünftig fortlaufend mit kontroversen wissenschaftlichen Erklärungen und Empfehlungen konfrontiert, sei es etwa in der Wirtschafts- und Sozialpolitik, beim Konsumhandeln, im Prozess der Berufsorientierung oder in Sachen Nachhaltigkeit.

((60)) Das Erlernen von angemessenen Umgangsweisen mit wissenschaftlicher Pluralität und Kontroversität ist deshalb in der schulischen Bildung wichtig. Die Fachdidaktiken müssen Konzepte dafür entwickeln, in den Curricula müssen Kompetenzen dafür beschrieben werden.

((61)) Auch wenn wissenschaftliche Homogenität auf Seiten der Bezugswissenschaften nicht existiert, wäre es dennoch denkbar, eine disziplinäre Homogenität als kontrafaktisches *fachdidaktisches* Konstrukt zu konzipieren, das sich gegen die Heterogenität der Bezugsdisziplin(en) im Wissenschaftssystem abgrenzt. Man würde nur diejenigen methodologischen, theoretischen und inhaltlichen Elemente aus den Bezugsdisziplinen übernehmen, die einen möglichst hohen Grad an Homogenität gewährleisten. In der Wirtschaftsdidaktik kann man Versuche einer fachdidaktisch und bildungspolitisch motivierten Homogenisierung von Disziplinarität unter Bezeichnungen wie «die Ökonomik» oder «der Ökonomen» beobachten (z. B. Loerwald 2020; Retzmann et al. 2010).

((62)) Fachdidaktisch konstruierte Homogenität wirft Fragen auf: Ist sie eine legitime Gestaltungsoption für ein wissenschaftliches Lehramtsstudium (F14)? Kann man sie als Ausgestaltung eines wissenschaftsorientierten, in der gymnasialen Sekundarstufe II auch wissenschaftspropädeutischen Schulfaches vertreten (F15)? Welcher Homogenitätsgrad soll fachdidaktisch erreicht werden (F16)? Sollen VWL und BWL zwei getrennten Studiengängen und Schulfächern zugewiesen werden (F17)? Nach welchen Kriterien soll man sich für eines von vielen möglichen Konstrukten von Homogenität entscheiden (F18)?

((63)) Das betrifft auch Versuche, ein bestimmtes disziplinäres Selbstverständnis zu unterstellen – etwa Ökonomik als «Denkmethode» (Pies W ((15)) – und intradisziplinäre Alternativen auszublenden. Das mag für wissenschaftliche

Debatten angehen, ist aber für die obligatorische Schulbildung nicht legitim, hier müssen alternative Selbstverständnisse *exemplarisch* thematisiert werden. Zu den prominenten Selbstdefinitionen der Volkswirtschaftslehre über ihren Forschungsgegenstand gehören Wirtschaft, Koordinationsprozesse, Knappheitsfolgen, Wahlentscheidungen, Nutzenmaximierung und Minimierung von Opportunitätskosten oder menschliches Verhalten.

((64)) So steht beispielsweise Adam Smith für ein Verständnis von Volkswirtschaftslehre als Wissenschaft, die die Probleme der Formen der Organisation der Gesellschaft durch Tausch sowie der Formen ihrer materiellen Versorgung behandelt (Boulding 1986, S. 10). Diese Selbstbeschreibung über den Forschungsgegenstand ist auch in den Wirtschaftswissenschaften verbreitet.

((65)) Die Auseinandersetzung mit Klassikern und epochalen Ideen – darunter selbstverständlich auch Adam Smith (Pies W ((27)) – gehören zu den Kernelementen der sozioökonomischen Bildung (Hedtke 2018, S. 357–363). In den wirtschaftsdidaktischen Bildungsstandards fehlen sie ebenso (Retzmann et al. 2010) wie im gymnasialen Fach „Wirtschaft – Berufs- und Studienorientierung in Baden-Württemberg und «Wirtschaft-Politik» in Nordrhein-Westfalen. In den wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen bleiben sie Exoten, bestenfalls im Wahlbereich verortet.

((66)) Nicht zuletzt ist die von Ingo Pies reklamierte Denkmethode des Fokussierens „auf nicht-intendierte Folgen intentionalen Handelns“ (Pies W ((15)) weder originär wirtschaftswissenschaftlich noch disziplinexklusiv für die VWL. Vielmehr handelt es sich um eine gemeinsame sozialwissenschaftliche Denkweise, die in Soziologie und Politikwissenschaft eine zentrale Rolle spielt (z. B. Merton 1936; Vernon 1979). In der Sozialtheorie wird sie auch als Transintentionalität diskutiert (Greshoff et al. 2003).

((67)) Es bleiben fachdidaktische Fragen: Ist Ökonomik eine Denkmethode *und* eine Wissenschaftsdisziplin (Pies W ((15)) (F19)? Meint Disziplin hier nur die VWL (F20)? Betrifft diese Selbstbeschreibung nur die VWL, nur die BWL oder übergreifend alle wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen (F21)? Herrscht sie unangefochten und ohne intradisziplinäre Alternative, sodass diejenigen Strömungen, die *nicht* mit dieser Methode arbeiten, nicht zu dieser Disziplin gehören (F22)? Ist sie disziplinexklusiv oder findet man sie auch in anderen Sozialwissenschaften (F23)?

4 Bildung und Wissen in Schule und Studium

((68)) Die Kritik von Benjamin Apelojg, dass im Fa «der Persönlichkeitsbezug außer Acht gelassen» werde, stimmt nur bedingt (siehe Fa ((10, 15, 17-20)). Er kommt nicht ausführlicher zur Sprache, weil es hier um das Verhältnis von Disziplinarität und Transdisziplinarität geht. Dagegen setzt sich das Sozioökonomische Curriculum mit personaler Bildung sowie Erfahrungs- und Lebenssituationsorientierung als notwendiger Kern von sozioökonomischer Bildung eingehend auseinander (Hedtke 2018, S. 104–161). Auch anderer Stelle beschäftige ich mich ausführlicher mit den bildungstheoretischen Grundlagen (Hedtke 2023, Kap. 4).

((69)) Für eine bildungstheoretisch fundierte Fachdidaktik kommt der Forderung von Lange und Bechtel besonderes Gewicht zu, dass eine «emanzipatorische Subjektorientierung» als weiteres sozioökonomiedidaktisches Prinzip erforderlich ist (Lange/Bechtel W ((13)).

((70)) Auch Apelojgs Monitum, ich betrachte in der herkömmlichen Vorstellung nur «die Wissenschaft als Wissende», trifft so nicht zu. Ich greife ein breites Spektrum von – auch nichtwissenschaftlichen – Wissensformen auf und binde die Relevanz von Wissen dezidiert an seinen Bildungsbeitrag (Fa ((11, 12, 20)).

4.1 Wissensformen

((71)) Dagegen kritisiert Volker Bank das Einbeziehen von nichtwissenschaftlichem Wissen als Verstoß gegen ein «Postulat der wissenschaftlichen Korrektheit» (Bank W ((8, 11)). Die Berücksichtigung nichtwissenschaftlicher Wissensformen im Unterricht halte ich für notwendig – sie spielen im wirtschaftlichen Alltag eine wichtige Rolle – und legitim, wenn man Situationsorientierung als ein fachdidaktisches Prinzip anerkennt. Sie aufzugreifen kann kein «Verstoß» sein, solange man sie nicht als «wissenschaftlich» etikettiert.

((72)) Denn es ist kaum vorstellbar, dass Wissenschaftswissen in praktischen Situationen in Praxisfeldern wie Konsum, Haushalt, Berufswahl, Erwerbsarbeit oder private Finanzen anschließen und wirksam werden kann, wenn existentes Alltags- und Erfahrungswissen, kollektiv geteiltes Wissen und inkorporiertes Wissen der Handelnden aus dem Unterricht ausgeschlossen werden.

((73)) Die allgemeinbildende Wirtschaftsdidaktik hat die nichtwissenschaftlichen Wissensbestände, Erfahrungen und Praktiken in Praxisfeldern weder systematisch erschlossen noch in ih-

rem Eigenwert erkannt und anerkannt. Sie versteht sich als Advokatin disziplinären Wissens, für das sie Anwendungsmöglichkeiten im Leben der Lernenden sucht. Man muss sie aber vom Kopf auf die Füße stellen, also erst typische Wissensbestände und Wissensbedarfe im wirtschaftlichen Leben der Lernenden und in ihrem Interesse erforschen und dann das dafür sinnvolle disziplinäre (und weitere) Wissen bestimmen.

((74)) Für die *berufliche* Bildung betont Christian Schmidt, dass man auch die Inhalte aufgreifen muss, die praktisch relevant sind, selbst wenn sie in der Wissenschaft nicht oder kaum bedeutsam sind (Schmidt W ((3)). Das gilt m. E. empirisch für die genannten *privaten* wirtschaftlichen Praxen, die gleichfalls ihre eigenen «Handlungslogiken und Perspektiven» haben (Schmidt W ((7)).

((75)) Denn (wirtschafts-)wissenschaftliches Wissen allein würde in den meisten wirtschaftlichen Situationen noch nicht handlungsfähig machen. Schon beim Einkauf im Supermarkt oder bei der Bestimmung des nächsten Urlaubsziels in der Familie würde man damit scheitern, von komplexeren Konstellationen wie Zugang zu Sozialleistungen oder Entscheidungen über Bildungswege nach Klasse 10 ganz zu schweigen. Es kommt deshalb darauf an, mit der *notwendigen* Pluralität der Wissensformen sachlich angemessen und persönlich möglichst autonom umgehen zu lernen.

((76)) Fragen des wirtschaftlichen Alltags sind keine (natur-)wissenschaftlichen Fragen, sie erlauben deshalb keine (natur-)wissenschaftlichen Antworten (Hughes und Sharrock 2016, S. 11, 199). Vielmehr kommen Wissenschaftskonzepte und Alltagskonzepte parallel vor und werden von der Person je nach Zweck verwendet (Shtulman und Lombrozo 2016, S. 60–63). Schließlich passt wissenschaftliches Wissen oft nicht zu Situationen praktischer Anwendung, weil deren Spezifika und Kontextualität von der Wissenschaft meist zugunsten eines höheren Abstraktionsniveaus ausgeblendet werden (Renn 2019, S. 37). Das gilt auch für „nondisziplinäre Sinnbildungen“ und „subjektive Denkweisen“, denen der schulfachliche Unterricht gerecht werden muss, wenn er die Lernenden *persönlich* erreichen und so *bildungswirksam* werden will (Lange/Bechtel W ((26)).

((77)) In Form der Lernfeldorientierung ist die Berücksichtigung von betrieblichem, berufspraktischem, arbeitsprozessbezogenem und erfahrungsgestütztem Wissen im wirtschaftsberuflichen Unterricht ein fachdidaktischer und curricularer Standard – wenngleich nicht unumstritten (Schmidt W ((3)). Ausgehend von Geschäfts- und Arbeitsprozessen werden «fachlich-akademische Wissensbestände mit berufspraktischen Hand-

lungserfahrungen und Wissensbeständen» verbunden (ebd. ((4)). Kritische Aufmerksamkeit verdient hier, wie Schmidt betont (W ((2)), die Gefahr der Einseitigkeiten, die durch den Einfluss von Kammern und Wirtschaftsverbänden auf die Bildung sowie durch die betrieblichen Herrschaftsverhältnisse drohen.

((78)) Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen kann eine Zusammenführung oder Synthese von unterschiedlichen Wissensformen überlegene Lösungen bieten, ohne dadurch das Wissenschaftswissen zu relativieren (das übernimmt schon die innerwissenschaftliche Kritik). Die Fachdidaktiken müssen also Konzepte vorlegen, wie man mit der unüberwindbaren Heterogenität der Wissensformen in Schule und Unterricht umgehen soll und kann. Die Konzentration auf den linearen Konzeptwechsel von alltäglichen zu wissenschaftlichen Vorstellungen greift hier zu kurz.

((79)) Unabhängig davon bleibt unbestritten, dass wissenschaftlich *falsche* Konzepte vorkommen und dass die Wissenschaftsorientierung verlangt, Lernende mit wissenschaftlich richtigen Konzepten zu konfrontieren (Pitsoulis W ((18)). Welche Disziplin(en) vorzugsweise für korrektes Wissen zu adressieren ist (sind), muss mit Blick auf konkrete Bildungsziele und als bildungsrelevant ausgezeichnete Themenfelder, Phänomene, Probleme und Fachkonzepte diskutiert werden. So wird man beispielsweise die überragende Bedeutung von Geld in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik allein mit volkswirtschaftlichem Wissen nur sehr unzureichend verstehen.

((80)) Pitsoulis unterstreicht das Auseinanderklaffen der Ansichten von „ökonomischen Experten- und Laiengruppen“ und die Bedeutung des wirtschaftswissenschaftlichen Wissens von Laien für den «Erfolg wirtschafts- und geldpolitischer Stabilisierungsmaßnahmen», insbesondere der Beeinflussung der wirtschaftlichen Erwartungen durch die Zentralbanken (Pitsoulis W ((17, 15)).

Erwartungssteuerung kann relevant sein, ob es Aufgabe ökonomischer Bildung sein soll, sie von Seiten der Subjekte zu erleichtern, ist hier nicht das Thema. Starke Zweifel seien aber angemeldet.

((81)) Der Weg von *Wissenschaftswissen* aus der Volkswirtschaftslehre in Zentralbankpolitiken ist kein linearer Transfer, sondern durch Übersetzungen und Narrative, Politik und Macht, Interessen und Aushandlungen sowie hochkomplexe Situationen, kurz: durch vielfältige Friktionen charakterisiert (Abolafia 2010; Sparsam und Pahl 2018). Zentralbankpolitiken sind deshalb politische Kompromisse. Schon im Wissenschaftssystem sind Geldtheorie und Geldpolitik umstritten, insbesondere wenn es um geldpolitische Maß-

nahmen angesichts von Ungewissheit geht (z. B. Dow 2004). Fachdidaktiken müssen Wege finden, dies *exemplarisch* zu thematisieren.

((82)) Die Fachdidaktik ist also mit dem Problem konfrontiert, dass Expert*innen einander zustimmen oder widersprechen können, z. B. bei Geldbegriffen, Staatsfinanzierung oder Staatsinterventionen, vor allem aber bei Politikempfehlungen. Neben die Experten-Laien-Differenz tritt damit die Experten-Experten-Differenz in der Wissenschaft und in der wissenschaftlichen Politikberatung. Die Remain-Leave-Kontroverse zum Brexit zwischen britischen Ökonom*innen ist ein sehr gutes Beispiel (Maesse und Rossier 2022). Darüber hinaus spielen neben Wissenschaftsexpert*innen und Laien auch Praxisexpert*innen (Professionelle, Spezialisten, Kaufleute) eine Rolle, die über Wirtschaftswissen verfügen, das in praktischen Situationen relevanter als Wissenschaftswissen sein kann.

((83)) Die Lernfelddidaktik berücksichtigt diese Pluralität von Wissensformen und Wissensträgern in der Wirtschaftsberufsausbildung für typische Handlungssituationen in Organisationen (vgl. K ((26)). Die Wirtschaftsdidaktik begnügt sich bisher mit disziplinärem Wissenschaftswissen, ihr fehlt eine systematische Analyse der Relevanz von Wissensformen in typischen privaten wirtschaftlichen Situationen. Die Sozioökonomiedidaktik hat Überlegungen dazu vorgelegt (Hedtke 2018, S. 283-304; 2023, Kap. 5.2).

4.2 Schulfächer

((84)) Franziska Birke verweist zu Recht auf das „Spannungsfeld zwischen Disziplinarität und Interdisziplinarität bei der Ausgestaltung von Schulfächern“ (Birke W ((16)). Empirisch ist dieses Spannungsverhältnis typisch für den sozialwissenschaftlichen Bereich, denn das multidisziplinäre Schulfach ist hier der Normalfall. Das belegen die Fälle Deutschland, Österreich, Schweiz, Dänemark, Norwegen, Finnland und Frankreich (Ackermann W ((6-8)), Christensen W ((5, 19)), Löffström W ((4)), Martinache W ((2, 3)).

((85)) Selbstverständlich darf man nicht vom Sein auf das Sollen schließen. Aber von einer Fachdidaktik kann man erwarten, dass sie die Realität der institutionalisierten Schulfachstruktur aufgreift und damit verträgliche Konzeptionen fachlicher Bildung entwickelt. Ob und wozu sie *auch* eine Politik betreiben soll, diese schulfachlichen Institutionen zu ändern, steht auf einem anderen Blatt.

((86)) Das wirft fachdidaktische Fragen auf: Sollen die Stundentafeln nach dem Prinzip «eine

Disziplin, ein Schulfach» umstrukturiert werden (F24)? Nach welchen Kriterien kann man begründen, welche Disziplinen oder welche «disziplintypischen Denkmuster» ein eigenes Fach benötigen oder verdienen und welche nicht (Seeber W ((11)) (F25)? Soll nur Wirtschaft oder auch Gesellschaft, Politik, Recht und Medien umstrukturiert werden (F26)? Wie soll man problemorientiert-transdisziplinäre Wissenschaftsdisziplinen im Rahmen disziplinärer Schulfächer behandeln (vgl. F7) (F27)?

((87)) Für transdisziplinäres oder mehreren Disziplinen gleichermaßen zuzuordnendes Wissen muss man im Fall disziplinärer Schulfächer curricular festlegen, in welchem Fach es erworben werden soll (vgl. K ((21-25, 39)). Erneut sei an die Spieltheorie erinnert, die man äquivalent in Mathematik (dort liegt ihr Ursprung), Politik (hier wurde sie im Kalten Krieg populär), Wirtschaft oder Gesellschaft verorten kann.

((88)) Was folgt aus dem Disziplinaritätsprinzip für ein Fach Wirtschaft, wenn es die fünf Disziplinen VWL, BWL, Accounting, Rechtswissenschaft und Psychologie umfassen soll (Bank W ((10)), Seeber W ((11)) (F28)?; Bleibt die durch Multidisziplinarität verursachte Spannung in diesem Fall geringer als in einem Fach Sozialkunde, kombiniert aus Politikwissenschaft, Soziologie und VWL (F29)? Bewirkt ein multidisziplinäres Fach Wirtschaft keine «Überforderung für die Beteiligten» (Birke W ((12, 14)), eine multidisziplinäres Fach Sozialkunde aber schon (F30)?

((89)) Für alle Fächer des sozialwissenschaftlichen Bereichs in der Sekundarstufe I stehen realistischerweise insgesamt rund 10 Kontingentstunden zur Verfügung; das wird auf absehbare Zeit mehr oder weniger so bleiben. Wenn man fünf disziplinscharfe Schulfächer unterstellt, kann man jede Disziplin mit maximal 60 Zeitstunden unterrichten (Unterrichtsausfall noch unberücksichtigt). Die begrenzte Fachlernzeit für die Schüler*innen entspricht den Zeitnöten, die Pitsoulis zu Recht für die Fachstudienzeit der Lehrkräfte beklagt (Pitsoulis W ((12-13)). Wie viel «fundiertes disziplinäres Wissen» oder «Expertise» für die «ökonomische Perspektive» können die Schüler*innen mit diesem Zeitbudget erwerben (F31; Birke W ((10), Seeber W ((11))?

((90)) Über diese wichtigen Fragen kann man lange streiten. Entscheidend ist aber: Es gibt Komplexität im Wirtschaftsleben wie im Wissenschaftsbetrieb, und sie nimmt zu. Unüberwindbar ist auch die Komplexität in der Wirtschafts- und Sozialpolitik, nicht nur in den Theorien und Erklärungsansätzen, sondern auch in konkreten Empfehlungen. Dazu müssen sich junge Menschen positionieren – wenn sie dies nicht ignorieren

wollen. Daraus folgt eine dauerhafte Überforderung der jungen Menschen *und* der Lehrkräfte – ganz gleich bei welcher Fächerstruktur und Wissensordnung in der Schule. Der Unterricht muss die Komplexität adressieren, mit der die Lernenden tatsächlich und unausweichlich konfrontiert sind. Dafür müssen die Fachdidaktiken angemessene Formen des Umgangs mit Komplexität im sozialwissenschaftlichen Bereich entwickeln.

((91)) Für die Schule gilt: Je mehr Schulfächer, desto höher die Komplexität des *Bildungsgangs* für die Lernenden – wenn Bildung verlangt, das in Fächern getrennt Gelernte aufeinander zu beziehen, zu ordnen, zu konfrontieren und zu relativieren, es als Person mit Sinn zu verstehen, im eigenen Wissen und Können zu verankern, in sinnhaften Vorstellungen von wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Welten und den eigenen und fremden Handlungen zu integrieren.

((92)) Für die Lehrenden dagegen ist die Komplexität ihres Unterrichts umso geringer, je mehr sie sich auf ein Fach und eine Disziplin konzentrieren und je weniger Verbindungen mit anderen Fächern und Disziplinen sie berücksichtigen.

4.3 Lehramtsstudium

((93)) Entsprechend ist die *studienfachliche* Komplexität für Lehrkräfte *vergleichsweise* gering, wenn sie pro Unterrichtsfach nur eine Disziplin (nur ein Paradigma) studieren müssen, zum Beispiel VWL (Moderne Neoklassik) oder BWL (Neuer Institutionalismus). Die *zu studierende* Komplexität nimmt schrittweise zu, wenn beide oder mehrere Disziplinen zu studieren sind und wenn weitere, je disziplinintern relevante Paradigmen hinzutreten. Die triviale Faustregel lautet: je mehr Disziplinen und/oder je mehr Paradigmen, desto höher die Komplexität des Studiums.

((94)) Für das Gymnasium betont Nicole Ackermann, dass die Bildungsziele ‚allgemeine Hochschulreife‘ und ‚vertiefte Gesellschaftsreife‘ gleichwertig sind und man klären muss, mit welchem Ansatz von Disziplinarität man sie erreichen kann (Ackermann W ((3, 19)), K ((17)). Welches Wissen und welche Kompetenzen für Multi-, Inter- und Transdisziplinarität muss eine *monodisziplinäre* Fachlehrkräfteausbildung vermitteln (Martinache W ((6)), wenn die «interdisziplinäre Betrachtung» von ihnen «organisiert und begleitet werden» muss (Birke W ((17)) (F32)?

((95)) Die Relevanz von transdisziplinärem Wissenschaftswissen in den Sozialwissenschaften wirft ein neues Licht auf die Debatte um Disziplinarität und Fachlichkeit des Lehramtsstudiums für die Unterrichtsfächer des sozialwissenschaftlichen

Bereichs. Sie lockert die Bindung von Fachkompetenz der Lehrkräfte an eine *disziplinäre* Studienstruktur. Denn für die Kompetenz macht es keinen Unterschied, ob man sich z. B. die Grundfiguren der Spieltheorie – eine mathematische Disziplin – im Studium der Politikwissenschaft, etwa bei der Analyse internationaler Beziehungen, in der Volkswirtschaftslehre, etwa im Kontext von Umwelt- und Klimapolitik, oder in der Soziologie aneignet, etwa bei der Erklärung von sozialer Angemessenheit und sozialen Normen. Auch für die Figur des *homo oeconomicus* alias *rational man* und seine Varianten ist es gleichgültig, ob eine zukünftige Lehrkraft sie in der Einführung in die Mikroökonomie, in die Mikrosoziologie oder in die Politikwissenschaft kennen-, anwenden und reflektieren lernt. Um ein drittes Exempel zu nennen: Auch die Kompetenz, Phänomene und Probleme mit Bezug auf Institutionen (und ihre Theorien) zu analysieren, können Lehrkräfte äquivalent in Volkswirtschaftslehre, Politikwissenschaft oder Soziologie erwerben, denn alle drei Disziplinen setzen sich damit seit vielen Jahrzehnten intensiv auseinander. Das gilt auch für «Ordnung», sie ist eine transdisziplinäre Kategorie und Denkfigur.

((96)) Die Zeitknappheit im Lehramtsstudium betrifft nicht nur multidisziplinäre Studienfächer der sozioökonomisch-sozialwissenschaftlichen Domäne (Birke W ((19)), Pitsoulis W ((12))), sondern z. B. auch der sprachlich-ästhetischen Domäne. Grundsätzlich gibt es sechs Ansätze, das Zeitproblem zu bearbeiten: (a) Koordination und Straffung der Studiengänge, (b) professionsspezifisches Studienprofil, (c) strikt monodisziplinäre Schulfächer / Studienfächer, (d) Kombination affiner Disziplinen/Studienfächer, z. B. Geografie und Sozialwissenschaften, (e) Ein-Fach-Lehrkraft als Regelfall (multidisziplinäres oder monodisziplinäres Fach), (f) längere Studienzeit. Aber das Wissenschaftswissen wächst, neue Disziplinen entstehen und das entwertet fortlaufend den Effekt dieser Maßnahmen.

((97)) Bildungspolitisch unwahrscheinliche Varianten sind (c), (e) und (f). Die systematische Berücksichtigung von transdisziplinärem Sozialwissenschaftswissen in multidisziplinären Studiengängen kann in den Varianten (a), (b) und (d) zeitlich entlasten, wenn man es in studienfach- oder disziplinübergreifenden Veranstaltungen verortet. Noch stärker entlasten würde ein gemeinsames sozialwissenschaftliches und fachdidaktisches Grundstudium (Hedtke 2020). Es wirkt auch als Gegenmittel gegen die befürchtete «Atomisierung der Studienanteile» (Pitsoulis W ((13))).

((98)) Man kann Variante (c) *kontrafaktisch* durchdenken. Im sozialwissenschaftlichen Bereich

wären dann nach derzeitigem curricularem Stand in den deutschen Bundesländern für mindestens sechs monodisziplinäre Schulfächer separate Lehramtsstudienfächer einzurichten: Betriebswirtschaftslehre, Medienwissenschaft, Politikwissenschaft, Rechtswissenschaft, Soziologie, Volkswirtschaftslehre. Pro Unterrichtsfach mit durchschnittlich 2 Kontingenzstunden oder rund 60 Zeitstunden Unterricht in der Sekundarstufe I studierten die Lehrkräfte dann eine Disziplin. Das wirft die Frage auf, ob dieses Setting bildungstheoretisch sinnvoll ist (F33). Zu fragen ist auch, ob es einen sparsamen Umgang mit den anhaltend knappen personellen Ressourcen der Schule erlaubt (F34).

((99)) Wenn ein Schulfach der ökonomischen Bildung drei bis fünf Disziplinen umfasst (K ((87))), dann stellt sich angesichts des Studienzeitbudgets die Frage, ob und wie man im Lehramtsstudium ein drei- bis fünffaches «disziplinäres Fundament» legen kann (Birke W ((19)), Pitsoulis W ((12, 13))) (F35).

5 Empirie und Evidenz

((100)) Eine «stärker evidenzbasierte Argumentation», die Günther Seeber fordert, ist notwendig (W ((17))). So weiß man etwa nicht, ob das wirtschaftliche Wissen junger Menschen schlechter ist als ihr politisches, rechtliches, informatisches oder gesundheitliches Wissen. Unbekannt ist auch, welches Wissen wichtiger ist. Auch die Spannung zwischen konzeptioneller sowie curricularer Programmatik und schulisch-unterrichtlicher Praxis verdient empirische Forschung, etwa zur Frage, ob integrativ interdisziplinäres Lernen in der Schulpraxis zu additiv multidisziplinärem Lernen schrumpft (vgl. Christensen W ((11, 13))).

((101)) Was heißt Evidenzbasierung in der Debatte um Disziplinarität, Interdisziplinarität und Transdisziplinarität der sozioökonomischen Bildung? Zuerst und vor allem braucht es Evidenz für die *theoretische* und die *tatsächliche Leistung* von wissenschaftlichem, disziplinär singulären, koordiniert interdisziplinärem oder geteiltem transdisziplinärem Wissen für Selbstaufklärung, Weltverstehen und Handlungspraxen junger Menschen. Man muss theoretisch, empirisch und pragmatisch klären, *welches* Wissenschaftswissen sie benötigen, um in einem bestimmten wirtschaftlichen Feld – etwa Arbeit, Unternehmen, Haushalt, Konsum, Geld oder Wirtschaftspolitik – wissenschaftlich aufgeklärt, selbstbestimmt und praktisch angemessen zu denken sowie individuell und kollektiv zu handeln.

((102)) So muss man theoretisch und empirisch klären, ob in diesen Feldern volks- und betriebswirtschaftliches Wissen soziologischem, politikwissenschaftlichem oder (sozial-)psychologischem Wissen überlegen ist (F36). Zu prüfen ist, ob disziplinäres Wissen hier den anderen Wissensformen im Prinzip überlegen ist (F37). Welches Wissen trägt was zur Persönlichkeitsentwicklung, Weltorientierung und Situationsbewältigung bei (F38)? Wie werden die disparaten Wissensformen und Wissensbestände kognitiv, pragmatisch und selbstreflexiv zusammengeführt (F39)?

((103)) Wird wirtschaftswissenschaftliches Wissen besser in einem wirtschaftswissenschaftlichen oder in einem sozialwissenschaftlichen Schulfach angeeignet (F40)? Auch dafür existiert keine empirische Evidenz. Wir wissen nicht, ob die Anordnung von Wissen in der Schule nach dem Prinzip «eine Wissenschaftsdisziplin, ein Schulfach» die ökonomische, die politische, die gesellschaftliche und/oder die rechtliche Bildung verbessert. Uns ist unbekannt, welche *Kombination* von Disziplinen in einem Fach bessere Ergebnisse bringt. Wir haben keine Kenntnis darüber, unter welchen schulfachorganisatorischen Voraussetzungen Schüler*innen multiperspektivisches, multi- und interdisziplinäres Denken mit Blick auf Wirtschaft besser lernen.

((104)) Nichtwissen prägt auch die Forschung zu den *Nebenwirkungen*, die die Wegnahme wirtschaftlicher Inhalte und Themen aus einem bisher (und wohl auch weiterhin) multidisziplinären Schulfach erzeugt. Wie ändert sich z. B. die politische Bildung, wenn Wirtschafts-, Arbeitsmarkt-, Steuer- und Globalisierungspolitik nicht mehr dazu gehören, sondern in ein anderes Fach verlegt werden (F41)? Wie verändert es politische Einstellungen, politisches Denken und Handeln, wenn junge Menschen in der Schule lernen, dass Wirtschaft und Wirtschaftspolitik dem demokratischen Souverän entzogen und dem *einzelnen* Wirtschaftsbürger zugeschrieben werden (F42)? Bedeutet das für die Unterrichtsrealität, «die sozioökonomischen Herausforderungen zu entpolitizieren, indem sie sie zu einfachen technischen Fragen der Optimierung macht» (Martinache W ((10)) (F43)?

((105)) In Schulen ist wissenschaftliches Wissen und Können kein Selbstzweck. Bildungsrelevant ist vielmehr die Frage, in welchem Typ von Schulfach die Lernenden die realen Wirtschaftswelten besser und differenzierter verstehen und beeinflussen sowie mit typischen Realsituationen besser, differenzierter und reflektierter umgehen können. Verstehen und beherrschen sie beispielsweise das Praxisfeld Konsum besser (die Kriterien

wären zu klären), wenn sie dafür relevantes disziplinäres Wissen getrennt in mehreren Schulfächern erwerben (F44)? Was bewirkt diese Trennung für die Fähigkeit der Lernenden, multidimensional zu denken und die Zusammenhänge von Gesellschaft, Politik, Recht und Wirtschaft zu verstehen (F45)?

6 Ausblick

((106)) In den Sozialwissenschaften und den Schulfächern des sozialwissenschaftlichen Bereichs, für die sozioökonomische Bildung und für Orientierung, Handeln und Reflexion in den realen Welten der Lernenden hat transdisziplinäres Wissen eine hohe Relevanz – als eine von mehreren relevanten Wissensformen. Die Fachdidaktiken haben sich damit bisher kaum auseinandergesetzt, hier herrscht Forschungsbedarf.

((107)) Die Fachdidaktiken müssen auch Vorschläge entwickeln, wie man den Erwerb dieses Wissens curricular organisieren soll. Dafür ist fachdidaktikübergreifende Kooperation zwingend.

((108)) Die in den sozioökonomischen fachdidaktischen Debatten vertretenen Positionen zur Disziplinarität werfen eine Reihe von drängenden theoretischen und empirischen Fragen auf, die bisher unbeantwortet sind. Sie betreffen vor allem den Umgang mit Formen von Disziplinarität in Schule und Studium sowie mit nondisziplinärem Wissen. Es bleibt zu hoffen, dass die Fachdidaktikforschung diese Fragen adressiert, zumindest um den eigenen Standort differenzierter zu begründen, womöglich auch, um Übereinstimmungen mit anderen zu identifizieren, und im Idealfall die eigenen Positionen auf der Basis empirischer Evidenz zu revidieren. Viel gewonnen wäre schon, wenn *fehlende* Empirie zur Zurückhaltung bei bildungspolitischen Forderungen führte.

Literatur

- Abolafia, M. Y. (2010). Narrative Construction as Sensemaking. How a Central Bank Thinks. *Organization Studies* 31 (3), 349–367. doi:10.1177/0170840609357380
- Arndt, H. (2020a). *Ökonomische Bildung*. Erlangen: FAU University Press.
- Arndt, H. (2020b). Wirtschaftsdidaktik. Bestandsaufnahme und Forschungsperspektiven. In M. Rothgangel, U. Abraham & H. Bayrhuber (Hrsg.), *Lernen im Fach und über das Fach hinaus. Bestandsaufnahmen und Forschungsperspektiven aus 17 Fachdidaktiken im Vergleich* (S. 444–466). Münster: Waxmann.

- Beckenbach, F. (2019). Monism in modern science: The case of economics. In S. Decker, W. Elsner & S. Flechtner (Hrsg.), *Advancing pluralism in teaching economics. International perspectives on a textbook science* (S. 31–54). London: Routledge.
- Benner, D. (2002). Die Struktur der Allgemeinbildung im Kerncurriculum moderner Bildungssysteme. Ein Vorschlag zur bildungstheoretischen Rahmung von PISA. *Zeitschrift für Pädagogik* 48 (1), 68–90.
- Birke, F. (2017). Mehrperspektivität im Fach Wirtschaft/Berufs- und Studienorientierung in Baden-Württemberg. Eine wirtschaftsdidaktische Analyse. *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung* 86 (3), 41–53. doi:10.3790/vjh.86.3.41
- Boulding, K. E. (1986). What Went Wrong with Economics? *The American Economist* 30 (1), 5–12. doi:10.1177/056943458603000101
- Davis, J. (2019). Explaining difference and diversity in an increasingly complex economics. In S. Decker, W. Elsner & S. Flechtner (Hrsg.), *Advancing pluralism in teaching economics. International perspectives on a textbook science* (S. 241–244). London: Routledge.
- Dow, S. C. (2004). Uncertainty and monetary policy. *Oxford Economic Papers* 56 (3), 539–561. doi:10.1093/oep/gpf052
- Greshoff, R., Kneer, G. & Schimank, U. (Hrsg.). (2003). *Die Transintentionalität des Sozialen. Eine vergleichende Betrachtung klassischer und moderner Sozialtheorien*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hedtke, R. (2018). *Das Sozioökonomische Curriculum*. Frankfurt am Main: Wochenschau.
- Hedtke, R. (2020). Undiszipliniert denken lehren. Das Gemeinsame als Grundlage sozioökonomischer Pluralität. In C. Fridrich, R. Hedtke & W. Ötsch (Hrsg.), *Grenzen überschreiten, Pluralismus wagen – Perspektiven sozioökonomischer Hochschullehre* (S. 51–70). Wiesbaden: Springer VS.
- Hedtke, R. (2023). *Wirtschaft und Gesellschaft. Eine Theorie der sozioökonomischen Bildung*. Frankfurt am Main: Wochenschau. (i. E.)
- Hellmich, S. N. (2015). Sozioökonomie als Paradigma, Forschungsprogramm oder Tradition? In R. Hedtke (Hrsg.), *Was ist und wozu Sozioökonomie?* (S. 159–181). Wiesbaden: Springer VS.
- Hollingsworth, J. R., Müller, K. H. & Hollingsworth, E. J. (Hrsg.). (2002). *Advancing socioeconomics. An institutionalist perspective*. Lanham: Rowman & Littlefield.
- Hughes, J. A. & Sharrock, W. W. (2016). *The philosophy of social research*. London: Routledge.
- Kaminski, H. & Eggert, K. (2008). *Konzeption für die ökonomische Bildung als Allgemeinbildung von der Primarstufe bis zur Sekundarstufe II*. Berlin: Bundesverband deutscher Banken.
- Kapeller, J., Puehringer, S. & Grimm, C. (2021). Paradigms and policies. The state of economics in the German-speaking countries. *Review of International Political Economy* 49 (4), 1–27. doi:10.1080/09692290.2021.1904269
- Krol, G.-J. & Zoerner, A. (2008). Ökonomische Bildung, Allgemeinbildung und Ökonomik. In H. Kaminski & G.-J. Krol (Hrsg.), *Ökonomische Bildung: legitimiert, etabliert, zukunftsfähig. Stand und Perspektiven* (S. 91–130). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Kruber, K.-P. (1994). Didaktische Kategorien der Wirtschaftslehre. In K.-P. Kruber (Hrsg.), *Didaktik der ökonomischen Bildung* (S. 44–57). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengrehren.
- Loerwald, D. (2008). Multiperspektivität im Wirtschaftsunterricht. In D. Loerwald, M. Wiesweg & A. Zoerner (Hrsg.), *Ökonomik und Gesellschaft. Festschrift für Gerd-Jan Krol* (S. 232–250). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Loerwald, D. (2020). Ökonomische Bildung in Deutschland. *List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik* 45 (3), 239–253. doi:10.1007/s41025-020-00187-z
- Maesse, J. & Rossier, T. (2022). From order to chaos. How the Brexit economic expert discourse articulates structural dissolution in times of COVID-19 crisis. *Culture, Practice & Europeanization* 7 (1), 68–99. doi:10.5771/2566-7742-2022-1-68
- Merton, R. K. (1936). The Unanticipated Consequences of Purposive Social Action. *American Sociological Review* 1 (6), 894–904. doi:10.2307/2084615
- Mikl-Horke, G. (2008). *Sozialwissenschaftliche Perspektiven der Wirtschaft*. München: Oldenbourg.
- Mikl-Horke, G. (2015). Traditionen, Problemstellungen und Konstitutionsprobleme der Sozioökonomie. In R. Hedtke (Hrsg.), *Was ist und wozu Sozioökonomie?* (S. 95–124). Wiesbaden: Springer VS.
- Renn, O. (2019). *Gefühlte Wahrheiten. Orientierung in Zeiten postfaktischer Verunsicherung* (2. Auflage). Leverkusen: Barbara Budrich.
- Retzmann, T., Seeber, G., Remmele, B. & Jongebloed, H.-C. (2010). *Ökonomische Bildung*

- an allgemeinbildenden Schulen. *Bildungsstandards, Standards für die Lehrerbildung. Studie im Auftrag des Gemeinschaftsausschusses der deutschen gewerblichen Wirtschaft*. O. O. [Berlin].
- Rothgangel, M. (2020). 17 Fachdidaktiken im Vergleich. Ergebnisse und Perspektiven. In M. Rothgangel, U. Abraham & H. Bayrhuber (Hrsg.), *Lernen im Fach und über das Fach hinaus. Bestandsaufnahmen und Forschungsperspektiven aus 17 Fachdidaktiken im Vergleich* (S. 547–566). Münster: Waxmann.
- Seeber, G. (2009). Wirtschaftsdidaktische Forschungsfelder - Problemaufriss und Einführung in den Band. In G. Seeber (Hrsg.), *Forschungsfelder der Wirtschaftsdidaktik. Herausforderungen - Gegenstandsbereiche - Methoden* (S. 5–11). Schwalbach/Ts: Wochenschau.
- Seeber, G., Retzmann, T., Remmele, B. & Jongbloed, H.-C. (2012). *Bildungsstandards der ökonomischen Allgemeinbildung. Kompetenzmodell, Aufgaben, Handlungsempfehlungen*. Schwalbach/Ts.: Wochenschau.
- Shtulman, A. & Lombrozo, T. (2016). Bundles of Contradiction. A Coexistence View of Conceptual Change. In D. Barner & A. S. Baron (Hrsg.), *Core knowledge and conceptual change* (S. 49–67). New York: Oxford University Press.
- Sparsam, J. & Pahl, H. (2018). Soziologie der Zentralbanken. Makroökonomisches Wissen und Geldpolitik. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 70 (S1), 343–366. doi:10.1007/s11577-018-0549-3
- Vernon, R. (1979). Unintended Consequences. *Political Theory* 7 (1), 57–73. doi:10.1177/009059177900700104
- Young, M. & Muller, J. (2013). On the powers of powerful knowledge. *Review of Education* 1 (3), 229–250. doi:10.1002/rev3.3017

Verfasser

Reinhold Hedtke, Prof. em. Dr.

Universität Bielefeld, Fakultät für Soziologie

Das ungelöste Wissensproblem der Didaktiken sozio|ökonomischer Bildung

Reinhold Hedtke

((0)) Ich danke allen Beitragenden für ihre konstruktive und differenzierte Auseinandersetzung.

1 Welten und Wissen der Lernenden

((1)) In ihren Fr stimmen Apelojg, Köhler und Schmidt darin überein, dass Schule und Unterricht Probleme der Lernenden in ihren Lebens- und Arbeitswelten adressieren sollen. Das schließt krisenhafte gesellschaftliche Problemlagen ein (Köhler Fr ((10)). Apelojg und Schmidt betonen dabei die Persönlichkeit der Lernenden und ihre Bildungsbedürfnisse (Apelojg Fr ((26)), Schmidt Fr ((13-14)).

((2)) Die Orientierung an diesen Welten und den Persönlichkeiten relativiert die überragende Relevanz, die die Fachdidaktik meist dem *wissenschaftlichen* Wissen in der sozioökonomischen Bildung *a priori* zuschreibt.

((3)) Dabei hat die Fachdidaktik erhebliche Wissenslücken beim Forschungsgegenstand Wissen: Welchen Sinn birgt welches Wissen für die *persönliche* Bildung? Wird Wissenschaftswissen im realen individuellen und kollektiven Handeln relevant? Wie? Wie gehen Akteure mit Pluralität und Widersprüchen beim Wissen um?

((4)) Forschungsdefizite auch bei den Wissensformen: Wie verhält sich Wissenschaftswissen zu implizitem, zu Alltags-, Erfahrungs- und Berufswissen? Wie werden die unterschiedlichen Wissensformen in *praktischen* Situationen verknüpft? Wo und wie lernt man, *diverses* Wissen praktisch problemorientiert zu verknüpfen? Hier braucht es fachdidaktische Wissensverwendungsforschung.

2 Transdisziplinarität

((5)) Die fachdidaktische Forschung muss klären, wie *diverses* Wissen in transdisziplinären realweltlichen *Domänen* wie Arbeit oder Konsum integriert wird, werden kann und werden soll.

((6)) Im Rückblick auf K und Fr erweisen sich viele Fragen zur Transdisziplinarität als ungeklärt. Ich hebe einige für die weitere Forschung hervor.

((7)) Wenn Disziplinarität vorzugswürdig, aber Multidisziplinarität der schulfachinterne Regelfall ist (Hedtke K ((8-11)), dann muss die Fachdidaktik Relevanz, Praxen und Folgen der differenten Disziplinaritäten *innerhalb* ihres Faches erforschen.

((8)) Weil bildungsrelevante transdisziplinäre Konzepte und Denkweisen existieren (Hedtke Fa ((89, 98)), muss die fachdidaktische Forschung zeigen, wie sie schulfachlich und curricular zu verorten und zu koordinieren sind. Das fehlt.

((9)) Dasselbe gilt für die fachdidaktische Rezeption der transdisziplinären und gegenstandsbezogenen Bezugswissenschaften für die sozioökonomische Domäne (Hedtke K ((30)).

((10)) Nondisziplinäre Sinnbildungen der Lernenden (Bechtel/Lange K) sind eine Forschungs- und Aufgabe der sozioökonomischen Fachdidaktik.

3 (Schul-)Fachlichkeit

((11)) Reale Schulfächer verkörpern vielfältige Konstellationen von Disziplinarität, Multi-, Inter- und Transdisziplinarität sowie auch Nondisziplinarität (Schmidt Fr ((14)), Hedtke K ((84-92)).

((12)) Aber die Disziplinaritätsdebatte verengt sich auf das Fach Wirtschaft und blendet andere sozialwissenschaftliche Fächertypen aus.

((13)) Das wirft Forschungsfragen auf, darunter: Verlangt 'Disziplinarität', die sozialwissenschaftliche Domäne in disziplinscharfe Fächer wie Wirtschaft, Politik, Gesellschaft oder Recht aufzuteilen? Was soll 'Fachlichkeit' bezeichnen? Können Fächer komplexen Problemlagen wie Berufsorientierung oder Nachhaltigkeit gerecht werden?

4 Wissenschaftliche Pluralität

((14)) Einseitigkeiten resultieren nicht daraus, dass man Paradigmen, etwa Neoklassik oder Ordoliberalismus, lehrt und lernt (Pies Fr ((10-15)).

Man lehrt einseitig, wenn man eine 'zweite Meinung' in Form von *anderen* Paradigmen vorenthält.

((15)) Methodologische, paradigmatische, theoretische, normative und politische Pluralität prägt alle Sozialwissenschaften, sowohl intradisziplinär wie auch transdisziplinär.

((16)) Deshalb muss eine wissenschaftsorientierte wirtschaftsdidaktische Forschung die wissenschaftliche Pluralität adressieren. Das verlangt theoretische, empirische und konzeptionelle Forschung, die bisher fehlt.

Verfasser

Reinhold Hedtke, Prof. em. Dr.

Universität Bielefeld, Fakultät für Soziologie

Socio|economic education – an example of the relationship between disciplinarity and transdisciplinarity

Reinhold Hedtke

1 Introduction

((1)) The demand for interdisciplinarity is usually met with great approval in educational philosophy, educational policy, and many courses of education. In social science subject-matter didactics and school subjects as well as in the context of “educations for ...” democracy, participation, diversity, One World, sustainability, climate protection, entrepreneurship, etc. it enjoys a high reputation.¹

((2)) The canon of knowledge and skills for school subjects in the social science domain is usually at least multidisciplinary. The curricula often call for interdisciplinary learning. Multidisciplinarity and interdisciplinarity are institutionalised at school.

((3)) Criticism of this comes from the economics didactic discourse on economic education. Some researchers consider the disciplinarity of education and learning to be superior and demand that timetables and school subjects be aligned with the order of academic disciplines and their typical disciplinary way of thinking. This elevates disciplinarity to a guiding idea for the structuring of courses of education in schools and for the content of school subjects.

((4)) This article² discusses the resilience of the principles of disciplinarity and transdisciplinarity using the example of socio|economic education as part of the social science domain of schools.

((5)) Four questions are at the centre: What are the arguments in favour of the principle of disciplinarity in the social science domain and in socio|economic education (3)? Does the criterion of disciplinarity help to organise education and school subjects in a meaningful way (4)? What does it contribute to the curricular and content-related construction of school subjects and for their cooperation (5)? Is scientific multiperspectivity suitable as a guiding principle for school subjects and curricula of general education schools (6)?

((6)) Answering the questions first requires disclosure of the focus and clarification of basic terms (2).

2 Basics

((7)) The article mainly refers to education and learning in general education schools as well as in the supra-professional area of vocational schools. It concentrates on the field of social science school subjects and takes a subject-matter didactic perspective. The disciplinary focus is on the social sciences, especially economics and business administration, political science and sociology. Other disciplines of social science economic research, such as political economy or consumer science, are also considered.

((8)) “Disciplinarity and interdisciplinarity are constitutive elements of the modern science system” (Wissenschaftsrat 2020, p. 47; transl. RH). “In addition to the need to organise and secure disciplinary scientific knowledge, there is equally a need for theme-based science, which requires interactions between disciplines” (ibid., p. 9; transl. RH). Dealing with exemplary *themes* (problems) is of great importance in our educational domain.

((9)) Multidisciplinarity and interdisciplinarity necessarily include the disciplinarity of individual social sciences and thus their *disciplinary* peculiarities and differences.

((10)) Disciplinarity, interdisciplinarity or transdisciplinarity have no intrinsic value for education. Rather, one must critically examine their relative performance for concretely defined educational goals, approaches to the world, problems and typical situations of the – in this case economic – present and future everyday life of learners. This is part of the core business of subject-matter didactics.

((11)) The author supports an understanding of socio-economic education that takes into account the breadth of the social sciences as well as non-scientific forms of knowledge.

((12)) The notation *socio|economic* marks statements that refer to conventional economic didactics and economic education *and* to socioeconomic didactics and socioeconomic education.

((13)) Which form of knowledge becomes important and when depends on the educational goals. Determining the connection between knowledge, goals and uses is one of the elementary tasks of socio|economic subject-matter didactics.

((14)) For our topic, some characteristics of *socio-economic* education are particularly relevant: its reference to the socially contextualised economy (economy in society), the principles of scientific orientation, social-scientificity ('Sozialwissenschaftlichkeit'), plurality of knowledge, paradigmatic plurality, controversiality and critique.

((15)) What should 'educated' mean? This text draws on a transformative concept of education that emphasises personal processes of change (e.g. Koller et al. 2007; Nohl et al. 2015). *Education* ('Bildung') refers to a self-reflective and, as far as possible, self-determined process in which the person connects knowledge with him- or herself and ascribes personal meaning to it. Compared to learning processes, educational processes tend to be more integrative, complex, deeper, more far-reaching and long-term.

((16)) For school, learning that leads to "an increase in a skill set embedded in routine forms" can be distinguished from education, which rather aims at "constellations of biographically consequential school learning" (Combe and Gebhard 2012, p. 60; transl. RH). Education means learning that touches and changes or transforms the person and which is reflected by him or her. Education is learning that has become personally meaningful and conscious.

((17)) Through education, the person changes individual elements or configurations of his or her self-, social or world relations. These include political, economic or social attitudes, value systems, ontological or epistemological convictions, patterns of explanation and interpretation, sense-making and practices, identifications or affiliations.

((18)) With young people, the constitution, consolidation, differentiation or further development of these three dimensions of personal relationships are in the foreground.

((19)) Education is based on the person-related engagement with knowledge. In our domain, part of the knowledge is embedded in personal political and socio-economic normative orientations and is mostly emotionally coloured, concerning e. g. equality and economic freedom or self-determination and authority. This knowledge touches the person. It has great significance for socio|economic education, but remains unconsidered in this text.

((20)) Socio-economic education takes up everyday knowledge, experiential knowledge, professional knowledge, collective interpretive knowledge as well as the knowledge materialised in things, instruments, arrangements and algorithms. These forms of knowledge are relevant to education. Because our topic is disciplinarity and transdisciplinarity, we focus on science knowledge only.

((21))³ *Economic* (German 'ökonomisch') is an ambiguous term in everyday language, social sciences and subject-matter didactics, the public and educational policy. For the sake of greater distinctiveness, one should avoid the adjective economic as much as possible or at least define it clearly. This is rarely the case in German educational discourse.

((22)) First of all, the adjective economic denotes something that belongs to the subject area of the real economy (in German called 'Wirtschaft' or 'Ökonomie'). The more accurate and distinctive term for it is *economic*.

((23)) Secondly, economic means something that is characterised by an optimised relationship between ends and means. In the sense of the principle of economic efficiency, this embodies a maximum degree of goal achievement with given means or the achievement of a given goal with minimum input. A more appropriate term for this is *economical* or *optimising*.

((24)) Thirdly, economic means that something belongs to the economic sciences or is viewed from their perspective. Here it is clearer to use *economic science* ('wirtschaftswissenschaftlich').

((25)) Fourth, economic is used to denote a specific perspective of analysis in the social sciences, the so-called economic perspective. In very simplified terms, it assumes that the average actor acts (at least intentionally) for a rational purpose and it ultimately attributes all aggregate and collective phenomena to this average individual action. This explanatory pattern has different names in and across disciplines, it is called for example rational action theory, rational choice theory, theory of economic behaviour or economic approach ((82)). The more precise adjective is *formally rational* ('zweckrational', means-end-rational).

((26)) Probably the most common everyday meaning of economically literate ('ökonomisch gebildet') refers to the knowledge and skills of a person who knows, understands, describes, explains, assesses and can deal with economic matters or the economic domain. He or she has neither studied economics or business administration nor acquired a commercial professional qualification in the broadest sense of the term. Economic literacy is predominantly attributed to economic laypersons,

not professionals or experts. Against this background, economically literate/competent is more precise, in short *economically competent*.

((27)) Everyday language distinguishes educated ('gebildet') from successful. An investor who is very successful by monetary standards or a professional footballer with a salary in the double-digit millions is not called economically educated, but economically successful.

3 Disciplinarity

((28)) The attributes interdisciplinary and transdisciplinary presuppose the term discipline. *Discipline* refers to a social community in the science system that (re)produces itself through communication and mechanisms of epistemic, social and economic closure (cf. Weingart 2015, pp. 41-66). Disciplines define themselves through bodies of knowledge and objects, guiding questions and methods; they usually form subdisciplines and special fields with their own scientific communities (Schützenmeister 2008, pp. 24-36; Wissenschaftsrat 2020, pp. 13, 19-26).

((29)) In the social science field, disciplines are typically heterogeneous, multiparadigmatic and sometimes divided into different camps (Kornmesser and Schurz 2014).

((30)) The system of disciplines is developing dynamically, producing new disciplines, recently more rapidly than before. This is also evident internationally. However, the disciplinary structure of international social science economic research and its self-conceptions have not yet been sufficiently taken up by economic sciences didactics in Germany. It limits itself too much to the German special situation ('Sonderweg') and settles too much into its national-economic niche.

((31)) The term *disciplinarity* stands for the constitution of sciences in the science system according to disciplines and subjects. In the education system, it means disciplinary organised learning and education. Alternative forms are multidisciplinarity (additive compilation of disciplinary knowledge for common fields, e.g. consumption) and interdisciplinarity (problem-centred, solution-oriented, controlled combination) (Wissenschaftsrat 2020, pp. 13-17).

((32)) I call the bodies of knowledge and procedures that several social sciences share with each other *transdisciplinary*. Their disciplinarily different details have no or hardly any significance for *school* education. I use transdisciplinary primarily

as a subject-matter didactic term. Relevant developments in the reference sciences have a transdisciplinary character.

((33)) For the sake of accuracy, *a-disciplinarity* should be added. It is the characteristic of a science that constitutes its identity by working on a practical problem. This is illustrated, for example, by management science (Schreyögg and Koch 2020, p. 36). Application-oriented sciences usually see themselves as interdisciplinary and multiperspective. Examples can be found in business administration (e.g. Thommen et al. 2017, pp. 16-18). Other examples are consumer science, nutrition science and environmental science.

((34)) A discipline defines itself by referring to subject areas, methodologies, paradigms or traditions. In this way, it distinguishes itself from other disciplines. In a social science discipline, there is typically a plurality of self-descriptions, methodologies, paradigms and theoretical currents. They are discussed controversially. This is also true in economics and business administration, which belong to the social sciences.

((35)) Science conducts research and teaching, often also development and transfer. However, a considerable part of research in the social sciences – especially in empirical work – is not primarily disciplinary in nature, but rather more sub-disciplinary, interdisciplinary, transdisciplinary, a-disciplinary or problem-oriented. This is also true for social science economic research.

((36)) Disciplines are social and political constructs. They emerge through disciplinary politics and institutionalisation strategies and embody interests and power constellations (power form of the disciplines). Financial and organisational resources are distributed asymmetrically between disciplines. Marketing science, for example, has many times the resources as consumer science.

((37)) *Study programmes* in the social science disciplines are created by selecting and organising scientific knowledge. They are mostly not based on scientific research *on teaching*. They are contingent results of local resources, professorial preferences, institutionalised negotiations and path dependencies (which does not mean that they are arbitrary or random). This is mainly because university subject-matter didactics do not exist. Hierarchies and power relations in the academic system also play an important role here: they marginalise subject-matter didactics.

4 Discipline, domain, school subject

((38)) Subject-matter education refers to a domain that is defined and delimited by general didactics, subject-matter didactics or educational policy. Depending on its self-conception, *socio|economic* education is directed towards a subject area such as the economy (economic system of society) or science (scientific system) or towards a dominant way of thinking or a pattern of action (cf. ((82))-((84))). Preferred scientific subject areas are economics with business administration or (multi-disciplinary) social science economic research.

((39)) *Domain* refers to an area of knowledge and skill that is understood as coherent. Domains are constructs that depend on the criteria used to define them. In well-defined domains, clear constellations of domain-specific problem(s), knowledge and problem solving prevail, but most knowledge domains are ill-defined domains, such as business administration, medicine and politics (Gruber and Mandl 1996, p. 605; Mandl et al. 1996, pp. 397-401). The domains of society and economy are also ill-defined.

((40)) Subject-matter didactics delimit the subject-related knowledge and skills relevant to education – here narrowed to scientific knowledge – by describing a domain or an object area and claiming responsibility for it. To this end, they declare a limited number of scientific disciplines to be their reference disciplines, from which they select the knowledge to be taught and acquired. They justify this with their domainal philosophies of education.

((41)) In the school context, subjects with affinity to each other form a domain. The school subjects timetables and curricula often explicitly identify them, for example as a social science or social science learning area ('Lernbereich'). The latter usually includes the sub-domains politics, economy, society and law (Grammes 1998).

((42)) This text focuses on domains defined with reference to science. However, it recognises that domains *defined from a lifeworld perspective* encompass the knowledge and problem-solving strategies that are more important for learners – even if they remain fuzzy in terms of science systematics (Haan et al. 2008, p. 218). Typical examples of school contexts are vocational orientation, sustainability, consumer education, entrepreneurship education, participation education or media education. These domains are called learning or task areas, learning fields or fields of action; they cannot be assigned to any single discipline.

((43)) "Lifeworld domains are characterised by the need to cross disciplinary boundaries, to piece

together a connection between insights from different sciences, worlds of experience, bodies of knowledge. Interdisciplinarity, or better still transdisciplinarity, is the characteristic of lifeworld domains" (Haan et al. 2008, p. 219; transl. RH).

((44)) Subject-matter didactics and school subjects that limit themselves to *one* discipline or *one* way of thinking only impart *a part* of the body of knowledge that is necessary for real-world orientation and the appropriate handling of real problems. They cultivate disciplinarity, sorting out foreign disciplinary matters. They refuse to identify what is relevant to education in the multi-, inter- and transdisciplinary pool of knowledge, to organise the connections between this diverse and disciplinary knowledge. They leave the ordering, relating and problem-related integration to chance at school or to improbable private efforts of the learners.

((45)) School subjects result from contingent political and cultural disputes about knowledge and tradition in a society. They embody the negotiated self-image of a society, the knowledge collectively recognised as important and the power relations behind this knowledge order (cf. Popkewitz 1997).

((46)) Disciplines generate, verify and use scientific knowledge according to rules internal to the scientific system. School subjects represent and order the socially recognised, scientific, practical and normative knowledge which is based on political decisions. Both generate path dependencies.

((47)) There is no structural similarity between the disciplinary form of the science system and the school subject form of the education system. Even traditional disciplines such as philosophy, psychology, education, medicine, engineering or technology as well as law (with a few exceptions) have no place as an independent compulsory subject in general education schools (at least for Germany). They are hardly ever included in existing school subjects. In a disciplinary comparison, economic and political science knowledge is well anchored in school subject timetables and curricula.

((48)) *Subjects of study*, not disciplines, are the academic correspondence institution of school subjects. Subjects of study and school subjects are curricularly designed, for example through modules or content areas. Both aim at education or training, both are institutionalised and organisationally embedded (school, university), both work with similar practices and routines (teaching, learning, examination), both use the same forms and media (textbooks, textbooks, presentations).

((49)) Subjects of study and school subjects often have a multi- or interdisciplinary content structure. This also applies to subjects defined as disciplinary. For example, the study regulations for the

Bachelor's degree in economics usually provide for another compulsory subject, such as business administration, law, philosophy, political science or sociology.

((50)) With regard to science, subjects of study and school subjects are primarily oriented towards three guiding principles: Science orientation (higher education), science propaedeutics (upper secondary school), science orientation (primary school, lower secondary school, non-gymnasial upper secondary school). Science orientation and science propaedeutics are recognised as central principles of general education; they do *not* aim at discipline orientation (cf. Klafki 1996, pp. 162-172).

((51)) The assignment of a discipline and a single school subject, often perceived as unambiguous, turns out to be under-complex. Rather, the relation of (school) subjects and (academic) disciplines is as heterogeneous as it is contingent. This is illustrated by a traditional school subject like English, which relates to at least seven disciplines: Literary Studies, Linguistics, Media Studies, Film Studies, Theatre Studies, Art Studies as well as the interdisciplinary Area Studies.

((52)) This also applies to economy as a school subject. Economic didactic expressions such as 'the economist', 'the economic way of thinking' or 'economic science' create notions of homogeneity and monodisciplinarity that are not found in economic sciences in this way. This is a masked multidisciplinarity, because 'economic science' comprises at least two distinct disciplines, economics and business administration.

((53)) Management science, marketing science, consumer science, behavioural economics usually see themselves as *independent* disciplines. If they are taken up, further disciplines are added to economic education, it becomes social science education for the subject area of the economy.

((54)) Those who conceive of economic education as economic science education thus pursue a multidisciplinary approach that is based at least on economics and business administration. Even if this economic education is located in a separate school subject of economy, it remains a multidisciplinary subject.

((55)) Law is often added to economics and business studies, resulting in tridisciplinary school subjects such as 'economy and law'.

((56)) A *multidisciplinary* subject only becomes an *interdisciplinary* subject when the relations between the disciplines are taken up in subject-matter didactics, anchored in the school subject conceptually and curricularly, and worked through concretely in lessons. As a rule, none of this is the case.

5 Multidisciplinarity and curriculum

((57)) It follows from the findings on the science system that it is very difficult to convincingly justify a monodisciplinary economic education from there. Even economic science education is multidisciplinary. When it addresses specific fields of action, it often uses interdisciplinary knowledge, for example from plural, interdisciplinary entrepreneurship research or consumer science.

((58)) *All* subject-matter didactic currents must receive the debates about the philosophy of science and the identity of their reference sciences as well as their state of the art. For any conception of socio|economic education, interdisciplinarity is inevitable. Therefore, epistemic and epistemological, educational theoretical, conceptual and curricular ideas are needed on how to deal with multidisciplinary appropriately.

((59)) Multidisciplinarity determines our domain in terms of reference sciences, educational programmes, school subjects and curricula. If subject-matter education and school subjects were defined according to the principle of disciplinarity, the subjects would multiply and shrink (atomisation of the subject timetables).

((60)) With the status quo of curricularly canonised bodies of knowledge, the social science domain would then be divided into eight disciplinary individual subjects: Economics, Business Administration, Political Science, Sociology, Law, Media Studies, Psychology/Social Psychology and Education. In addition, there would be transdisciplinary subjects such as home economy, consumer, management, entrepreneurship or climate science.

((61)) This is counterproductive for educational processes, politically unrealistic and organisationally inefficient. Thus, one needs domain- and subject-matter-didactic arguments as to which disciplines are entitled to a place in the curriculum, which ones one excludes and why, how one arranges these places in timetables and school subjects – and how one deals with transdisciplinary or a-disciplinary knowledge.

((62)) In this context, different positions on the scientific foundations of a school subject compete. They represent different ideas of education, guiding perspective(s) and subject area(s) of socio|economic education as well as of the legitimacy and ranking of scientific, practical, lifeworld forms of knowledge and subjectivity in socio|economic education. They are based not least on positions that differ in terms of epistemology, philosophy of science, methodology and disciplinarity. Scientific

subject-matter didactics must disclose and justify all this. This is often lacking.

((63)) *Science orientation* ('Wissenschaftsorientierung') refers to a general didactic principle that is fundamentally recognised by the subject-matter didactics of the social science domain. It requires that the learners get to know, apply and reflect on basic forms of social-scientific treatment of questions and problems on the basis of exemplary topics and problems (here from the subject-matter area of economy). They should try out different approaches and procedures, document their work in a comprehensible way, criticise and defend it, and develop provisional answers and solutions. In doing so, the achievements and limits of the approaches and procedures are to be compared, reflected upon and examined for possible references to interests.

((64)) *Science propaedeutics* ('Wissenschaftspropädeutik') differs from science orientation primarily through "the thematisation of the scientific procedure itself" and of "science as the social construction of reality" (Huber 1994, p. 245; transl. RH). The specificity of a subject can only be recognised comparatively by crossing borders to other subjects *and* to the lifeworld (ibid.). This comparison must be organised.

((65)) Given the characteristics of the social sciences, science orientation in our domain necessarily means the recognition of and engagement with scientific plurality, multiperspectivity and controversiality. This applies to subject-matter didactics, conceptual, curricular and practical aspects. This is widely recognised normatively and conceptually in subject-matter didactics (in Germany expressed in the Beutelsbach Consensus, for the English version see <https://www.lpb-bw.de/beutelsbacher-konsens>). But in the concrete research on this for socio|economic education it rarely occurs.

((66)) Socio-economic didactics concretises the science orientation of socio-economic education as the *principle of social science* ('Sozialwissenschaftlichkeit'). In the context of subject-matter didactics, this means that the knowledge and skills relevant to education are in principle selected from all social sciences. These include above all economic sciences, sociology and political science as well as social psychology.

((67)) For the subject-matter didactic selection and arrangement of knowledge relevant to education, social science means *first of all* concentrating on modes of access and bodies of knowledge that are common to the social sciences, i.e. on transdisciplinary social science knowledge and skills (concordance principle). These are primarily *domain-*

specific guiding ideas in the form of conceptual networks (basic concepts) and ways of thinking (cf. ((92))). *Later*, disciplinary differentiated knowledge is also taken up.

((68)) Examples of transdisciplinary concepts are state, market, market economy, system, order, institution, organisation, enterprise, rationality, interest, incentive, competition, cooperation, power, distribution, dilemma, work, consumption. There are several definitions for each concept.

((69)) Social science transdisciplinarity, interdisciplinarity and multidisciplinary are part of the self-conception of socio-economic education. They vouch for multiperspectivity.

6 The guiding principle of scientific multiperspectivity

((70)) Scientific plurality, multiperspectivity and controversiality are inherent in the social sciences and each of their individual disciplines. They cultivate intra-, inter- and transdisciplinary different, even incompatible cognitive strategies, methodologies and explanatory approaches. They give plural and controversial recommendations. People experience this in their everyday economic, social, political and legal lives. They live in a scientified world in which private and collective economic and political decisions are increasingly justified with reference to positions, results and recommendations from science.

((71)) People are typically confronted with plural, controversial and uncertain scientific knowledge, in their lives and in the classroom. This concerns, for example, models of work and professions, future prospects of professions, living and household management, consumer behaviour, wealth formation and retirement provision, inequality of actual opportunities, market economy and capitalism, environmental and climate-friendly economic policy, globalisation and migration, trade policy, consumer and consumption policy, tax and financial policy, minimum wage and minimum pension, income and wealth distribution, social policy and social insurance, democratic control of economic power, etc.

((72)) The examples show that multiperspectivity, controversiality and complexity characterise the standard everyday, political-economic and school situations in which young people live. This is in tension with an objectivist understanding of knowledge and a subjective need for cognitive coherence. Learners do not cope with these ambivalences on their own. There is a risk that they will

arbitrarily resolve them unilaterally and develop attitudes that are distant from or hostile to science.

((73)) Therefore, the task of social science subject-matter didactics is to develop procedures and routines with the help of which pupils learn to deal with the cognitive tensions and emotional impositions in a scientifically oriented and everyday-appropriate way.

((74)) A promising approach to this relies on metacognition and engagement with the character of social science knowledge production and the performance and limits of science (Szukala and Krebs 2015). As another concept, research-based learning in our domain enables reflective experience in dealing with social science. In both cases, disciplinarity has little relevance.

((75)) What is required is an epistemologically enlightened, social-scientifically competent approach to *scientific* multiperspectivity (multiparadigmaticity, plurality of theories and methods). A narrowing to multiperspectivity *through* multidisciplinary obscures the typical *intradisciplinary* multiperspectivity. It misses a characteristic of the social sciences.

((76)) Multiperspectivity is one of the central principles of subject-matter didactics. How does it relate to disciplinarity and interdisciplinarity? The table shows possible combinations.

((77)) No cases exist for field A1 in the social sciences because all disciplines are multiparadigmatic. In contrast, field B1 is the normal case in the social sciences, even in the very rare monodisciplinary school subjects in the social science domain.

Tab. 1: Disciplinarity and paradigmaticity

		1	2
		<i>disciplinarity</i>	
<i>paradigmaticity</i>		mono-disciplinary	inter-disciplinary
A	mono-paradigmatic	double monoperspectivity	external monoperspectivity
B	multi-paradigmatic	internal multiperspectivity	external multiperspectivity

((78)) If one combines scientific plurality, multiperspectivity and controversiality ((70)) with the general and subject-matter didactic principle of science orientation (and science propaedeutics), it turns out that scientific multiparadigmaticity and plurality belong to the core of every socio|economic education.

((79)) This requirement of academic multiperspectivity applies regardless of whether (school) subject education is conceived in disciplinary, multi- or interdisciplinary or transdisciplinary terms.

((80)) Field A2 stands for interdisciplinarity, which refers to two or more disciplines, but only to one paradigm. This could be, for example, economics, political science and sociology, each with rational choice theory. Institutionalism would also fit tridisciplinarily. Both paradigms are widespread in the social sciences. If, for example, three disciplines bring their rational choice perspective to bear on question X or problem Y, they are working in a multidisciplinary or interdisciplinary way and at the same time monoperspectively and monoparadigmatically. However, the focus on the different *subject areas* of economy, politics, society creates a *domanian* multiperspectivity.

((81)) The vast majority of school subjects in the social science domain occupy field B2. This also includes the few cases of a separate subject for economic sciences education; (in Germany) they refer to at least two, inherently multiparadigmatic disciplines ((54)).

((82)) Prominent ways of thinking are multidisciplinary and transdisciplinary. The multidisciplinary explanatory programme of rational choice theory (RCT), for example, is firmly anchored in all social sciences including economics. In political science, it represents “the dominant research programme” internationally, and in sociology it has “a long tradition” (Diekmann and Voss 2018, pp. 663-664; Dür 2012, p. 74; transl. RH).

((83)) In our educational domain, RCT is a relevant transdisciplinary way of thinking because political science, sociology and economics frequently apply it. It offers explanations of economic, political and social phenomena. Differentiating such ways of thinking by discipline does not make sense in the context of general education.

((84)) One can illustrate the fields of the table with an example from German economic sciences didactics. One of its currents postulates “the improvement of the (economic) situation” as the “specific epistemic interest of the economist”, above all measured by “efficiency” as the “most important assessment standard for alternative actions, interactions and systems”; it concludes from this that the core task of economic education is to enable the individual “to manage better (more efficiently) with scarce resources – regardless of the subject area” (Retzmann et al. 2010, p. 17; transl. RH). Only at first glance does this fit into field A1, but more precisely it belongs to A2, because ‘the’ economist must at least be differentiated into the

economist and the business economist.

((85)) The example motivates to compare subject-matter didactic ideas of economic sciences and economic education with the multiperspectivity in the reference sciences

((86)) First of all, it is a subject-didactic narrowing to neoclassical definitions of the object of research: behaviour under the condition of scarcity (e.g. Lionel Robbins) or economic approach with the assumptions of scarcity, choice constraint, utility maximisation, market equilibrium and preference stability (e.g. Gary Becker).

((87)) In economic sciences, the disciplines' self-conceptions are controversially discussed. In economics, one finds plural self-descriptions. They often refer to the construction of a common subject area. Examples are the functioning of the economic system (e.g. Ronald Coase), the organisation of society through exchange and its material supply (e.g. Kenneth Boulding), capitalism, dynamics, innovation, growth and the question of a good economy (e.g. Edmund Phelps).

((88)) In economics there is not one way of thinking or one epistemological interest, but a plurality of schools of thought and currents: e.g. in addition to the neoclassical main stream, there is post-Keynesianism, institutional economics, behavioural economics, evolutionary economics, complexity economics or feminist economics. In business administration, for example, there are micro-economic monodisciplinary and social science area-oriented currents.

((89)) For socio|economic education, another observation is relevant. Often it is multidisciplinary or transdisciplinary research traditions whose bodies of knowledge are important for the educational examination of real-world economic problems and situations. These include, for example, labour, labour market and occupational research, organisational, household, consumer and marketing sciences, bidisciplinary behavioural economics (psychology, economics; Angner and Loewenstein 2012, p. 642), transdisciplinary evolutionary economics (Witt 2016) or institutional economics as part of an interdisciplinary research field to which political science also belongs (Ostrom 2007).

((90)) Against this background, the question of disciplinarity and interdisciplinarity loses considerable relevance. Instead, the problem of dealing with general social science multiperspectivity moves into the centre.

((91)) It can be dealt with through the methodically controlled, reflected acquisition of alternative ways of thinking and their comparative application

to a concrete question or a real-world problem. Depending on the age group and the educational background, one can start at different levels.

((92)) *Ways of thinking* are domain-specific ways of knowing, they go beyond basic concepts (cf. ((67))). Ways of thinking refer to coherent, patterned, internalised and socially supported thought operations or analytical procedures that are thus stabilised and practised on a fairly permanent basis. They can be everyday, professional or scientific ways of thinking. In the scientific context of interest here, one can also speak of paradigmatic approaches or epistemological strategies.

((93)) A way of thinking is based on a typical ensemble of initial assumptions, problem descriptions, questions, objects, concepts, categories, facts, methods of analysis and legitimisation procedures. One encounters ways of thinking with high, medium and low levels of abstraction and complexity. Modes of thought have no clear boundaries; they can mix, change and dissolve.

((94)) School and university curricula in our domain often do not do justice to this. They usually canonise a very narrow selection of ways of thinking and often ignore *scientific*, especially *intra-disciplinary*, multiperspectivity. This requires subject-matter didactic reflection and a critique of knowledge policy and hegemonic knowledge orders.

((95)) It is the task of subject-matter didactics to identify relevant exemplary ways of thinking from two sides, the social science production side (reference sciences) and the application side (here: economy, politics, society). This requires interdisciplinary and transdisciplinary cooperation.

7 Outlook

((96)) As an advocate of the learners' *freedom* of thought, subject-matter didactics must open up scientific alternatives for them and at the same time offer them *orientation* for their lives in the face of omni-present scientific plurality. Perspectivity and plurality are among the characteristics of social science knowledge and they shape economy, society and politics. The personal positioning in and to the economic worlds and practical action require a competent and reflected handling of plurality and multiperspectivity.

((97)) Subject-matter didactics, educational policy and subject conferences at schools must *organise* the acquisition of social science multiperspectivity competence in terms of form *and* content. Ignoring this task or pushing it onto the learners is not an option. Even isolated project days or

random agreements between individual teachers fail to achieve this.

((98)) Transdisciplinarity characterises a relevant part of knowledge and skills in the social science domain. Domain-specific problems and challenges usually require interdisciplinary analyses and approaches to solutions. Therefore, the social science didactics should develop *common* concepts for dealing with transdisciplinarity and disciplinarity as well as plurality and multiperspectivity in this domain.

((99)) Against the background of the findings and arguments presented here, I believe there are some equally important and difficult questions for discussion:

((100)) How educationally relevant is the principle of disciplinarity? Should it be applied to all social science school subjects or should we focus more on transdisciplinarity?

((101)) In our domain, multidisciplinary school subjects will remain the rule for the foreseeable future. Do we need a (subject-matter) didactics of multidisciplinary and interdisciplinarity for them? What can, what must it achieve?

((102)) How can the competent and reflective use of transdisciplinary scientific multiperspectivity be systematically and sustainably promoted in socio|economic teaching and learning and in everyday economic life?

((103)) Is it possible to construct a (consensual) core of transdisciplinary and disciplinary ways of thinking and concepts for socio|economic education? What would it look like?

((104)) How can socio|economic education in school and in the classroom for *everyday world domains* be designed in such a way that learners acquire the appropriate trans- and a-disciplinary ways of thinking, concepts and competences for it?

((105)) How can one ensure that pupils reflectively link disciplinary differences and apply them in a differentiated way to real socio-economic situations and problems?

Notes

¹ The English translation of the original German text is mainly based on a DeepL text version.

² In this text I also draw on arguments from my publications listed in the bibliography, without substantiating citations and paraphrases in detail.

³ The following paragraphs refer to the ambiguity of the German word 'ökonomisch' and its often confusing usage. 'Ökonomisch' can mean economic (belonging to the economy), economic (belonging to

economics and/or business administration), economical or formally rational. The word 'Ökonomie' refers to both the real economy and the discipline of economics ('Nationalökonomie'). In the subject-matter didactic debate in the German-speaking world, it is highly controversial whether *economics* education (including business education) or a broader *economic* education should take place in schools.

Literature cited

- Angner, E. & Loewenstein, G. (2012). Behavioral Economics. In U. Mäki (eds.), *Philosophy of economics* (pp. 641–689). Amsterdam: Elsevier.
- Combe, A. & Gebhard, U. (2012). *Verstehen im Unterricht. Zur Rolle von Phantasie und Erfahrung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Diekmann, A. & Voss, T. (2018). Rational-Choice-Rezeption in der deutschsprachigen Soziologie. In S. Moebius & A. Ploder (eds.), *Handbuch Geschichte der deutschsprachigen Soziologie. Band 1, Geschichte der Soziologie im deutschsprachigen Raum* (pp. 663–682). Wiesbaden: Springer.
- Dür, A. (2012). Rational Choice: Ein kritisches Plädoyer für Theorien der rationalen Entscheidung. *Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft* 41 (1), pp. 73–83.
- Grammes, T. (1998). *Kommunikative Fachdidaktik. Politik, Geschichte, Recht, Wirtschaft*. Opladen: Leske + Budrich.
- Gruber, H. & Mandl, H. (1996). Das Entstehen von Expertise. In J. Hoffmann & W. Kintsch (eds.), *Lernen* (Enzyklopädie der Psychologie, C/II/7, pp. 583–615). Göttingen: Hogrefe.
- Haan, G. de, Kamp, G., Lerch, A., Martignon, L., Müller-Christ, G. & Nutzinger, H. G. (2008). *Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit. Grundlagen und schulpraktische Konsequenzen*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Hedtke, R. (2018a). *Das Sozioökonomische Curriculum*. Frankfurt am Main: Wochenschau.
- Hedtke, R. (2018b). Sozialwissenschaftlichkeit als sozioökonomiedidaktisches Prinzip. In C. Fridrich, S. Graupe, R. Hedtke & G. Tafner (eds.), *Sozioökonomische Bildung und Wissenschaft. Entwicklungslinien und Perspektiven* (pp. 1–26). Wiesbaden: Springer VS.
- Hedtke, R. (2019). Das Konkordanzprinzip als domänendidaktische Leitidee der gesellschaftlichen Bildung. In M. Lotz & K. Pohl (eds.), *Gesellschaft im Wandel!? Neue Herausforderungen für die politische Bildung und ihre Didaktik*

- (pp. 105–112). Frankfurt am Main: Wochenschau.
- Hedtke, R. (2020). Undiszipliniert denken lehren. Das Gemeinsame als Grundlage sozioökonomischer Pluralität. In C. Fridrich, R. Hedtke & W. Ötsch (eds.), *Grenzen überschreiten, Pluralismus wagen – Perspektiven sozioökonomischer Hochschullehre* (pp. 51–70). Wiesbaden: Springer VS.
- Hedtke, R. (2022). Fachwissenschaftliche Grundlagen politischer Bildung – Positionen und Kontroversen. In W. Sander & K. Pohl (eds.), *Handbuch politische Bildung* (5. ed., pp. 40–50). Frankfurt am Main: Wochenschau.
- Huber, L. (1994). „Wissenschaftspropädeutik“ – Eine unerledigte Hausaufgabe der Allgemeinen Didaktik. In M. A. Meyer & W. Klafki (eds.), *Allgemeine Didaktik, Fachdidaktik und Fachunterricht* (pp. 243–254). Weinheim: Beltz.
- Klafki, W. (1996). *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik* (5. ed.). Weinheim, Basel: Beltz.
- Koller, H.-C., Marotzki, W. & Sanders, O. (eds.). (2007). *Bildungsprozesse und Fremdheitserfahrung. Beiträge zu einer Theorie transformatorischer Bildungsprozesse*. Bielefeld: Transcript.
- Kornmesser, S. & Schurz, G. (eds.). (2014). *Die multiparadigmatische Struktur der Wissenschaften. Koexistenz, Komplementarität und (In)Kommensurabilität*. Wiesbaden: Springer VS.
- Mandl, H., Gruber, H. & Renkl, A. (1996): Communities of practice toward expertise: social foundation of university instruction. In: P. B. Baltes & U. M. Staudinger (eds.): *Interactive minds. Life-span perspectives on the social foundation of cognition*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 394–411.
- Nohl, A.-M., von Rosenberg, Florian von & Thomsen, S. (2015). *Bildung und Lernen im biographischen Kontext. Empirische Typisierungen und praxeologische Reflexionen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ostrom, E. (2007). Challenges and growth: the development of the interdisciplinary field of institutional analysis. *Journal of Institutional Economics* 3 (3), pp. 239–264.
- Popkewitz, Thomas S. (1997). The production of reason and power. Curriculum history and intellectual traditions. *Journal of Curriculum Studies* 29 (2), pp. 131–164.
- Retzmann, T., Seeber, G., Remmele, B. & Jongbloed, H.-C. (2010). *Ökonomische Bildung an allgemeinbildenden Schulen. Bildungsstandards, Standards für die Lehrerbildung. Studie im Auftrag des Gemeinschaftsausschusses der deutschen gewerblichen Wirtschaft*. O. O. [Berlin].
- Schreyögg, G. & Koch, J. (2020). *Management. Grundlagen der Unternehmensführung* (8. ed.). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Schützenmeister, F. (2008). *Zwischen Problemorientierung und Disziplin. Ein koevolutionäres Modell der Wissenschaftsentwicklung*. Bielefeld: Transcript.
- Szukala, A. & Krebs, O. (2015). Sozialwissenschaftliche Kontroverse und die Ordnung des curricularen Wissens. *Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften* 6 (1), pp. 33–51.
- Thommen, J.-P., Achleitner, A.-K., Gilbert, D. U., Hachmeister, D. & Kaiser, G. (2017). *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre* (8. ed.). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Weingart, P. (2015). *Wissenschaftssoziologie*. Bielefeld: Transcript.
- Wissenschaftsrat. (2020). *Wissenschaft im Spannungsfeld von Disziplinarität und Interdisziplinarität. Positionspapier*. Köln: Wissenschaftsrat.
- Witt, U. (2016). Generic Features of Evolution and Its Continuity. A Transdisciplinary Perspective. In U. Witt (eds.), *Rethinking economic evolution. Essays on economic change and its theory* (pp. 89–104). Cheltenham, UK: Edward Elgar.

Author

Reinhold Hedtke, Prof. em. Dr.

Bielefeld University, Faculty of Sociology

CLARIFICATIONS

Disciplinaryity and Subject Specialism – On the Heterogeneity and Complexity of the Socio|economic Domain

Reinhold Hedtke

1 Introduction

((1)) The continuations (in German: Weiterführungen W) discuss a broad spectrum of aspects. My clarifications (German: Klärungen K) focus on disciplinaryity and subject specialism (2.) with the complexes multidisciplinaryity (2.1), subject specialism and subject diversity (2.2), transdisciplinary (2.3) and non-disciplinary knowledge (2.4). A second block concerns the relationship between subject-matter didactics and academic discipline (3.), here the focus is on the interpretative power over subject-matter education (“Fachbildung”) (3.1) and the omnipresent heterogeneity (3.2). In the third focal point, school and studies come into view, it is about forms of knowledge (4.1), school subjects (4.2) and academic teacher training. Finally, questions of empirical evidence are clarified (5.).¹

((2)) How to organise and design school subjects in the social sciences and for socio|economic education was not the subject of the research launch (“Forschungsaufakt”) Fa). However, this topic is raised in the W and is therefore taken up here.

2 Varieties of disciplinaryity and subject specialism

((3)) With reference to the contributions of the continuations (W) and for subject didactic (fachdidaktisch), curricular and teaching contexts, I propose to use disciplinaryity to indicate the principle which demands that teaching and learning should be structured primarily according to academic disciplines. In specification to my Fa ((31)) and in direct connection to Nicole Ackermann (W ((14)); cf. K ((38))), I use disciplinaryity as a generic term, which includes the variants monodisciplinaryity, multidisciplinaryity (≥ 2 disciplines) and interdisciplinarity. For each variant, it must also be

determined whether it should be organised in one school subject or in several subjects, how it should be curricularly arranged and practised in teaching.

((4)) The term *disciplinaryity* (Fa ((31-36))) must be further differentiated and a distinction made between discipline-specific and discipline-exclusive knowledge and skills. Discipline-specific denotes the essential(s) and characteristic(s) of an academic discipline, discipline-exclusive is that which is essentially specific to the discipline and not to any other discipline. For example, it is specific to economics and business administration that variations of rational choice theory are widespread there. However, since this applies to both disciplines, it is not discipline-exclusive.

((5)) My contribution is by no means directed against disciplinaryity in general, but explicitly recognises the importance of disciplines in the science system (Fa ((28-36))).

((6)) However, the dominance of disciplinaryity in the contexts of subject-matter didactics (Fachdidaktik; in short: subject didactics) and schools as well as the often unreflected, undifferentiated and with respect to the academic discipline(s) of reference unsatisfactorily founded image of disciplinaryity are problematic (cf. K ((48-55))). In contrast, subject didactic research mostly neglects transdisciplinary scientific knowledge in the social science field. Of course, disciplinaryity is not obsolete in the context of school, but disciplinary knowledge – as well as transdisciplinary knowledge – does not embody an intrinsic value for education (Bildung; Schmidt W ((8))).

((7)) Transdisciplinaryity and non-disciplinaryity are to be distinguished from disciplinaryity; contrary to what these terms suggest, neither form of academic research and teaching presupposes the existence of disciplines (see below).

2.1 Structural multidisciplinaryity

((8)) I plead (also, not only) for multidisciplinaryity, but see no reason for monodisciplinaryity in the social science area of school (Fa ((52-57))), cf. Bank W ((10)). Taking economy as an example: as long as one does not divide it up into disciplinary separate school subjects such as economics, business studies and law out of it, *multidisciplinaryity* is mandatory. Whether *interdisciplinarity* is then also considered is another question (Fa ((58))). More precisely, it must be said that multidisciplinaryity is unavoidable in the existing and required school subjects of the social sciences ((Seeber W ((7))). This also applies to a separate subject of economy.

The result is that subject didactics must explain how to deal with multidisciplinary.

((9)) Inevitably, subject didactics must also systematically deal with the *intradisciplinary* interdisciplinarity of their reference disciplines (K ((39)), e.g. for economics and business administration in behavioural economics (psychology), game theory (mathematics) or marketing science (social sciences, psychology). This is a subject didactic research deficit.

((10)) If disciplinarity is relevant and desirable (e.g. Pitsoulis W ((19))), then *multidisciplinarity* makes a significant difference. In case that a school subject is actually multidisciplinary, its multidisciplinary should be *discussed* and *interdisciplinarity* should be systematically anchored in the learning process of economic education. This requires subject didactic concepts. As far as I know, there are no concepts which reflect on the relationship between economics and business administration as well as on their relationship to law. Franziska Birke is right when she mentions interdisciplinary perspectives such as sustainability or consumer education as an *option* for placing interdisciplinarity (Birke W ((17))). However, it is not needed for a subject didactic solution addressing the *normal case* of school subject-*internal* multidisciplinary and its (latent) interdisciplinarity.

((11)) This raises subject didactic questions (questions 1-5). What subject didactic conceptual consequences does economic didactics draw from the *structural* multidisciplinary of economics as a school subject (F1)? Is disciplinarity relevant conceptually and in terms of content, but rather irrelevant for curriculum, teaching and learning (F2)? Can disciplinarity that remains hidden in the classroom be relevant for subject specific education (F3)? Can the differentiated disciplinarity of economic and business knowledge and skills be withheld from learners (F4)? Which procedures should learners acquire to deal with *intra*-subject interdisciplinarity appropriately and reflectively (F5)?

((12)) Formally, it is as correct as it is trivial that interdisciplinarity presupposes disciplinarity (Bank W ((6)), Fa ((28))). But what this means in concrete terms is anything but clear. Therefore, it must be examined for the individual learning object or for the individual competence *which* disciplinary knowledge is absolutely necessary in order to teach and learn about it in an interdisciplinary way.

((13)) Example: How much *prior* knowledge of economics and sociology do learners need to compare elementary features of a neoclassical market model with flexible price mechanism and equilibrium tendency with an economic sociological one that understands markets as social structures that

socially and institutionally embed and coordinate the actions of market actors? Probably not much, and the few disciplinary things they need to know to deal with the models appropriately can be acquired by the learners *in the process* of dealing with them under guidance. The example of elementary business models (such as institutionalist, contract-theoretical, socio-economic or network-theoretical models) also shows that discipline-*specific* models are not self-evident, because there is a striking plurality of such models in economics and business studies, which can contradict each other even in their basic features.

2.2 Subject specialism, subject diversity and types of disciplinarity

((14)) In contrast to disciplinarity, *subject-specialism* (Fachlichkeit; Pitsoulis W ((14))) is intended to denote the subject didactic philosophy of a school subject, which in particular establishes its school subject-specific self-understanding and its subject-specific contribution to education (Bildung). There are structurally different conceptions of subject specialism. They can constitute school subjects according to problem complexes such as “vocational orientation/life skills” or “consumer education”, domains such as “economy and law”, disciplines such as “economics” or as a mixed form such as “history, social studies, political education”. Disciplinarity is a specific manifestation of subject specialism. Subject specialism and disciplinarity can be very similar when a disciplinary (or multidisciplinary) philosophy of specialisation coincides with a (multi-)disciplinary school subject.

((15)) In addition to disciplinarity and subject specialism, one has to consider subject diversity (Fachdiversität) as a third dimension. It expresses how homogeneous or heterogeneous the subject area(s), philosophy(s) of science, ways of thinking, theories and methods of a school subject actually are. Subject diversity is also a *subject didactic* term. Subject specialism is a theoretical-normative term, subject diversity an empirical one.

((16)) Disciplinarity, subject specialism and subject diversity span a space that makes several combinations possible. For example, monodisciplinarity combined with a disciplinary subject philosophy by no means implies the homogeneity of a school subject (cf. Bank W ((7)) and K ((47, 50))), as illustrated by the subject of geography, which is usually both a natural science and a social science and thus highly heterogeneous.

((17)) Nicole Ackermann has convincingly differentiated curricular types of disciplinarity using the example of the social science tridisciplinary

subject “Economics and Law” at the Swiss Gymnasium (W ((5-8, 14-26)). The curricular criterion ‘science’ addresses the academic field of social sciences, it enables disciplinarity as mono-, multi- or interdisciplinarity. The criterion ‘situation’ addresses the economic realm, it “requires a problem-oriented interdisciplinarity of the social science subjects” (W ((15))²). Similarly, Igor Martinache pleads for an “interdisciplinary approach”, only in this way can one do justice to the “great collective challenges of our time” (W ((11)). The reference to reality also applies to the criterion of ‘personality’, which demands “twofold interdisciplinarity”, “social science problem-oriented and educational science pupil-oriented” (Ackermann W ((16)).

((18)) This criterion also anchors the understanding of education (Bildung) as a *personal* process (Apelojg W ((7)) and the “emancipatory subject orientation” that Dirk Lange and Theresa Bechtel rightly call for (Lange/Bechtel W ((13)). Their plea in favour of “a subjective subject specialism” (W ((15)) can be met by consistently combining the three criteria of science, reality and personality. In Fa ((15, 17-19)), I work with a concept of education that places *personal* processes of change and transformation at the centre.

((19)) Third-order concepts (Löffström W ((13)); cf. K ((22, 31)) can provide a link between personality education (Persönlichkeitsbildung) and scientific subject concepts.

2.3 Disciplinary and transdisciplinary knowledge

((20)) Does transdisciplinary knowledge “pre-suppose sound disciplinary knowledge”, in studies as well as in teaching (Birke W ((10, 19)))? Transdisciplinary knowledge (TDK) refers to knowledge that is *common* to at least two disciplines, knowledge that is worked with *across* disciplines (Fa ((32, 43)). It is thus neither discipline-exclusive nor discipline-specific; it can be accessed and acquired without a “mastery” of the disciplines (Bank W ((6)) that make use of it. In the context of education in school or university, TDK can therefore be taught by teachers and appropriated by learners *as TDK* without prior disciplinary knowledge (DK) to be acquired. In most cases, however, one must have social science concepts at one’s disposal, such as actor, power, organisation, instrumental rationality.

((21)) There are ten classic examples illustrating TDK (Fa ((67-68)): The social science research methods, the social science change of perspective between micro, meso and macro levels, the change between different time horizons (short, medium,

long term), rational choice theory, the prisoner’s dilemma and other figures of game theory, self-fulfilling prophecy, the problem of unintended side effects, methodological individualism / holism and social science metacognition.

((22)) In the sense of the history subject didactic distinction of first-, second- and third-order concepts taken up by Jan Löffström (W ((11-13)), individualisms and metacognition and parts of research methods belong to the (transdisciplinary) second-order concepts that concern epistemology and forms of knowledge in sciences and associated school subjects. This raises the subject didactic question of which *second-order concepts* should be taken up in socio|economic education (question 6).

((23)) None of these social science (meta-)concepts requires the completion of basic courses in political science, sociology or economics or the prior acquisition of discipline-specific knowledge in the learning and educational process. It is sufficient if the learners acquire, reflect on and apply this TDK as social science knowledge; a disciplinary location or accentuation is not mandatory and of little educational relevance – at least at lower secondary level.

((24)) In view of the scarce time resources for teaching in the social sciences, one has to decide curricularly or within school in which school subject context these central concepts are to be taken up and when. In the case of a multidisciplinary social science subject, this is easiest to organise. Parallel and uncoordinated multiple treatment in different subjects is unlikely to be economical.

((25)) The examples mentioned are not only classic figures of social science thinking, but also prime examples of transdisciplinary *powerful knowledge* (Michael Young; Löffström W ((7-9)) of the social sciences, which combines great explanatory power with broad applicability.

((26)) This is a difference to learning field didactics (Lernfelddidaktik) in that the importance of transdisciplinary knowledge here, unlike there, is not due to the needs of a typical economic action situation (Schmidt W ((2)), but to the more general interest in understanding and orienting oneself in the world with the help of scientific knowledge that is common to several disciplines. Therefore, the types of use of transdisciplinary knowledge must be carefully distinguished.

((27)) Two things remain to be said. On the one hand, the relevance of transdisciplinary scientific knowledge is fundamentally based on a general interest in education and knowledge; it is not dependent on legitimisation through the pragmatic principle of situational orientation (Situationsorien-

tierung). On the other hand, subject didactic research must show theoretically and empirically whether and how people acting in complex real situations learn to link (diverse) scientific knowledge with (diverse) common and experiential knowledge in such a way that they move appropriately and reflectively there (Fa 89, 104; Schmidt W ((11-12)).

((28)) This also requires the construction of multi-, inter- and transdisciplinary didactics of *real-world* domains, such as the didactics of consumption or the didactics of work – similar to learning field didactics in vocational business education (Schmidt W ((11)), but *predominantly* for private as well as political contexts.

((29)) For subject didactics, the reception of knowledge utilisation research is an important step in this direction. This applies, for example, to the decisive difference between the use of knowledge within organised hierarchies and relations of domination (plant/business, enterprise) or outside in private affairs or civil society. In this respect, general education encounters conditions and dangers which are structurally different from vocational education. The danger of a one-sided efficiency-related, business process orientation in learning field didactics (Schmidt W ((6)) corresponds to the shift towards a utilitarian approach, which Igor Martinache criticises for general economic education (Martinache W ((3)).

((30)) Furthermore, subject didactics has still to deal with the transdisciplinary sciences, which are potentially relevant for socio|economic education. This raises another subject didactic question: Should knowledge from reference sciences which are constituted by subject- or problem-orientation and organised in a transdisciplinary way such as occupational sciences, consumer science and marketing science, organisation or management science be broken down into *mono*-disciplinary elements – in contradiction to their self-image and working methods and divided up into disciplinary school subjects (cf. Fa ((33)) (question 7)?

((31)) Transdisciplinarity in the sciences of reference is joined by subject didactics transdisciplinarity. Thus, the third-order concepts mentioned by Löffström, which are understood as concepts that create meaning (Löffström W (13)), provide an important stimulus for our domain. Consumer identity or work identity, professional morality or investor ethics, labour and economic policy or entrepreneurial responsibility are examples of cross-disciplinary and cross-subject concepts that can also be summarised as philosophies of economics.

((32)) Transdisciplinary examples are also of-

fered by Franziska Birke (W ((13-17)) with reference to Dirk Loerwald (Loerwald 2008), who cites three types of perspective broadening or forms of multiperspectivity – changes of perspective between different scientific positions, different social actors and different levels of analysis. This is transdisciplinary common property of social science subject didactics that is neither constitutive nor singular for economic education.

((33)) The three dimensions of competence “individual decisions, economic relations, and order and system” (Birke 2017, p. 47 with reference to Retzmann et al. 2010) are at their core social science *transdisciplinary* dimensions and neither discipline- nor domain-specific. If one *wants* to use this scheme regardless of its scientific performance, one *could* transfer it to the domains of society, politics and law without major breaks. The same applies to “life situations” (more precisely: to roles or positions) such as consumer, employee or economic citizen. It remains undisputed that these dimensions and situations can *also* be spelled out in domain-specific and disciplinary terms.

2.4 Non-disciplinary knowledge

((34)) Dirk Lange and Theresa Bechtel rightly criticise the lack of subject didactic attention to the “non-disciplinary system in learners' conceptions” (Lange/Bechtel W ((28)). This conceptual and empirical gap in subject didactic research urgently needs to be closed.

((35)) Reference to the knowledge discourse in general educational science helps. Dietrich Benner (Benner 2002, pp. 73-77) sees the focus of lower secondary education in “world knowledge (Weltkunde) mediated through science”. He understands them as a didactic form of knowledge between scientific knowledge and common knowledge. They orientate about a certain area of reality, not about a discipline, and convey a change of perspective. Benner also counts social studies (Sozialkunde) among the relevant world studies. At lower secondary level, then, mediated world knowledge (kundliches Wissen) plays an important role alongside scientific knowledge. According to Benner, the upper secondary school (gymnasiale Sekundarstufe II), on the other hand, focuses on “scientific propaedeutics of elementary forms of knowledge, areas of science and fields of action”.

((36)) The knowledge form of scientifically mediated social studies and economic studies is broadly anchored in the curricula of lower secondary level and non-grammar school upper secondary level. Non-disciplinary contents and competences carry great significance in the compulsory social

science curricula. Under these conditions, the debate about disciplinarity is not very relevant for educational reality.

((37)) For example, in the Baden-Württemberg curriculum “Wirtschaft / Berufs- und Studienorientierung” (WBS, secondary level I, medium school-leaving qualification), five out of eight content-related competences for the “life situation” of the employee, four out of five for the insurance policy holder and all for “taxpayers and benefit recipients” and “occupational voters” are to be classified as non-disciplinary (WBS secondary level I, curriculum of 2016, pp. 21-37).

((38)) This raises the question: What ways of dealing with the non-disciplinarity of learners' ideas and curriculum content does subject didactics recommend (F8)? What does the high proportion of non-disciplinary learning content mean for the principle of disciplinarity (F9)? What should be the relationship between disciplinary knowledge and mediated world knowledge at lower secondary level (F10)?

((39)) These observations on transdisciplinary and non-disciplinary knowledge do not mean that there is no educationally relevant discipline-specific knowledge that would have to be located as discipline-specific in the curriculum. In individual cases, the disciplinary allocation is clear, as for example for considerable parts of macroeconomics – a discipline which is strongly neglected by the economic subject didactics. But there are also large degrees of freedom: the basic figures of game theory can be treated in mathematics (where they come from) or in politics (they have been prominent there and in political science since the 1960s, e.g. Robert Axelrod), the insights of behavioural economics in the school subject of psychology (where they have their foundations, e.g. Daniel Kahneman), the unintended side effects in the school subject of society (sociology has made them prominent since the 1930s, especially Robert K. Merton).

3 Sciences, subject didactics, subject specialism

((40)) Subject didactics – more precisely: subject didactics science – is university research. This also applies to social science subject didactics. Economic didactics, political didactics and socio-economic didactics see themselves as independent disciplines. As subject didactics, they conduct research on subject education, its goals, content, competencies and methods, as well as on subject-related learning.

3.1 Disciplines and interpretative power

((41)) The claim of economics to interpretative power and decision-making authority over economic education in schools is surprising (Pies W ((1-2)). Firstly, economics and business administration are not interested in this education, they disregard subject didactics. They offer, for example, relevant professorships to people who have never done subject didactics research.

((42)) Secondly, general subject didactics and most subject didactics at universities reject this claim across all subjects (Rothgangel 2020, pp. 549-554). Thirdly, this also applies to economic subject didactics, which sees itself as an independent discipline (Arndt 2020a, pp. 47-51). “Business didactics is the reference science of economic education” (Seeber 2009, p. 6). Economic didactics counts it among its core tasks to select “subject-specific knowledge specifically with regard to the original goals of economic education” (Arndt 2020b, p. 449). Fourthly, education policy and education administration decide on subjects and their contents. If things go well, they will consult subject didacticists.

((43)) Although there is not enough space to deal with this point in more detail, it should be noted: In the end, the curricular selection process is less scientific but more power-based, and the preference of individual disciplines over others as well as the curricular contents reflect the political-economic power relations, interests and hegemonic claims to interpretation of the economy (Martinsache W ((16)).

((44)) Fifthly, academic subject didactics do not function as transmission belts for their reference disciplines; rather, there is a broad consensus against this idea of reproduction didactics (Abbilddidaktik). This is underlined, for example, by physics didactics when it emphasises “the danger of the appropriation of physics didactics for the transfer of scientific research to the (school) public” (Rothgangel 2020, p. 551).

((45)) Finally, the reference sciences of subject didactics generally have no subject didactic competence. They are incapable of making *scientific* decisions about learning content in schools. The economic sciences – and other social sciences – do not even have scientific expertise on their own courses of study; they lack a university subject didactics that researches the concepts, goals, content, methods and effects of academic teaching. Actually, content and form of teaching are based on traditions, routines, habits and agreements. Academic teaching and studies are not the result of science, although they convey scientific results.

((46)) Of course, economic disciplines are fundamentally relevant for socio|economic education, they are absolutely part of the core of its reference disciplines (Hedtke Fa ((7)). However, this implies neither a monopoly position nor a predominance and certainly no interpretative power over “economic education” (Pies W ((2)).

((47)) Broad social science economic research has been a fact in the science system for many decades; an interpretative power of economics over the economy is unfamiliar (e.g. Mikl-Horke 2008). This is true in disciplinary terms, see e.g. economic sociology or political economy, and in multi-, inter- and transdisciplinary terms, such as consumer, organisational, management and marketing sciences (Hedtke Fa ((89)). Socioeconomics is an established research tradition, too (Hellmich 2015; Hollingsworth et al. 2002; Mikl-Horke 2015). Socioeconomics subject didactics does not see itself as the subject didactic correlate of socioeconomics as a discipline or current of research – that would also be reproduction didactics – but it is decidedly pluralistic and multiparadigmatic.

3.2 Heterogeneity and Homogeneity

((48)) However narrowly they may be defined, the reference sciences of socio|economic education remain characterised by plurality and multiparadigmaticity, multiperspectivity and controversy.

As long as school subjects are linked with social science reference disciplines and the principle of science orientation is adhered to, disciplinary and subject heterogeneity remains unavoidable in principle; anything else would be didactic arbitrariness.

((49)) Ekkehard Köhler, for example, emphasises the differentiations and further developments of “modern economic sciences”, the theoretical and empirical heterogenisation of the actors as well as the disciplinary openings to and cooperation with the other social sciences (W ((10, 16, 31, 35)). However, this does little to change the still strong position of modern neoclassics (Beckenbach 2019).

((50)) Köhler calls for German economic didactics of economics “to be able to connect with international discussions” (W ((28)). This is an urgent desideratum, since it lacks breadth in its reference to economics and its most important currents. For example, economic didactics often emphasises “thinking in regulatory contexts” (ordnungs-politisch) as one of three characteristics that constitute “the *original*” “of the economic approach” (Krol/Zoerner 2008, pp. 108-109; Kruber 1994, p. 48). In its educational concept, it thus favours figures of thought from ordoliberalism, which hardly

plays a role in the international discourse of economics. Even in its stronghold Germany, ordoliberalism today has the status of a marginal group in the spectrum of currents (Kapeller et al. 2021, p. 22).

((51)) Therefore, economic didactics must face the heterogeneity of its reference science(s) and overcome its ordoliberal bias. To do so, it must *systematically* deal with its reference disciplines and their main currents. On this basis, it can formulate subject-specific educational goals that are also internationally compatible and, above all, *sufficiently* paradigmatically open, such as “taking institutions into account in thinking and acting” instead of narrow order-focused thinking. According to their literature lists, relevant conceptions of economic education do not achieve either of these (Kaminski and Eggert, pp. 74-85; Seeber et al. 2012, pp. 183-189).

((52)) Undoubtedly relevant, also internationally, is the rational action theory with its variants. But unlike Ekkehard Köhler claims (W ((30, 34)), I describe the scientific relevance of rational choice theories and emphasise the educational relevance of this way of thinking in my Fa (Fa ((83)). I emphasise the differentiation, pluralisation and heterogenisation of economics and its currents and explicitly oppose false subject didactic ideas of intra-disciplinary homogeneity (Fa ((52, 70, 82, 87-89)).

((53)) Contrary to Günther Seeber's assumption (W ((12)), the paradigm notion in Fa reinforces the diagnosis of the disciplinary heterogeneity of economics. It is a multiparadigmatic science – although in Germany there is a strong asymmetry in favour of the mainstream (modern neoclassicism) vis-à-vis the heterodox currents and ordoliberalism (e.g. Kapeller et al. 2021). Scientific *multiperspectivity* thus already prevails within the discipline.

((54)) Therefore, the following question must be asked from a subject didactic point of view: Do the two disciplines of economics and business studies work with “different paradigms” (Seeber W ((12)) and if so, what are the consequences for teacher training, structure of school subjects and teaching (cf. 4.2) (F11)? What should teachers and learners know about intra- and interdisciplinary paradigm conflicts (F12)? How should they deal with this fundamental heterogeneity (F13)?

((55)) Against this background, the “subject specialist homogeneity” of the “underlying scientific culture” (Bank W ((7)) remains a subject didactic wishful thinking in contradiction to reality. However, this wish is understandable, since homogeneous thinking, knowledge and skills are easier to teach and learn than heterogeneous, plural or even controversial ones. This applies equally to

university studies and school teaching. It also facilitates subject didactic research and construction. Finally, homogeneity serves the widespread need for cognitive coherence (Fa ((72)).

((56)) Of course, it is possible to reduce the degree of heterogeneity of a subject by assigning fewer disciplines to it (Pitsoulis W ((14)); cf. 4.2). If a subject economy or economic sciences only contains economics, its homogeneity is greater than if business studies is added or even if law forms the third subject of the course of study.

((57)) Homogeneity in studies and school subjects can only be achieved *against* the status quo of the social sciences (including economics and business studies) by counterfactually excluding the intradisciplinary or interdisciplinary heterogeneous (Fa ((86-88)). This violates the principle of science orientation. These diagnoses also affect the other social science domains (history, geography) and the linguistic-literary-aesthetic learning area.

((58)) In the science system, homogeneity would not be desirable, since intradisciplinary (as well as interdisciplinary) difference and diversity, critique and controversy are the most important drivers of the progress of knowledge. Above all, however, the scientific division of labour and specialisation in interaction with the continuously increasing differentiation and diversification in the economic subject area generate a constantly growing intradisciplinary diversity, also in economics and business studies (Davis 2019).

((59)) In the non-scientific worlds, learners are now and will be continuously confronted with controversial scientific explanations and recommendations, whether in economic and social policy, in consumer action, in the process of vocational orientation or in matters of sustainability.

((60)) That is why learning appropriate ways of dealing with scientific plurality and controversy is important in school education. The subject didactics must develop concepts for this, and competences for this must be described in the curricula.

((61)) Even if scientific homogeneity does not exist on the part of the reference sciences, it would still be thinkable to conceive of disciplinary homogeneity as a counterfactual *subject didactic* construct that demarcates itself against the heterogeneity of its reference discipline(s) in the science system. One would only adopt those methodological, theoretical and content-related elements from the reference disciplines that ensure the highest possible degree of homogeneity. In economic didactics, one can observe attempts to homogenise disciplinary motivated by subject didactics and education policy under designations such as "Ökonomik" or

"the economists" (e.g. Loerwald 2020; Retzmann et al. 2010).

((62)) Subject didactically constructed homogeneity raises questions: Is it a legitimate design option for a scientific teacher training programme (F14)? Can it be well-grounded as a design of a science-oriented school subject, at upper secondary level also science propaedeutic subject (F15)? What degree of homogeneity should be achieved in terms of subject didactics (F16)? Should economics and business studies be assigned to two separate courses of study and school subjects (F17)? According to which criteria should one decide on one of many possible constructs of homogeneity (F18)?

((63)) This also applies to attempts to assume a certain disciplinary self-understanding – for example, economics as a "method of thinking" (Pies W ((15)) – and to cut out intradisciplinary alternatives. This may be acceptable for scientific debates, but it is not legitimate for compulsory school education, where alternative self-understandings must be addressed in an *exemplary* manner. Prominent self-definitions of economics about its object of research include economy, coordination processes, consequences of scarcity, choice decisions, utility maximisation, minimisation of opportunity costs or human behaviour in general.

((64)) For example, Adam Smith stands for an understanding of economics as a science that deals with the problems of the forms of organisation of society through exchange as well as the forms of its material provision (Boulding 1986, p. 10). This self-description through the object of research is also common in economic sciences.

((65)) Dealing with classics and epochal ideas – including, of course, Adam Smith (Pies W ((27)) – is among the core elements of socio-economic education (Hedtke 2018, pp. 357-363). They are missing in the educational standards on economic didactics (Retzmann et al. 2010) as well as in the grammar school subject Economy / Vocational and Academic Orientation (Wirtschaft / Berufs- und Studienorientierung) in Baden-Württemberg and Economy-Politics (Wirtschaft-Politik) in North Rhine-Westphalia. They remain exotic in economics courses at university, at best in the elective area.

((66)) Last but not least, the method of thinking of focusing "on non-intended consequences of intentional action" claimed by Ingo Pies (Pies W ((15)) is neither typical of economic sciences nor exclusive to the discipline of economics. It is rather a common social science way of thinking that plays a central role in sociology and political science (e.g. Merton 1936; Vernon 1979). In social theory it is also discussed as trans-intentionality (Greshoff et al. 2003).

((67)) Several subject didactic questions are left open: Is economics a method of thinking *and* a scientific discipline (Pies W ((15)) (F19)? Does discipline here only mean economics (F20)? Does this self-description only apply to economics or business studies or to all economic disciplines (F21)? Does it prevail unchallenged and without intradisciplinary alternative, so that those currents of economic research that do *not* work with this method do not belong to this discipline (F22)? Is it discipline-exclusive or can it also be found in other social sciences (F23)?

4 Education and knowledge at school and university

((68)) Benjamin Apelojg's criticism that in the Fa "the reference to personality is disregarded" is only partly true (see Fa ((10, 15, 17-20)). It is not discussed in more detail because the relationship between disciplinarity and transdisciplinarity is at issue here. In contrast, the Socio-Economic Curriculum deals in depth with personal education as well as experiential and life situation orientation as a necessary core of socio|economic education (Hedtke 2018, pp. 104-161). Elsewhere, I also deal in more detail with the educational theoretical foundations (Hedtke 2023, chapter 4).

((69)) Lange and Bechtel claim that an "emancipatory subject orientation" is required as a further socio-economic didactic principle (Lange/Bechtel W ((13)). Subject didactics based on educational theory considers this principle to be particularly relevant.

((70)) Apelojg's monitum that I only consider "science as a knower" in the conventional conception is not true in this way either. In my Fa, I take up a broad spectrum of – also non-scientific – forms of knowledge and relate the relevance of knowledge firmly to its contribution to education (Bildung; Fa ((11, 12, 20)).

4.1 Forms of knowledge

((71)) In contrast, Volker Bank criticises the inclusion of non-scientific knowledge as a violation of a "postulate of scientific correctness" (Bank W ((8, 11)). I consider the inclusion of non-scientific forms of knowledge in teaching to be necessary – they play an important role in everyday economic life – and legitimate if situational orientation is recognised as a subject didactic principle. Taking them up cannot be a "violation" as long as one does not label them as "scientific".

((72)) For it is hardly conceivable that scientific knowledge can connect to and become effective in practical situations in fields of practices such as consumption, household, career choice, gainful work or private finance if existing common and experiential knowledge, collectively shared knowledge and incorporated knowledge of the agents are excluded from teaching and learning.

((73)) The didactics of business education in general education has neither systematically developed the non-scientific knowledge, experiences and practices in fields of practice nor recognised and acknowledged their intrinsic value. It sees itself as an advocate of disciplinary knowledge for which it seeks fields of application in the lives of learners. However, it must be turned upside down, i.e. it must first explore typical knowledge stocks and knowledge needs in the economic life of learners and in their interest, and then determine the disciplinary (and further) knowledge that is meaningful for this.

((74)) For *vocational* education and training, Christian Schmidt emphasises that one must also take up content that is practically relevant, even if it is not or hardly significant in science (Schmidt W ((3)). In my opinion, this applies empirically to the *private* economic practices mentioned, which also have their own "logics of action and perspectives" (Schmidt W ((7)).

((75)) In most economic situations, scientific (economic) knowledge alone does not make people capable of acting. Even shopping in the supermarket or deciding on the next holiday destination in the family would fail, not to mention more complex constellations such as access to social benefits or decisions about educational paths after grade 10. It is therefore important to learn to deal with the *necessary* plurality of forms of knowledge in a factually appropriate and personally autonomous way.

((76)) Questions of everyday economic life are not (natural) scientific questions, therefore they do not allow (natural) scientific answers (Hughes and Sharrock 2016, p. 11, 199). Rather, science concepts and common concepts occur in parallel and are used by the person depending on the purpose (Shtulman and Lombrozo 2016, pp. 60-63). Finally, scientific knowledge often does not fit situations of practical application because their specifics and contextuality are usually ignored by science in favour of a higher level of abstraction (Renn 2019, p. 37). This also applies to "non-disciplinary formations of meaning" and "subjective ways of thinking", which school subject teaching must do justice to if it wants to reach learners *personally* and thus become *educationally* effective (Lange/Bechtel W ((26)).

((77)) In the form of learning field orientation (Lernfeldorientierung), the consideration of business, practical, work process-related and experience-based knowledge in vocational business instruction is a subject didactic and curricular standard – although not uncontroversial (Schmidt W ((3)). Based on business and work processes, “subject-specialist academic knowledge is combined with practical work experience and knowledge” (ibid. ((4)). Critical attention should be paid here, as Schmidt emphasises (W ((2)), to the danger of one-sidedness, which is threatened by the influence of chambers of commerce and handicraft and business associations on education as well as by relations of domination in business and enterprise.

((78)) Against the background of these considerations, a combination or synthesis of different forms of knowledge can offer superior solutions without thereby relativising scientific knowledge (this is the task of inner-scientific critique). Thus, subject didactics must present concepts on how to deal with the insurmountable heterogeneity of forms of knowledge in school and teaching. Concentrating on the linear version of conceptual change from common to scientific conceptions falls short here.

((79)) Regardless of this, it remains undisputed that scientifically *incorrect* concepts occur and that science orientation requires confronting learners with scientifically correct concepts (Pitsoulis W ((18)). Which discipline(s) should preferably be addressed for correct knowledge must be discussed with regard to concrete educational goals and subject areas, phenomena, problems and subject concepts that have been identified as relevant to education. For example, the overriding importance of money in the economy, society and politics will only be understood very inadequately with knowledge of economics alone.

((80)) Pitsoulis highlights the divergence of views between “expert and lay economic groups” and the importance of lay economic knowledge for the “success of economic and monetary stabilisation policies”, in particular the central bank influence on economic expectations (Pitsoulis W ((17, 15)). Expectation management can be relevant; whether it should be the task of economic education to facilitate it on the part of the subjects is not the issue here. However, strong doubts should be raised.

((81)) The path of *scientific knowledge* from economics into central bank policies is not a linear transfer, but is characterised by translations and narratives, politics and power, interests and negotiations as well as highly complex situations, in

short: by multiple frictions (Abolafia 2010; Sparham and Pahl 2018). Central bank policies are therefore political compromises. Even in the academic system, monetary theory and policy are contested, especially when monetary policy measures in the face of uncertainty are at stake (e.g. Dow 2004). Subject didactics must find ways to address this in an *exemplary* way.

((82)) Subject didactics is thus confronted with the problem that experts can agree or disagree with each other, e.g. on monetary concepts, state financing or state intervention, but especially on policy recommendations. In addition to the expert-layman difference, there is also the expert-expert difference in science and in scientific policy advice. The Remain-Leave controversy on Brexit between British economists is a very good example (Maesse and Rossier 2022). Furthermore, besides scientific experts and laypersons, there is also a role for practical experts (professionals, specialists, businesspeople) who have economic knowledge that can be more relevant than scientific knowledge in practical situations.

((83)) The didactics of learning fields takes into account this plurality of forms of knowledge and knowledge carriers in business vocational training for typical situations of action in organisations (cf. K ((26)). Up to now, economic didactics has been content with disciplinary scientific knowledge; it lacks a systematic analysis of the relevance of forms of knowledge in typical private economic situations. In contrast, socio-economic didactics has presented reflections on this (Hedtke 2018, pp. 283-304; 2023, chapter 5.2).

4.2 School subjects

((84)) Franziska Birke rightly refers to the “tension between disciplinarity and interdisciplinarity in the arrangement of school subjects” (Birke W ((16)). Empirically, this tension is typical of the social science field because the multidisciplinary school subject is the normal case here. This is proven by the cases of Germany, Austria, Switzerland, Denmark, Norway, Finland and France (Ackermann W ((6-8)), Christensen W ((5, 17)), Löffström W ((4)), Martinache W ((2, 3)).

((85)) Of course, one must not conclude from what is to what ought to be. But one can expect subject didactics to take up the reality of the institutionalised school subject structure and to develop compatible conceptions of subject-specialist education. Whether and for what purpose it should *also* pursue a policy of changing these school subject institutions is another matter.

((86)) This raises subject didactic questions: Should the timetables be restructured according to the principle of “one discipline, one school subject” (F24)? What criteria can be used to justify which disciplines or which “typical disciplinary patterns of thought” need or deserve their own subject and which do not (Seeber W ((11)) (F25)? Should only economics or also society, politics, law and media be restructured (F26)? How should problem-oriented-transdisciplinary scientific disciplines be treated within the framework of disciplinary school subjects (cf. F7) (F27)?

((87)) In the case of transdisciplinary knowledge or knowledge that can be assigned equally to several disciplines, it must be determined in the curriculum in which subject it is to be acquired (cf. K ((21-25, 39)). Once again, game theory should be recalled, which can be equivalently located in mathematics (where it originated), politics (where it became popular during the Cold War), economy or society.

((88)) What follows from the principle of disciplinarity for a school subject economy if it is to include the five disciplines of economics, business administration, accounting, law and psychology (Bank W ((10)), Seeber W ((11)) (F28)? Does the tension caused by multidisciplinary remain less in this case than in a subject of social studies combined of political science, sociology and economics (F29)? Does a multidisciplinary subject economy not cause “excessive demands for the participants” (Birke W ((12, 14)), but a multidisciplinary subject of social studies does (F30)?

((89)) Realistically, a total of around 10 quota hours (Kontingenzstunden) are available for all subjects in the social sciences at lower secondary level; this will more or less remain the case for the foreseeable future. Assuming five disciplinary school subjects, each discipline can be taught with a maximum of 60 full hours of time (not taking into account cancelled classes). The limited subject-specialist learning time for students corresponds to the time constraints that Pitsoulis rightly complains about for teachers’ subject-specialist study time (Pitsoulis W ((12-13)). How much “sound disciplinary knowledge” or “expertise” for the “economic perspective” can students acquire with this time budget (F31; Birke W ((10), Seeber W ((11)))?

((90)) One can argue about these important questions for a long time. But the decisive point is: there is complexity in economic life as well as in science, and it is increasing. There is also insurmountable complexity in economic and social policy, not only in theories and explanatory approaches, but also in concrete recommendations. Young people have to take a stand on this – if they

do not want to ignore it. As a result, young people and teachers are permanently overtaxed – regardless of the subject structure and knowledge order in school. Teaching must address the complexity that learners are actually and inevitably confronted with. For this, subject didactics must develop appropriate forms of dealing with complexity in the area of social sciences.

((91)) For school, the more school subjects, the higher is the complexity of the course of education for the learners – when education demands to relate, order, confront and relativise what has been learned separately in subjects, to provide it with meaning as a person, to anchor it in one's own knowledge and skills, to integrate it in meaningful conceptions of economic, social and political worlds and one's own and others' actions.

((92)) For teachers, on the other hand, the more they concentrate on one school subject and one discipline and the fewer connections with other subjects and disciplines they take into account, the less complex is their teaching.

4.3 Teacher training

((93)) Accordingly, the complexity of a *study subject* for teachers is *comparatively* low if they only have to study one discipline (only one paradigm) per school subject, for example, economics (modern neoclassics) or business administration (new institutionalism). The complexity *to be studied* increases gradually if both or more disciplines are to be studied and if further paradigms, each relevant within the discipline, are added. The trivial rule of thumb is: the more disciplines and/or the more paradigms, the higher the complexity of the study.

((94)) For the Gymnasium, Nicole Ackermann emphasises that the educational goals of ‘general higher education entrance qualification’ and ‘in-depth social maturity’ are equivalent and that one must clarify with which approach to disciplinarity they can be achieved (Ackermann W ((3, 19)), K ((17)). What knowledge and what competences for multi-, inter- and transdisciplinarity must a *mono-disciplinary* subject teacher training impart (Martinache W ((6)), if the “interdisciplinary consideration” must be “organised and accompanied” by them (Birke W ((17)) (F32)?

((95)) The relevance of transdisciplinary scientific knowledge in the social sciences sheds new light on the debate about disciplinarity and subject specialism in teacher training for the school subjects of the social sciences. It loosens the binding of teachers’ content related competence to a *disciplinary* study structure. For it makes no difference

to competence whether, for example, the basic figures of game theory – a mathematical discipline – are acquired in the study of political science, for example in the analysis of international relations, in economics, for example in the context of environmental and climate policy, or in sociology, for example in the explanation of social appropriateness and social norms. For the figure of *homo oeconomicus* alias *rational man* and its variants it makes no difference whether a future teacher learns to know, apply and reflect on it in the introduction to microeconomics, in micro-sociology or in political science. To give a third example: Teachers can also acquire the competence to analyse phenomena and problems with reference to institutions (and their theories) equivalently in economics, political science or sociology, because all three disciplines have been dealing with this intensively for many decades. This also applies to “order” (Ordnung), it is a transdisciplinary category and figure of thought.

((96)) The shortage of time in teacher training does not only affect multidisciplinary study subjects in the socio-economic-social-scientific domain (Birke W ((19)), Pitsoulis W ((12)), but also, for example, in the linguistic-aesthetic domain. Basically, there are six approaches to deal with the time problem: (a) coordination and streamlining of study programmes, (b) profession-specific study profile, (c) strictly monodisciplinary school subjects / fields of study, (d) combination of affine disciplines / fields of study, e.g. geography and social sciences, (e) single-subject teacher as the rule (multidisciplinary or monodisciplinary school subject), (f) longer study time. But scientific knowledge is growing, new disciplines are emerging and this continuously devalues the effect of these measures.

((97)) From an educational policy perspective unlikely variants are (c), (e) and (f). The systematic consideration of transdisciplinary social science knowledge in multidisciplinary study programmes can relieve the time burden in variants (a), (b) and (d) if this knowledge is placed in courses that span subjects or disciplines. A joint social science and subject didactics foundation course would relieve the burden even more (Hedtke 2020). It also acts as an antidote to the feared “atomisation of study components” (Pitsoulis W ((13))).

((98)) Variant (c) can be *counterfactually* gone through in thought. In the social sciences, separate teacher training study subjects would then have to be established for at least six monodisciplinary school subjects according to the current curricular status in the German Länder: Business Administration, Media Studies, Political Science, Law, Sociology, Economics. Teachers would then study one

discipline per subject with an average of 2 quota hours or around 60 full hours of teaching at lower secondary level. This raises the question of whether this setting makes sense in terms of educational theory (F33). It must also be asked whether it allows for an economical use of the school’s persistently scarce human resources (F34).

((99)) If a school subject of economic education comprises three to five disciplines (K ((87)), then in view of the study time budget the question arises whether and how a three- to five-fold “disciplinary foundation” can be laid in the teacher training programme (Birke W ((19)), Pitsoulis W ((12, 13)) (F35).

5 Empirical knowledge and evidence

((100)) A “more evidence-based argumentation”, which Günther Seeber calls for, is necessary (W ((17))). For example, it is not known whether young people’s economic knowledge is worse than their political, legal, informational or health knowledge. It is also unknown which knowledge is more important. The tension between conceptual and curricular programmes and classroom practice also deserves empirical research, for example on the question of whether integrative interdisciplinary learning shrinks to additive multidisciplinary learning in school practice (cf. Christensen W ((9, 11))).

((101)) What does evidence-based mean in the debate about disciplinarity, interdisciplinarity and transdisciplinarity in socio|economic education? First and foremost, evidence is needed for the *theoretical* and *actual performance* of scientific, singular disciplinary, coordinated interdisciplinary or shared transdisciplinary knowledge for self-enlightenment, world understanding and practices of young people. It must be clarified theoretically, empirically and pragmatically what scientific knowledge they need in order to think in a scientifically enlightened, self-determined and practically appropriate way and to act individually and collectively in a specific economic field – such as work, business, household, consumption, money or economic policy.

((102)) Thus, it must be clarified theoretically and empirically whether knowledge of economics and business administration is superior to sociological, political science or (social) psychological knowledge in these fields (F36). It should be examined whether disciplinary knowledge is, in these fields, in principle superior to other forms of knowledge (F37). Which knowledge contributes what to the development of personality, world orientation and coping with situations (F38)? How are

the disparate forms and stocks of knowledge brought together cognitively, pragmatically and self-reflexively (F39)?

((103)) Is knowledge of economic sciences better acquired in an economic sciences subject or in a social science subject (F40)? There is no empirical evidence for this either. We do not know whether the arrangement of knowledge in school according to the principle of “one scientific discipline, one school subject” improves economic, political, social and/or legal education. We do not know which *combination* of disciplines in a school subject brings better results. We have no knowledge about the conditions under which pupils learn better multi-perspective, multi- and interdisciplinary thinking regarding the economy.

((104)) Ignorance also characterises research on the *side effects* of removing economic content and topics from a hitherto (and probably still) multi-disciplinary school subject. How, for example, does political education change when economic, labour market, tax and globalisation policy are no longer part of it, but are transferred to another subject (F41)? How does it change political attitudes, political thinking and action when young people learn at school that the economy and economic policy are removed from democratic control and attributed to the *individual* economic citizen (F42)? Does this mean for the reality of teaching to “depoliticise socio-economic challenges by turning them into simple technical questions of optimization” (Martinache W ((10)))? (F43)?

((105)) In schools, scientific knowledge and skills are not an end in themselves. Rather, the question in which type of school subject learners can understand and influence real economic worlds better and in a more differentiated way and deal with typical real situations in a better, more differentiated and more reflective way is relevant to education. For example, do they understand and master the practical field of consumption better (the criteria would have to be clarified) if they acquire relevant disciplinary knowledge separately in several school subjects (F44)? What effect does this separation have on the learners’ ability to think multidimensionally and to understand the interrelationships of society, politics, law and economy (F45)?

6 Outlook

((106)) In the social sciences and the school subjects of the social science field, for socio|economic education and for orientation, action and reflection in the real worlds of the learners, transdisciplinary knowledge has a high relevance – as one

of several relevant forms of knowledge. The subject didactics have hardly dealt with this so far, and there is a need for research here.

((107)) The subject didactics must also develop proposals on how to organise the acquisition of this knowledge curricularly. For this, interdisciplinary cooperation of subject didactics is imperative.

((108)) The positions on disciplinarity represented in the debates on socio|economic subject didactics raise a number of pressing theoretical and empirical questions that have not yet been answered. They concern above all the handling of forms of disciplinarity in schools and studies as well as of non-disciplinary knowledge. It is to be hoped that subject didactics research will address these questions, at least in order to justify its own position in a more differentiated way, possibly also to identify areas of agreement with others, and ideally to revise its own positions on the basis of empirical evidence. Much would be gained if a *lack* of empirical evidence led to restraint in education policy demands.

Notes

¹ The English translation of the original German text is mainly based on a DeepL text version.

² My translation from German, for this and all further quotations from continuations (W) written in German.

Literature

- Abolafia, M. Y. (2010). Narrative Construction as Sensemaking. How a Central Bank Thinks. *Organization Studies* 31 (3), 349–367. doi:10.1177/0170840609357380
- Arndt, H. (2020a). *Ökonomische Bildung*. Erlangen: FAU University Press.
- Arndt, H. (2020b). Wirtschaftsdidaktik. Bestandsaufnahme und Forschungsperspektiven. In M. Rothgangel, U. Abraham & H. Bayrhuber (eds.), *Lernen im Fach und über das Fach hinaus. Bestandsaufnahmen und Forschungsperspektiven aus 17 Fachdidaktiken im Vergleich* (S. 444–466). Münster: Waxmann.
- Beckenbach, F. (2019). Monism in modern science: The case of economics. In S. Decker, W. Elsner & S. Flechtner (eds.), *Advancing pluralism in teaching economics. International perspectives on a textbook science* (S. 31–54). London: Routledge.
- Benner, D. (2002). Die Struktur der Allgemeinbildung im Kerncurriculum moderner Bildungs-

- systeme. Ein Vorschlag zur bildungstheoretischen Rahmung von PISA. *Zeitschrift für Pädagogik* 48 (1), 68–90.
- Birke, F. (2017). Mehrperspektivität im Fach Wirtschaft/Berufs- und Studienorientierung in Baden-Württemberg. Eine wirtschaftsdidaktische Analyse. *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung* 86 (3), 41–53. doi:10.3790/vjh.86.3.41
- Boulding, K. E. (1986). What Went Wrong with Economics? *The American Economist* 30 (1), 5–12. doi:10.1177/056943458603000101
- Davis, J. (2019). Explaining difference and diversity in an increasingly complex economics. In S. Decker, W. Elsner & S. Flechtner (eds.), *Advancing pluralism in teaching economics. International perspectives on a textbook science* (S. 241–244). London: Routledge.
- Dow, S. C. (2004). Uncertainty and monetary policy. *Oxford Economic Papers* 56 (3), 539–561. doi:10.1093/oeq/gpf052
- Greshoff, R., Kneer, G. & Schimank, U. (eds.). (2003). *Die Transintentionalität des Sozialen. Eine vergleichende Betrachtung klassischer und moderner Sozialtheorien*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hedtke, R. (2018). *Das Sozioökonomische Curriculum*. Frankfurt am Main: Wochenschau.
- Hedtke, R. (2020). Undiszipliniert denken lehren. Das Gemeinsame als Grundlage sozioökonomischer Pluralität. In C. Fridrich, R. Hedtke & W. Ötsch (eds.), *Grenzen überschreiten, Pluralismus wagen – Perspektiven sozioökonomischer Hochschullehre* (S. 51–70). Wiesbaden: Springer VS.
- Hedtke, R. (2023). *Wirtschaft und Gesellschaft. Eine Theorie der sozioökonomischen Bildung*. Frankfurt am Main: Wochenschau. (in press)
- Hellmich, S. N. (2015). Sozioökonomie als Paradigma, Forschungsprogramm oder Tradition? In R. Hedtke (eds.), *Was ist und wozu Sozioökonomie?* (S. 159–181). Wiesbaden: Springer VS.
- Hollingsworth, J. R., Müller, K. H. & Hollingsworth, E. J. (eds.). (2002). *Advancing socio-economics. An institutionalist perspective*. Lanham: Rowman & Littlefield.
- Hughes, J. A. & Sharrock, W. W. (2016). *The philosophy of social research*. London: Routledge.
- Kaminski, H. & Eggert, K. (2008). *Konzeption für die ökonomische Bildung als Allgemeinbildung von der Primarstufe bis zur Sekundarstufe II*. Berlin: Bundesverband deutscher Banken.
- Kapeller, J., Puehringer, S. & Grimm, C. (2021). Paradigms and policies. The state of economics in the German-speaking countries. *Review of International Political Economy* 49 (4), 1–27. doi:10.1080/09692290.2021.1904269
- Krol, G.-J. & Zoerner, A. (2008). Ökonomische Bildung, Allgemeinbildung und Ökonomik. In H. Kaminski & G.-J. Krol (eds.), *Ökonomische Bildung: legitimiert, etabliert, zukunftsfähig. Stand und Perspektiven* (S. 91–130). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Kruber, K.-P. (1994). Didaktische Kategorien der Wirtschaftslehre. In K.-P. Kruber (ed.), *Didaktik der ökonomischen Bildung* (S. 44–57). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- Loerwald, D. (2008). Multiperspektivität im Wirtschaftsunterricht. In D. Loerwald, M. Wiesweg & A. Zoerner (eds.), *Ökonomik und Gesellschaft. Festschrift für Gerd-Jan Krol* (S. 232–250). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Loerwald, D. (2020). Ökonomische Bildung in Deutschland. *List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik* 45 (3), 239–253. doi:10.1007/s41025-020-00187-z
- Maesse, J. & Rossier, T. (2022). From order to chaos. How the Brexit economic expert discourse articulates structural dissolution in times of COVID-19 crisis. *Culture, Practice & Europeanization* 7 (1), 68–99. doi:10.5771/2566-7742-2022-1-68
- Merton, R. K. (1936). The Unanticipated Consequences of Purposive Social Action. *American Sociological Review* 1 (6), 894–904. doi:10.2307/2084615
- Mikl-Horke, G. (2008). *Sozialwissenschaftliche Perspektiven der Wirtschaft*. München: Oldenbourg.
- Mikl-Horke, G. (2015). Traditionen, Problemstellungen und Konstitutionsprobleme der Sozioökonomie. In R. Hedtke (ed.), *Was ist und wozu Sozioökonomie?* (S. 95–124). Wiesbaden: Springer VS.
- Renn, O. (2019). *Gefühlte Wahrheiten. Orientierung in Zeiten postfaktischer Verunsicherung* (2nd ed.). Leverkusen: Barbara Budrich.
- Retzmann, T., Seeber, G., Remmele, B. & Jongebloed, H.-C. (2010). *Ökonomische Bildung an allgemeinbildenden Schulen. Bildungsstandards, Standards für die Lehrerbildung. Studie im Auftrag des Gemeinschaftsausschusses der deutschen gewerblichen Wirtschaft*. [Berlin].
- Rothgangel, M. (2020). 17 Fachdidaktiken im Vergleich. Ergebnisse und Perspektiven. In M. Rothgangel, U. Abraham & H. Bayrhuber (eds.), *Lernen im Fach und über das Fach hinaus. Bestandsaufnahmen und Forschungsperspektiven aus 17 Fachdidaktiken im Vergleich* (S. 547–566). Münster: Waxmann.
- Seeber, G. (2009). Wirtschaftsdidaktische Forschungsfelder - Problemaufriss und Einführung

- in den Band. In G. Seeber (ed.), *Forschungsfelder der Wirtschaftsdidaktik. Herausforderungen - Gegenstandsbereiche - Methoden* (S. 5–11). Schwalbach/Ts: Wochenschau.
- Seeber, G., Retzmann, T., Remmele, B. & Jongbloed, H.-C. (2012). *Bildungsstandards der ökonomischen Allgemeinbildung. Kompetenzmodell, Aufgaben, Handlungsempfehlungen*. Schwalbach/Ts.: Wochenschau.
- Shtulman, A. & Lombrozo, T. (2016). Bundles of Contradication. A Coexistence View of Conceptual Change. In D. Barner & A. S. Baron (eds.), *Core knowledge and conceptual change* (S. 49–67). New York: Oxford University Press.
- Sparsam, J. & Pahl, H. (2018). Soziologie der Zentralbanken. Makroökonomisches Wissen und Geldpolitik. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 70 (S1), 343–366. doi:10.1007/s11577-018-0549-3
- Vernon, R. (1979). Unintended Consequences. *Political Theory* 7 (1), 57–73. doi:10.1177/009059177900700104
- Young, M. & Muller, J. (2013). On the powers of powerful knowledge. *Review of Education* 1 (3), 229–250. doi:10.1002/rev3.3017

Verfasser

Reinhold Hedtke, Prof. em. Dr.

Universität Bielefeld, Fakultät für Soziologie

The unsolved knowledge problem of the didactics of socio|economic education

Reinhold Hedtke

((0)) I would like to thank all contributors for their constructive and differentiated discussion.

1 Worlds and knowledge of the learners

((1)) Apelojg, Köhler and Schmidt agree that school and teaching should address problems of learners in their life and work worlds. This includes situations of crisis in society (Köhler Fr ((10)). Apelojg and Schmidt emphasise the personality of learners and their educational needs (Apelojg Fr ((26)), Schmidt Fr ((13-14)).

((2)) The orientation towards these worlds and the personalities relativises the superior relevance that subject didactics usually ascribes *a priori* to *academic* knowledge in socio|economic education.

((3)) At the same time, subject didactics has considerable gaps in its knowledge of knowledge as a research object: What sense does which knowledge hold for *personal* education ('persönliche Bildung')? Does academic knowledge become relevant in real individual and collective action? How? How do actors deal with plurality and contradictions in knowledge?

((4)) There are also research deficits regarding forms of knowledge: How does academic knowledge relate to tacit, everyday, experiential and professional knowledge? How are the different forms of knowledge linked in practical situations? Where and how does one learn to link diverse knowledge in a practical, problem-oriented way? This is where subject didactic research into the use of knowledge is needed.

2 Transdisciplinarity

((5)) Subject didactic research must clarify how diverse knowledge is, can and should be integrated in transdisciplinary real-world *domains* such as work or consumption.

((6)) Looking back at K and Fr, many questions about transdisciplinarity turn out to be unresolved. I highlight some of them for further research.

((7)) If disciplinarity should be preferred, but multidisciplinarity is the rule *within* the school subject (Hedtke K ((8-11)), then subject didactics must

explore the relevance, practices and consequences of the different disciplinarity *within* its subject.

((8)) Because educationally relevant transdisciplinary concepts and ways of thinking exist (Hedtke Fa ((89, 98)), subject didactic research must show how they are to be located and coordinated within the school subject and curriculum. This is missing.

((9)) The same applies to the subject didactic reception of the transdisciplinary and subject-related reference sciences for the socio|economic domain (Hedtke K ((30)).

((10)) Nondisciplinary sense-making by learners (Bechtel/Lange K) is a research task of socio|economic subject didactics.

3 Subject matter expertise («Fachlichkeit»)

((11)) Existing school subjects embody diverse constellations of disciplinarity, multi-, inter- and transdisciplinarity as well as nondisciplinarity (Schmidt Fr ((14)), Hedtke K ((84-92)).

((12)) But the disciplinarity debate narrows down to the school subject of economy and ignores other types of social science subjects.

((13)) This raises research questions, including: Does 'disciplinarity' demand that the social science domain be divided into monodisciplinary subjects such as economics, politics, society or law? What should 'disciplinarity' denote? Can subjects cope with complex problems such as career orientation or sustainability?

4 Academic plurality

((14)) One-sidedness does not result from teaching and learning paradigms, such as neoclassicism or ordoliberalism (Pies Fr ((10-15)). One teaches one-sidedly when withholding a 'second opinion' in form of *other* paradigms.

((15)) Methodological, paradigmatic, theoretical, normative and political plurality characterises all social sciences, both intradisciplinary and transdisciplinary.

((16)) Therefore, science-oriented economic didactic research must address scientific plurality. This requires theoretical, empirical and conceptual research, which has been lacking so far.

Verfasser

Reinhold Hedtke, Prof. em. Dr.
Bielefeld University, Faculty of Sociology



Kontakt

Universität Bielefeld
Fakultät für Soziologie
Prof. em. Dr. Reinhold Hedtke
Universitätsstraße 25
33615 Bielefeld
reinhold.hedtke@uni-bielefeld.de