

FLORIAN BERDING / SIMONE STÜTZ / HEIKE JAHNCKE /
KATHRIN HOLT / CARINA DETERS / MARIE-THERESE SCHNIEDERS

Kosten und Leistungen, Eigenkapital und Fremdkapital

Grundvorstellungen von Realschülerinnen und Realschülern sowie Studierenden
und ihr Einfluss auf Lernprozesse und Lernerfolge

Cost and deliverables, equity and debt capital

Basic ideas of pupils and students and their relationship with learning processes
and outcomes

KURZFASSUNG: Um abstrakte Modelle zur Lösung ökonomischer Problemstellungen einsetzen zu können, ist es notwendig, ein tragfähiges inhaltliches Verständnis der abstrakten Konzepte zu entwickeln. Ein wichtiges Konstrukt zur Beschreibung des inhaltlichen Verständnisses und zur Gestaltung von Unterricht stellen die Grundvorstellungen dar. Bislang liegen Erkenntnisse zu den Grundvorstellungen nur zum Begriffspaar der „Aufwendungen“ und „Erträge“ vor. Der vorliegende Beitrag setzt hier an, indem er die Grundvorstellungen zu Kosten und Leistungen sowie Eigen- und Fremdkapital auf der Basis von Literatur aufarbeitet und durch eine Interviewstudie bei Realschülerinnen und Realschülern (N = 16) sowie einer quantitativen Studie mit Studierenden der Wirtschaftswissenschaften (N = 149) erhebt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Schülerinnen und Schüler der Realschule ein prozessbezogenes Grundverständnis in den Berufsschulunterricht einbringen, welches vor allem an die didaktischen Konzepte der Geschäftsprozessorientierung und des wirtschaftsinstrumentellen Rechnungswesenunterrichts anschlussfähig ist. Gleichzeitig beschränkt sich das Grundverständnis vor allem auf Zahlungsströme und Geldbestände. Bei den Studierenden lässt sich ebenfalls eine eher monetäre Perspektive auf die Begriffe feststellen, die aber stärker statisch ausgeprägt ist. Es kann nachgewiesen werden, dass eine höhere Anzahl an Grundvorstellungen zu einem höheren Kompetenzerleben, einem stärkeren Fähigkeitsselbstkonzept und einer besseren Modellierungsfähigkeit beiträgt.

Schlagworte: Grundvorstellungen – Fähigkeitsselbstkonzept – Motivation – Modellierungsfähigkeit – Kosten – Leistungen – Eigenkapital – Fremdkapital

ABSTRACT: In order to be able to use abstract models to solve economic problems, it is necessary to develop a thorough understanding of the content of the abstract concepts. Basic ideas represent an important construct to describe the understanding of the content and the design of lessons. So far, there are only findings on the basic ideas for the pair of terms “expenses” and “revenue”. The present article picks this up by reviewing the basic ideas about costs and services as well as equity and debt capital based on literature and through an interview study

This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries
of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming
as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2022

with secondary school pupils (N = 16) as well as a quantitative study with students of economics (N = 149). The results show that the secondary school pupils bring a process-related basic understanding into vocational school lessons, which can be connected to the didactic concepts of business process orientation and accounting lessons based on economic instruments. At the same time, the basic understanding is mainly limited to cash flows and money accounts. The students also have a more monetary-oriented perspective on the terms, but it is more static. It can be shown that a higher number of basic ideas contributes to a greater experience of competence, a stronger self-concept and a better modeling ability.

Keywords: basic ideas – self-concept – motivation – modeling capability – costs – services – equity – debt capital

1 Einleitung

Mit Wirkung zum 01.08.2021 treten neue Standardberufsbildpositionen in Kraft, die unter anderem Kompetenzen der digitalen Arbeitswelt in alle Ausbildungsberufe integrieren (BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG 2020). Inhaltlich festgeschrieben sind beispielsweise Fähigkeiten wie unter Berücksichtigung des Datenschutzes eigene und fremde Daten verarbeiten, Informationen beschaffen, prüfen und bewerten sowie digitale Medien zur Planung, Durchführung und Gestaltung betrieblicher Prozesse nutzen zu können (BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG 2020, S. 3).

Für kaufmännisches Personal muss damit automatisch das betriebliche Rechnungswesen in den Blick rücken, denn das betriebliche Rechnungswesen stellt im Wesentlichen ein Instrument zur Informationsversorgung dar (MÖLLER/HÜFNER 2004, S. 13; SCHIERENBECK 2003, S. 505), welches eine Dokumentations-, Planungs- und Kontrollfunktion übernimmt (WÖHE/DÖRING 2005, S. 809). Die konkrete Bedeutung der Digitalisierung für die Arbeit mit dem Rechnungswesen veranschaulichen die Betriebsbefragungen von JORDANSKI (2020, S. 68) für Industriekaufleute, die zeigen, dass die Menge an Routinetätigkeiten in Zukunft eher abnehmen wird. Gleichzeitig wird der Schutz von Daten, die Aufbereitung von Daten aus verschiedenen Quellen sowie die zielführende Aufbereitung und Visualisierung von Informationen zur Ableitung von Entscheidungen an Bedeutung gewinnen (JORDANSKI 2020, S. 72). Andere Tätigkeiten, wie z. B. das automatische Auslesen von Rechnungen und Belegen, die Überwachung des Buchungsstoffes oder die Automatisierung des Zahlungsverkehrs werden hingegen zunehmend von künstlichen Intelligenzen übernommen (JUSTENHOVEN/LOITZ 2019, S. 18). KLEIN/KÜST (2020, S. 94 f.) folgern aus diesen Veränderungen eine weniger intensive Behandlung von Buchführungsgrundlagen, dafür aber eine Stärkung konzeptioneller Fähigkeiten sowie methodischer, statistischer und technischer Kompetenzen als Konsequenzen für Bildungsgänge in diesem Bereich.

Für Kaufleute bedeutet diese Entwicklung unter anderem, dass sie in der Lage sein sollten, die Informationen, die ihnen das Rechnungswesen zur Verfügung stellt, mit inhaltlicher Bedeutung zu versehen, um die daraus resultierenden Erkenntnisse für die Gestaltung wirtschaftlicher Prozesse und die Ableitung von Entscheidungen nutzen zu

können. Folglich ist es notwendig, dass sie in wirtschaftsberuflichen Bildungsgängen ein tragfähiges inhaltliches Verständnis der abstrakten wirtschaftlichen Begriffe und Konzepte entwickeln, d. h. über Grundvorstellungen verfügen. Grundvorstellungen stellen fachwissenschaftlich orientierte Konzepte von Individuen dar und beschreiben die *inhaltlichen* Vorstellungen einer Person von *abstrakten* Begriffen, Objekten und Verfahren (BERDING 2019). Sie bilden das Scharnier zwischen abstrakten Objekten und Regeln einerseits und realen Phänomenen andererseits (vgl. z. B. HOFE 2003, S. 5), denn um abstrakte Begriffe und Verfahren als Werkzeuge zur Lösung realer Probleme einzusetzen „braucht man eine Vorstellung davon, welche (abstrakten) Inhalte oder Verfahren zu einer bestimmten Sachsituation passen könnten und umgekehrt, welche Sachsituationen sich mit bestimmten (abstrakten) Inhalten modellieren lassen.“ (ebd., S. 5)

Erste empirische Studien konnten nachweisen, dass sich eine größere Anzahl an Grundvorstellungen sowie bestimmte Vorstellungen vorteilhaft auf das Kompetenz- und Autonomieerleben, die Motivation, die Noten und die Modellierungsfähigkeit auswirken (BERDING 2019; BERDING/JAHNCKE 2020; BERDING/RIEBENBAUER/SLEPCEVIC-ZACH 2019; BERDING 2020; BERDING/BECKMANN/KÜRTELEN 2019). Allerdings beschränken sich diese Studien auf die Begriffe „Aufwand“ und „Ertrag“ und damit auf das externe Rechnungswesen, welches bislang überwiegend im Fokus der wirtschaftspädagogischen Forschung stand und sich auch in zahlreichen didaktischen Konzepten niederschlägt (vgl. z. B. BUTZE 1936; PREISS/TRAMM 1990; RÜCKWART 2009). Konzepte, die sich mit dem internen Rechnungswesen, z. B. der Kosten- und Leistungsrechnung, auseinandersetzen, sind deutlich seltener. Dabei stellen gerade die internen Rechnungen (z. B. Kosten- und Leistungsrechnungen, Kapitalflussrechnungen usw.) wichtige Informationen bereit, die für betriebswirtschaftliche Entscheidungen genutzt werden sollen und die jeweiligen Betriebszwecke unmittelbar aufgreifen als dies beim externen Rechnungswesen der Fall ist. Zudem deuten erste Studienergebnisse an, dass auch für den Einstieg in das Rechnungswesen der Weg möglicherweise einfacher über die Kosten- und Leistungsrechnung als über das externe Rechnungswesen wäre (BERDING/RIEBENBAUER/SLEPCEVIC-ZACH 2019, S. 392 f.).

Die Kenntnis fachwissenschaftlich wünschenswerter Grundvorstellungen einerseits und der tatsächlichen Vorstellungen von Lernenden und praktizierenden Kaufleuten andererseits, könnten im Sinne des Modells der didaktischen Rekonstruktion (KATTMANN u. a. 1997) dazu beitragen, angehende Kaufleute auf die Herausforderungen einer digitalisierten Arbeitswelt vorzubereiten und es gleichzeitig ermöglichen, den Unterricht stärker auf die Voraussetzungen der Lernenden abzustimmen. So zeigt beispielsweise die Studie von SCHRADER (1989), dass eine Abstimmung didaktischer Konzepte mit den individuellen Voraussetzungen der Lernenden zu besseren Lernergebnissen führt. Dies setzt allerdings voraus, dass potentielle Grundvorstellungen für unterrichtsrelevante Themengebiete bekannt sind und ihr Einfluss auf Lehr-Lern-Prozesse abgeschätzt werden kann. Genau hier setzt die vorliegende Studie an, indem sie Grundvorstellungen zu den Begriffen „Kosten“, „Leistungen“, „Eigenkapital“ und „Fremdkapital“ erarbeitet und den Einfluss auf Lernprozesse prüft. Im Zentrum des Beitrages stehen die folgenden Fragestellungen:

This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2022

- 1) Welche Grundvorstellungen können in Lehrwerken identifiziert werden?
- 2) Welche Grundvorstellungen besitzen Lernende des Rechnungswesens?
- 3) Wie wirken sich die Grundvorstellungen auf Lernprozesse aus?

Zur Beantwortung dieser Fragestellungen wird im Folgenden zunächst das Konstrukt der Grundvorstellungen zusammen mit dem Modellierungskreislauf vorgestellt (Kapitel 2). Es folgt ein Kapitel zur Ermittlung von potentiellen Grundvorstellungen durch Analyse fachwissenschaftlicher Lehrwerke, die Klärung des potentiellen Einflusses der Grundvorstellungen auf Lehr-Lern-Prozesse sowie die Analyse potentieller Grundvorstellungen bei Lernenden auf der Grundlage von Lehrplänen (Kapitel 3). Die Ausarbeitung der Grundvorstellungen der Lernenden erfolgt über zwei Teilstudien. Die erste Teilstudie befragt Schülerinnen und Schüler in den Abschlussklassen der Realschule mittels Interviews und erarbeitet eine erste Annäherung, mit welchen Grundvorstellungen diese in eine duale Ausbildung münden könnten. Der Fokus liegt dabei auf Realschülerinnen und Realschülern, da sie die „klassischen“ Nachfrager:innen einer dualen Ausbildung darstellen. So liegt der Anteil der Auszubildenden mit einem Realschulabschluss von 2009 bis 2018 bei konstanten ca. 42 % (BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG 2020, S. 127). Zudem gehören die Kaufleute für Einzelhandel, für Büromanagement und für Groß- und Außenhandel im Jahr 2018 zu den zehn am häufigsten gewählten Berufen in dieser Lernendengruppe (BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG 2020, S. 133). Die zweite Teilstudie nimmt hingegen Studierende der Wirtschaftswissenschaften in den Blick und prüft vor allem den Einfluss der Grundvorstellungen auf Lernprozesse mit einem quantitativen Design. Die Diskussion der Ergebnisse bildet den Schluss des Beitrages.

2 Grundvorstellungen im Rechnungswesen

2.1 Modellierungsprozesse und Grundvorstellungen

Modelle dienen in der Praxis dem Planen, Gestalten und Verbessern von Systemen und Prozessen (HOLZMÜLLER/BANDOW 2010, S. VII f.). Für ROSKI (1986, S. 86 f.) ist ein Modell „eine für einen bestimmten Zweck gebildete, vereinfachende Abbildung eines als System aufgefaßten Realitätsausschnitts“. Ähnlich definieren auch HAUSSER/LUCHKO (2011, S. 3) ein Modell als „ein Konzept zur Darstellung eines komplexen realen Systems oder Prozesses. Es beschreibt die in einem bestimmten Kontext wichtigen Eigenschaften oder Verhaltensmuster des entsprechenden Modellierungsobjektes.“ Damit verfügen Modelle über drei wesentliche Eigenschaften, die vor allem STACHOWIAK (1973, S. 131 ff.) systematisiert hat:

- *Abbildungsmerkmal*: Die wichtigste Aufgabe von Modellen ist die Abbildung von realen Phänomenen.
- *Verkürzungsmerkmal*: Die Abbildung der Realität erfolgt in der Regel durch eine Vereinfachung bzw. Komplexitätsreduzierung der Gegebenheiten. Dabei werden nur

This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2022

die Eigenschaften im Modell berücksichtigt, die für den jeweiligen Zweck relevant sind.

- *Pragmatisches Merkmal*: Modelle sind stets an einen Zweck gebunden.

Das Modell der Grundvorstellungen knüpft an dieses Verständnis von Modellen an und konkretisiert den Prozess der Modellbildung für die Lösung realer Problemstellungen. Es ist in Abbildung 1 dargestellt.

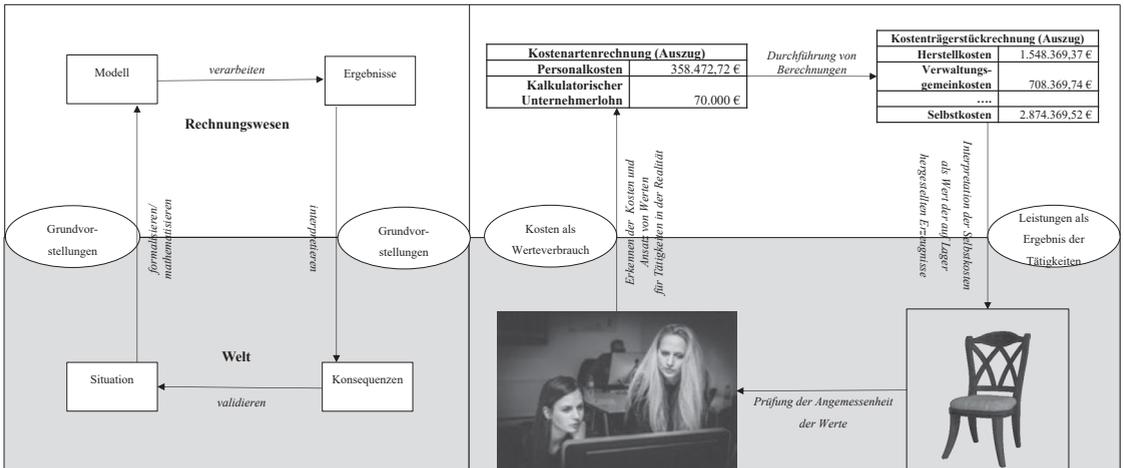


Abbildung 1: Modell der Grundvorstellungen und des Modellierens im Rechnungswesen in Anlehnung an BERDING (2019, S. 148), HOFE (2003, S. 5) und SCHUPP (1988, S. 11) an einem Beispiel aus der Kosten- und Leistungsrechnung

Das Modell lässt sich an einem Beispiel aus der Kosten- und Leistungsrechnung verdeutlichen. Dabei wird angenommen, dass das Beispielunternehmen Stühle herstellt, eine Personengesellschaft ist und eine Kauffrau bzw. ein Kaufmann klären möchte, was sein bzw. ihr Unternehmen geleistet hat. Für das vorliegende Beispiel wird ferner angenommen, dass die Stühle auf Lager produziert wurden (siehe zu den rechtlichen Grundlagen insbesondere §§ 253 und 255 HGB). Die folgende Interpretation kann aber prinzipiell auch auf verkaufte Stühle bezogen werden.

In diesem Fall ist es notwendig, dass die Person zunächst die realen Vorgänge im Unternehmen in das Rechnungswesen durch Formalisierung und Mathematisierung übersetzt (linke Seite in Abbildung 1), d. h. die realen Tätigkeiten im Rechnungswesen abbildet (siehe dazu das Abbildungsmerkmal von Modellen). Dies beinhaltet z. B., dass die Person erkennt, dass die Tätigkeiten der Mitarbeiter:innen, aber auch die Tätigkeit des Inhabers bzw. der Inhaberin Verbräuche von Werten für die Herstellung der Stühle sind. Mit Hilfe der Grundvorstellung, dass *Kosten Werteverbräuche* darstellen, kann die Person diese Tätigkeiten im Betrieb als Kosten erkennen und für die Tätigkeiten entsprechende Positionen in der Kostenartenrechnung ansetzen. Die realen Tätigkeiten

(z. B. Akquise von neuen Kunden durch den Vertrieb, Schneiden von Holz und Kleben der Sitzpolster durch Mitarbeitende in der Fertigung usw.) werden durch abstrakte Begriffe im Rechnungswesen repräsentiert.

Mit Hilfe dieser abstrakten Repräsentationen im Rechnungswesen können nun ggf. durch Hinzunahme weiterer Informationen Operationen durchgeführt werden. So kann die Person z. B. auf der Basis der Kostenartenrechnung und mit Hilfe der Kostenstellenrechnung und der Kostenträgerstückrechnung ermitteln, wie hoch die Selbstkosten der verschiedenen Stühle sind. Die Selbstkosten stellen somit ein Ergebnis dar, welches im System Rechnungswesen bzw. im Rahmen eines bestehenden Modells erarbeitet wurde, z. B. über das Stufenleiterverfahren und die Zuschlagskalkulation (Pfeil „Verarbeiten“ in Abbildung 1).

Die ermittelten Selbstkosten sind aber zunächst nur eine abstrakte Zahl, die wieder mit inhaltlicher Bedeutung versehen werden muss, d. h. es muss ein Rückbezug zu realen Vorgängen und Gegebenheiten gezogen werden. Jetzt kommen zwei weitere Grundvorstellungen ins Spiel, die notwendig für die Problemlösung im Beispielfall sein können. Zum einen die Grundvorstellung, Kosten nicht nur als Verbräuche zu betrachten, sondern auch *als Input, also als Werte, die in die Leistungserstellung einfließen*. Zum anderen die Grundvorstellung, dass Leistungen das *Ergebnis der betrieblichen Tätigkeit* sind. Um das Beispielpapier zu lösen, dürfen die Selbstkosten nicht mehr als Verbräuche angesehen werden, sondern als durch das Unternehmen geschaffene Werte. Die Interpretation der abstrakten Zahl ändert sich, da sie aus der Perspektive anderer Vorstellungen beleuchtet wird (rechte Seite im Modell aus Abbildung 1). Die Selbstkosten stellen jetzt einen Wert dar, welcher in den Produktionsprozess und schlussendlich in die erstellten Stühle einfließt. Sie beschreiben nun den geschaffenen Wert. Diesen Perspektivenwechsel bzw. diese andere Interpretation der Kosten verlangen §§ 253 und 255 HGB explizit, da die erstellten Erzeugnisse mit diesen Kosten zu bewerten sind. Dies ergibt aber inhaltlich keinen Sinn, wenn Kosten nur als Verbräuche angesehen werden.

Im letzten Schritt sollte dann geklärt werden, ob dieses Ergebnis dazu beigetragen hat, die ursprüngliche Frage zu klären (Pfeil „Validieren“). Im Beispiel würde die Person z. B. die Erkenntnis gewinnen, dass das Unternehmen Leistungen im Wert von 2.874.369,52 € in Form von hergestellten Stühlen erbracht hat. Diese Erkenntnis kann dann z. B. für einen Vergleich mit anderen Zeitpunkten oder anderen Unternehmen genutzt werden oder die Lösung wird mit den Verkaufsmöglichkeiten am Markt verglichen.

Vor diesem Hintergrund lässt sich die Modellierungskompetenz in Anlehnung an GREEFRATH u. a. (2013, S. 18) definieren als „die Fähigkeit, die jeweils nötigen Prozessschritte beim Hin- und Herwechseln zwischen Realität und [Rechnungswesen] problemadäquat auszuführen sowie gegebene Modelle zu analysieren oder vergleichend zu beurteilen.“ Das Durchlaufen des Modellierungskreislaufes stellt dabei hohe Anforderungen, so entspricht beispielsweise die dritte Stufe in der Taxonomie von BLOOM (1956) dem Formalisieren und Verarbeiten und Stufe fünf (Synthese) und Stufe sechs (Evaluation) überschneiden sich mit der Interpretation und Validierung von Lösungen. Das Modellieren stellt auch in der Arbeit von GUGGEMOS/SCHÖNLEIN (2015) eine

wesentliche Kompetenzdimension für Kaufleute dar (dort bezogen auf das externe Rechnungswesen und mit etwas anderem Schwerpunkt, vgl. auch GUGGEMOS 2016).

2.2 Das Konstrukt der Grundvorstellungen im Detail

Im Modellierungsprozess haben Grundvorstellungen die zentrale Funktion, das Scharnier zwischen Wirklichkeit und abstraktem Rechnungswesen zu bilden und damit die Übersetzung überhaupt erst zu ermöglichen (vgl. z. B. auch HOFE 2003, S. 5). Dies gelingt aufgrund der fünf zentralen Eigenschaften von Grundvorstellungen (HOFE 2003, S. 6; VOM HOFE 1995, S. 97 f., 1992, S. 347; BERDING 2019, S. 149):

- *Sinnkonstituierung*: Grundvorstellungen geben abstrakten Begriffen eine Bedeutung, indem sie an bereits bekannte Sachzusammenhänge oder Handlungsvorstellungen anschließen.
- *Repräsentation*: Grundvorstellungen dienen der Entwicklung (visueller) mentaler Repräsentationen, die ein Handeln auf der Ebene von Vorstellungen erlauben.
- *Anwendung*: Grundvorstellungen erlauben es dem Individuum, Begriffe durch das Erkennen sachlicher bzw. formeller Strukturen auf die Wirklichkeit anzuwenden.
- *Netzstruktur*: Grundvorstellungen stellen veränderbare, flexible mentale Repräsentationen dar, die nicht isoliert nebeneinander stehen, sondern ein Netzwerk bilden.
- *Vielfalt*: Es sind stets mehrere Vorstellungen notwendig, um einen Begriff bzw. ein Verfahren vollständig abzudecken.

Diese Merkmale lassen sich an dem Beispiel aus Abschnitt 2.1 weiter erläutern. So sind Kosten, wie sie in der Kosten- und Leistungsrechnung ermittelt werden, häufig zunächst bloße Zahlen. Damit Kaufleute diese Zahlen nutzen können, müssen sie ihnen eine inhaltliche Bedeutung zuweisen. Diese Bedeutungszuweisung erfolgt über die Grundvorstellungen, indem Kosten z. B. als Wertverbräuche interpretiert werden (Sinnkonstituierung).

Die Zuweisung einer Bedeutung ermöglicht es wiederum, reale Phänomene mit den abstrakten Begriffen in Beziehung zu setzen (vgl. Abbildung 2). So kann beispielsweise die Arbeitskraft der Mitarbeiter:innen als „Verbrauch“ von Arbeit gedeutet werden. Gleiches gilt auch für die Nutzung von Strom, Wasser, Betriebsstoffen, Rohstoffen, usw.. Mit der Grundvorstellung, dass Kosten auch Verbräuche darstellen, kann eine Gemeinsamkeit zwischen realen Vorgängen und den abstrakten Objekten hergestellt und auf diese Weise eine Beziehung etabliert werden (Anwendung).

Das Beispiel aus Abschnitt 2.1 hat aber auch gezeigt, dass es in der Regel nicht ausreicht, nur eine Vorstellung zu besitzen, um reale Probleme zu lösen. So mussten Tätigkeiten in einem Betrieb zunächst als Verbräuche angesehen werden, um sie überhaupt erst als Kosten erfassen zu können. In den späteren Schritten der Kosten- und Leistungsrechnung mussten die Verbräuche dann als Werte angesehen werden, die in die Leistungen des Unternehmens einfließen, um eine Bewertung der Unternehmensleis-

tungen vorzubereiten. Zur Lösung sind also mehrere Vorstellungen notwendig, die eine mehrperspektivische Betrachtung erlauben (Vielfältigkeit).

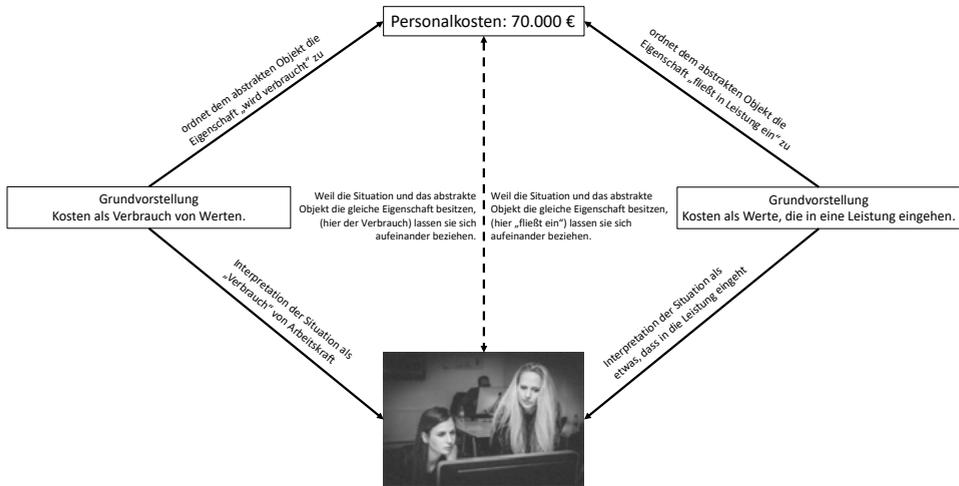


Abbildung 2: Visualisierung der Anwendungseigenschaft von Grundvorstellungen

Mit den Perspektiven, dass Kosten nicht nur als Verbräuche angesehen werden können, sondern auch als Werte, die in die Leistungen einfließen, ergibt sich dann auch eine logische Verbindung zu der Vorstellung, dass Leistungen das Ergebnis der Betriebstätigkeit sind. Erst diese Verbindungen ermöglichen letztendlich die Bewertung von Leistungen über Kosten (Netzartigkeit).

Grundvorstellungen helfen somit dabei, reale Phänomene in ein Modell einzuordnen, d. h. zu subsumieren, bzw. geeignete Modelle auszuwählen und/oder zu entwickeln. In bestehende Modelle und Theorien aus der Conceptual Reconstruction-Forschung lassen sich Grundvorstellungen wie folgt einordnen:

- **Konzepte:** HAMILTON/GHATALA (1994, S. 151) definieren ein Konzept als „an internal representation of a category of related stimuli (objects, events, and processes) which allows a person to sort those stimuli into that category.“ Konzepte stellen somit Abstraktionen aus der Erfahrung eines Menschen dar und übernehmen mehrere Funktionen: (1) Mit Hilfe eines Konzepts fasst ein Individuum die Vielzahl verfügbarer Informationen zu einer Sinneinheit zusammen und ermöglicht so ein Erinnern/Speichern der Informationen. (2) Konzepte helfen Individuen, die Phänomene in der Wirklichkeit zu strukturieren und dem Phänomen eine Bedeutung zuzuweisen. (3) Schließlich erlauben sie es einem Menschen, Regelmäßigkeiten bzw. Gemeinsamkeiten in den individuellen Erfahrungen zu erkennen und vergangene Erfahrungen für aktuelles Handeln zu nutzen (ebd., S. 151). Eine ähnliche Annäherung an den Begriff „Konzept“ nehmen auch MEDIN/RIPS (2005, S. 37 f.) vor, wenn sie feststellen, dass ein Konzept auf eine Kategorie verweist und vor allem die Funktion der

This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2022

Kategorisierung und Kommunikation zwischen Menschen unterstützt. Die Kategorisierung erlaubt es Individuen, eine neue Erfahrung einer bestehenden Kategorie zuzuordnen und so bestehendes Wissen auf die neue Erfahrung anzuwenden, sie zu verstehen, Vorhersagen zu treffen und ggf. die Kategorie um neue Eigenschaften zu ergänzen.

- *Framework Theories*: Bei diesem Ansatz wird angenommen, dass Lernende auf der Grundlage alltäglicher Erfahrungen „naive“ Theorien zur Erklärung der wahrgenommenen Phänomene entwickeln (sogenannte *framework theories*) und diese Theorien für das jeweilige Individuum eine in sich stimmige Struktur aufweisen, Erklärungsmöglichkeiten bieten und Vorhersagen erlauben (VOSNIADOU/SKOPELITI 2014, S. 1428, 1430). Übereinstimmend mit den Arbeiten von CHI (2008, S. 62) erhält dabei ein Phänomen durch Zuordnung zu einer bestimmten ontologischen Kategorie sämtliche Eigenschaften, die mit dieser Kategorie verbunden sind (VOSNIADOU/SKOPELITI 2014, S. 1428, 1431). „Theorien haben die Funktion, Sachverhalte zu beschreiben, zu erklären und vorherzusagen. Im Kern bestehen sozialwissenschaftliche Theorien aus einer Vernetzung von gut bewährten Hypothesen bzw. anerkannten empirischen >>Gesetzmäßigkeiten<<.“ (BORTZ/DÖRING 2009, S. 15)

Grundvorstellungen beschreiben somit eine wesentliche Voraussetzung für die kompetente Verwendung abstrakter Konzepte und lassen sich daher *normativ* zur Beschreibung fachlich wünschenswerter Vorstellungen als Leitkategorie für die Unterrichtsgestaltung verwenden (BÜCHTER/HENN 2010, S. 30 f.; BLUM/VOM HOFE 2003, S. 14). Gleichzeitig können sie als Konstrukt zur *deskriptiven* Erfassung der Erklärungsmodelle von Lernenden genutzt (BLUM/VOM HOFE 2003, S. 14; VOM HOFE 1992, S. 358) und als *Analysewerkzeug* für Lehr-Lern-Prozesse nutzbar gemacht werden (BLUM/VOM HOFE 2003, S. 14). Das Konstrukt erlaubt es auf diese Weise, die individuellen Sichtweisen der Lernenden, die fachwissenschaftlichen Perspektiven und Lehr-Lern-Prozesse integrativ aufeinander zu beziehen. Diese integrative Verbindung für Zwecke der Unterrichtsplanung ist Kernelement des Modells der didaktischen Rekonstruktion (KATTMANN u. a. 1997).

Welche Vorstellungen konkret als adäquat anzusehen sind, lässt sich nicht leicht beantworten. Grundsätzlich lassen sich hier zwei Kriterien herausstellen, die zur Klassifizierung einer Vorstellung als vorteilhaft genutzt werden können:

- *Übereinstimmung mit der Fachwissenschaft*: Dieses häufig in der Conceptual Change Forschung anzutreffende Kriterium klassifiziert eine Vorstellung dann als „adäquat“ bzw. „richtig“, wenn die Vorstellung einer Person mit den Ansichten und Folgerungen der jeweiligen wissenschaftlichen Bezugsdisziplin übereinstimmt (vgl. z. B. CHI 2008, S. 66, 68). Dieses Kriterium basiert auf der Annahme, dass wissenschaftliche Sichtweisen in bestimmten Situationen Vorteile gegenüber Alltagskonzepten bieten (vgl. z. B. KATTMANN u. a. 1997, S. 7; VOSNIADOU/SKOPELITI 2014, S. 1436).
- *Bewährung im Alltag*: Gleichzeitig werden Abweichungen von einer fachwissenschaftlichen Auffassung jedoch nicht als „Fehlvorstellungen“ oder „falsch“ interpretiert, sofern sich die alternativen Vorstellungen im alltäglichen Handeln einer Per-

son bewährt haben (vgl. z. B. KATTMANN u. a. 1997, S. 6; VOSNIADOU/SKOPELITI 2014, S. 1436).

Die Beurteilung, ob eine Sichtweise „richtig“ oder „falsch“ ist, sollte daher mit äußerster Vorsicht erfolgen und unter Berücksichtigung der Diskussion in der Wissenschaft, ihrer Bewährung im Alltag und ihren Konsequenzen für Lehren und Lernen.

Um dieses Modell für den Rechnungswesenunterricht als Planungsinstrument nutzbar zu machen, sind folglich Erkenntnisse in allen drei Bereichen notwendig, d. h. Erkenntnisse darüber, welche fachwissenschaftlichen Vorstellungen zu bestimmten Begriffen diskutiert werden, welche Vorstellungen die Lernenden als Voraussetzungen aufweisen könnten und wie sich die verschiedenen Vorstellungen auf Lehr-Lern-Prozesse auswirken. Eine erste Ausarbeitung dieser Bereiche für die Begriffe Eigen- und Fremdkapital sowie Kosten und Leistungen vorzunehmen, ist das Ziel dieses Beitrages. Hierfür wird zunächst dargestellt, welche Vorstellungen in der Fachwissenschaft diskutiert werden. Danach wird eine Annäherung vorgenommen, welche Einflüsse der Vorstellungen auf Lehr-Lern-Prozesse zu erwarten sind. In einem nächsten Schritt wird herausgearbeitet, welche Vorstellungen bei Lernenden erwartet werden könnten. Schließlich werden die Ergebnisse der empirischen Studie präsentiert und diskutiert.

3 Ausprägungen von Grundvorstellungen und ihr Einfluss auf Lehr-Lern-Prozesse

3.1 Fachwissenschaftliche Annäherung an Eigen- und Fremdkapital sowie Kosten und Leistungen

Die Identifikation potentieller fachwissenschaftlicher Grundvorstellungen zielt entsprechend den oben dargestellten drei Funktionen darauf ab, einerseits erste Analysekriterien für die Studie deduktiv abzuleiten, andererseits dient sie zur didaktischen Diskussion der bei Lernenden festgestellten Sichtweisen und kann zusätzlich Orientierung für die Unterrichtsplanung leisten. Zu diesem Zweck wurden Lehrwerke für die betroffenen Themengebiete durchgearbeitet und auf potentielle Grundvorstellungen hin untersucht. Die Analyse von Lehrwerken lässt sich damit begründen, dass sie die Sichtweisen der Fachwissenschaft zusammenfassen und eine Repräsentation der Fachkultur darstellen (vgl. z. B. APPLE 2000, S. 49). Als Lehrwerke werden in dieser Studie Bücher verstanden, welche im Rahmen eines Studiums eingesetzt werden. Im Gegensatz zu Schulbüchern repräsentieren sie die Sichtweisen in der Fachwissenschaft direkter, da sie nicht speziell für die Zwecke im Schulsystem aufbereitet sind. Die Auswahl der Werke beschränkt sich auf den Bestand einer Bibliothek einer Universität mit wirtschaftswissenschaftlicher Fakultät, sodass davon auszugehen ist, dass klassische Lehrwerke erfasst sind.

Die Ergebnisse dieser Analyse sind in Tabelle 1 im Überblick dargestellt. Tabelle 2 gibt am Beispiel der Kosten einen noch genaueren Einblick, indem sie die Vorstellung-

This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2022

gen mit Literaturquellen, Beispielen aus der fachwissenschaftlichen Literatur und Beispielen aus dem späteren Datenmaterial veranschaulicht. Die weiteren Detailtabellen zu den anderen Begriffen können dem Anhang entnommen werden.

Die Bildung der Grundvorstellungen folgte einem deduktiven Prinzip, d. h. Ideen, die sich in den Lehrwerken häufiger zeigten, wurden zu einer Grundvorstellung zusammengefasst. Exemplarisch dafür steht die Verbrauchsvorstellung in Tabelle 2. Zudem wurden aber auch Ideen aufgegriffen, die sich eher selten in den fachwissenschaftlichen Quellen zeigten, um ein möglichst breites Spektrum an potentiellen Grundvorstellungen ermitteln zu können. Dies ist beispielsweise bei der Leistungsvoraussetzungsvorstellung in Tabelle 2 der Fall. Zudem wurden die potentiellen Grundvorstellungen sehr fein differenziert. Das bedeutet, immer wenn ein neues Merkmal in einem Lehrwerk genannt wurde, führte dies zur Bildung einer neuen Grundvorstellung. Dies lässt sich an der Leistungsvoraussetzungsvorstellung mit dem Zitat von DROSSE (2014, S. 11) verdeutlichen. Dieser charakterisiert Kosten zunächst als für einen Betriebszweck bezogene Verbräuche, wie es auch in der Verbrauchs- und Betriebszweckvorstellung der Fall ist. Allerdings führt er zusätzlich auch noch die Aufrechterhaltung der Betriebsbereitschaft als neues Merkmal ein. Diese sehr feine Untergliederung ist damit zu begründen, dass in zukünftigen Studien eine Zusammenfassung der Vorstellungen leicht, z. B. auf der Basis von Zusammenhängen, vorgenommen werden kann. Die umgekehrte Richtung, d. h. etwas Zusammengefasstes wieder zu differenzieren, ist hingegen erheblich aufwendiger.

Die in Tabelle 1 dargestellten Grundvorstellungen lassen sich mit Ausnahme der mit (*) markierten Kategorien alle in der fachwissenschaftlichen Literatur finden. Sie sollten aber nicht als objektives Wissen interpretiert werden, sondern als Konstruktionen von Wissenschaftler:innen, die gleichwertig gegenüber den Vorstellungen von Lernenden sind (DUIT u. a. 2012, S. 20; KATTMANN u. a. 1997, S. 6). So werden Kosten in der fachwissenschaftlichen Literatur z. B. häufig als ein Werteverbrauch definiert, wie ihn beispielsweise die Verbrauchsvorstellung umschreibt. Die pagatorische Grundvorstellung bringt Kosten hingegen mit Zahlungsströmen in Beziehung, während die wertmäßige Vorstellung hier auch andere Ansätze zulässt und damit Kosten nicht notwendiger Weise auf Zahlungsströme begrenzt (siehe dazu z. B. Tabelle 2). Pagatorische und wertmäßige Vorstellung sind hier geeignete Beispiele, die zeigen, dass auch in der Wissenschaft die Interpretation bzw. die Vorstellung von abstrakten Begriffen *nicht* immer eindeutig geklärt ist, sondern verschiedene Perspektiven auf einen realen Ausschnitt repräsentieren können, mit unterschiedlichen Schwerpunkten, Zielen und unterschiedlicher Nützlichkeit für die Lösung spezifischer Problemstellungen.



Tabelle 1: Überblick über die ermittelten Grundvorstellungen aus der fachwissenschaftlichen Literatur, ergänzt um induktiv gebildete Kategorien aus dem Datenmaterial

| Kosten | | | | | |
|---|---|---------------------------------------|---|--|--|
| Inputvorstellung | Kosten als Werte, die in die Leistungserstellung des Unternehmens eingehen. | Verbrauchs- vorstellung | Kosten stellen einen Verbrauch bzw. Verzehr von Gütern und Dienstleistungen dar. | Betriebszweck- vorstellung | Kosten als Werte bzw. Aufwendungen, die dem Betriebszweck dienen. |
| Leistungsvoraussetzungsvorstellung | Kosten stellen eine Voraussetzung für die Leistungserbringung bzw. für die Aufrechterhaltung der Betriebsbereitschaft dar. | Pagatorische Vorstellung | Der Kostenbegriff orientiert sich an Zahlungsströmen, es muss Geld geflossen sein. Als Wertansatz wird die Auszahlung herangezogen. | Beschaffungsvorstellung* | Kosten als die Beschaffung von Werten von außerhalb des Unternehmens. |
| Wertmäßige Vorstellung | Kosten als bewertete Inanspruchnahme von Produktionsfaktoren und Dienstleistungen. Die Bewertung erfolgt anhand verschiedener Ansätze, z. B. anhand von Anschaffungs-, Wiederbeschaffungs- oder Verrechnungspreisen. Auch kalkulatorische Kosten werden berücksichtigt. | | | | |
| Leistungen | | | | | |
| Erfolgssteigerungsvorstellung | Leistungen stellen einen Wertzuwachs dar. Sie erhöhen das Betriebsvermögen. | Betriebszweck- vorstellung | Leistung bezeichnet den Ertrag, der im Rahmen der betrieblichen Beschaffungs-, Produktions- und Absatzprozesse entsteht. | Outputvorstellung | Leistung als Ergebnis der betriebsbedingten Tätigkeit (Güter- und Dienstleistungseinsatzes). Schaffung bzw. zur Verfügung stellen von Gütern und Dienstleistungen. Der Fokus liegt auf dem fertigen Resultat, nicht auf dem Prozess. |
| Monetäre Vorstellung | Leistung als Geld, welches ein Unternehmen erhält. | Tätigkeitsvorstellung | Leistung als Tätigkeiten bzw. Handlungen. | Kundenzufriedenheitsvorstellung* | Leistungen als Ausmaß der Kundenzufriedenheit. |
| Kapital | | | | | |
| Geldvorstellung | Kapital als Geld. | Realkapitalvorstellung | Kapital als Ausrüstungen und Anlagen. | Investitionsaussetzungsvorstellung* | Kapital als notwendige Größe für Investitionen. |

| | | | | | |
|--|--|--|---|------------------------------------|--|
| Eigenkapital | | | | | |
| Finanzierungsvorstellung | Eigenkapital als unbefristet zur Verfügung gestellte Finanzierungsquelle. Es stellt eine vorteilhafte Größe für ein Unternehmen dar. | Eigentümergebläubigkeitsvorstellung Schuldvorstellung gegenüber Eigentümer:innen | Eigenkapital ist das von den Eigentümer:innen/ Eigentümer:innen zur Verfügung gestellte Kapital. Also gegenüber den Eigentümer:innen/ Eigentümer:innen. | Differenzvorstellung | Eigenkapital als Differenz zwischen Vermögen und Schulden. |
| Beteiligungsvorstellung | Eigenkapital ist das Beteiligungskapital der Eigentümer:innen/ Eigentümer:innen. Sie haben einen Anspruch auf den Gewinn, den Liquidationserlös bzw. erwerben ggf. Mitspracherechte. | Zuführungsvorstellung | Eigenkapital entsteht durch die Zuführung von außen. | Einbehaltsvorstellung | Eigenkapital entsteht durch den Verzicht auf Gewinnausschüttung, also von innen. |
| Schuldfähigkeitsvorstellung | Eigenkapital als Voraussetzung für den Erhalt von Fremdkapital und somit für unternehmerische Tätigkeiten. | Kapitalbindungsvorstellung | Eigenkapital als im Unternehmen gebundenes Kapital (in den Aktiva gebunden). | Unternehmensgeldvorstellung | Eigenkapital ist das Geld, welches dem Unternehmen gehört. |
| Haftungsvorstellung | | | | | |
| Haftungsvorstellung | Eigenkapital haftet unbeschränkt. | | | | |
| Fremdkapital | | | | | |
| Drittgläubigkeitsvorstellung Schuldvorstellung gegenüber Dritten | Fremdkapital ist das Kapital, das dem Unternehmen von Dritten zur Verfügung gestellt wird. Es besteht aus fester Rückzahlungsanspruch. | Leihvorstellung | Fremdkapital wird dem Unternehmen leihweise, d.h. vorübergehend zur Verfügung gestellt. | Startkapitalvorstellung | Fremdkapital als „Starthilfe“ für Unternehmen. |
| Ausgleichsvorstellung | Die Aufnahme von Fremdkapital dient zum Ausgleich von Liquiditätsschwankungen bzw. zum Ausgleich von Zahlungsmittelbedürfnis. | Fremdgeldvorstellung* | | | Fremdkapital als Geld, welches Dritten gehört. |

This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2022

Tabelle 2: Übersicht zu den in der Fachliteratur gefundenen Grundvorstellungen für Kosten, ergänzt um induktive Kategorien aus dem Datenmaterial

| Grundvorstellung | Charakterisierung | Beispiel aus der Literatur | Beispielquellen | Beispiele aus Daten von Studie II |
|---|--|---|--|--|
| Inputvorstellung | Kosten als Werte, die in die Leistungserstellung des Unternehmens eingehen. | „Unter Kosten versteht man den betriebsbedingten Güter- und Dienstleistungseinsatz (...) Kosten sind der durch die Leistungserstellung bedingte Einsatz.“ (MÜLLER/FELSCH 2013, S. 299) | (MÜLLER/FELSCH 2013, S. 299) | „Kosten sind die Materialien, Dienstleistungen, etc. die wir einkaufen (oder erzeugen), um unsere Leistungen zu erzeugen.“ |
| Verbrauchsvorstellung | Kosten stellen einen Verbrauch bzw. Verzehr von Gütern und Dienstleistungen dar. | „Unter Kosten versteht man bewerteten, sachzielbezogenen und gewöhnlichen Güter- oder Dienstleistungsverzehr“ (VOSS 2018, S. 40). | (VOSS 2018, S. 40; BAETGE/KIRSCH/THIELE 2017, S. 2; DROSSE 2014, S. 11; STRAUB 2020, S. 403; WEBER/KABST/BAUM 2018, S. 323; WÖHE/DÖRING/BRÖSEL 2016, S. 638) | „Überall wo Leistungen entstehen, fallen auch Kosten an. Das bedeutet, dass wir zum Erstellen von Schränken auch einen Verbrauch an Arbeitskraft und Materialien haben.“ |
| Betriebszweckvorstellung | Kosten als Werte bzw. Aufwendungen, die dem Betriebszweck dienen. | „Betriebliche Aufwendungen (= Kosten) stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit dem eigentlichen Betriebszweck. Sie erfassen die Werte der Güter, Dienste und Abgaben, die im Rahmen der geplanten betrieblichen Leistungserstellung (= Beschaffung und Produktion) und Leistungsverwertung (= Absatz) anfallen.“ (DEITERMANN u. a. 2019, S. 356). | (DEITERMANN u. a. 2019, S. 356; MÜLLER/FELSCH 2013, S. 299; DROSSE 2014, S. 11) | „Die Kosten unseres Unternehmens sind alle Aufwendungen die wir tätigen müssen, um unserem Geschäftszweck, dem Verkauf von Bürobedarf, nachzugehen.“ |
| Leistungsvoraussetzungsvorstellung | Kosten stellen eine Voraussetzung für die Leistungserbringung bzw. für die Aufrechterhaltung der Betriebsbereitschaft dar. | „Kosten sind der bewertete Verbrauch von Gütern und Dienstleistungen, der zur Erstellung und zum Absatz der betrieblichen Leistung sowie zur Aufrechterhaltung der Betriebsbereitschaft in einer Periode erforderlich ist“ (DROSSE 2014, S. 11). | (DROSSE 2014, S. 11; SCHUSTER 2010, S. 211) | „Den Leistungen stehen die Kosten gegenüber, denn wir können keine Leistung erbringen ohne Kosten zu verursachen.“ |

| Grundvorstellung | Charakterisierung | Beispiel aus der Literatur | Beispielquellen | Beispiele aus Daten von Studie II |
|---------------------------------|---|---|--|--|
| Pagatorische Vorstellung | Der Kostenbegriff orientiert sich an Zahlungsströmen, es muss Geld geflossen sein. Als Wertansatz wird die Auszahlung herangezogen. | „Pagatorischer Kostenbegriff: Dieser Kostenbegriff bezieht sich nicht auf den Wert, der mit dem Verbrauch von Gütern und Dienstleistungen verbunden ist, sondern auf die Auszahlungen, die damit zusammenhängen. Somit findet ein Wertverzehr nur dann statt, wenn damit eine Auszahlung verbunden ist. Dieser Kostenbegriff ist folglich rein zahlungsorientiert.“ (STRAUB 2020, S. 403 f.). | (STRAUB 2020, S. 403 f.; BUCHHOLZ/GERHARDS 2016, S. 23; CORSTEN/CORSTEN 2014, S. 198; MACHA 2011, S. 18) | „Die Kosten werden hier aus allen Bereichen des Unternehmens zusammengefasst, sprich alles wofür Geld ausgegeben wurde sind Kosten.“ „Kosten sind die Geldmittelabflüsse, welche alleine durch den Betriebsprozess (Betriebszweck) entstanden sind.“ |
| Wertmäßige Vorstellung | Kosten als bewertete Inanspruchnahme von Produktionsfaktoren und Dienstleistungen. Die Bewertung erfolgt anhand verschiedener Ansätze, z. B. anhand von Anschaffungs-, Wiederbeschaffungs- oder Verrechnungspreisen. Auch kalkulatorische Kosten werden berücksichtigt. | „Wertmäßige Kosten sind betriebsbedingter, in Geld bewerteter Güterverzehr. Der wertmäßige Kostenbegriff lässt der Bewertung von Einsatzfaktoren einen relativ großen Spielraum. (...) Hier können kalkulatorische Kosten, denen keine Auszahlung gegenübersteht in der Kostenrechnung Berücksichtigung finden.“ (MACHA 2011, S. 18). | (MACHA 2011, S. 18; STRAUB 2020, S. 404; BUCHHOLZ/GERHARDS 2016, S. 21 f) | „Hinzu kommen kalkulatorische Kosten wie der kalkulatorische Unternehmerlohn und kalkulatorische Wagnisse.“ „Für die teuren Geräte müssen anteilig Abschreibungen getätigt werden, da die Sägen verschleifen können und somit am Wert verlieren bei der Arbeit. Da es sich bei der OHG um eine Personengesellschaft handelt muss der Lohn des mitarbeitenden Unternehmers anteilig aufgebracht werden. Dies ist aber ein Spezialfall. Kalkulatorische Kosten wie Wagnisse werden für Besonderheiten kalkuliert. Wagnisse können besondere Risiken sein, wie Diebstahl etc.“ |
| Beschaffungsvorstellung | Kosten als die Beschaffung von Werten von außerhalb des Unternehmens. | | | Induktiv aus dem Material der Teilstudie I. Beispiele: „Beim Supermarkt die Anschaffung von Arbeitskräften und Ware.“ (B5, Z. 183 f.) „Kosten der Ware, also Anschaffung der Materialien.“ (B13, Z. 91) |

Nach Darstellung potentieller fachwissenschaftlicher Vorstellungen, stellt das folgende Kapitel dar, welche Einflüsse auf Lehr-Lern-Prozesse zu erwarten sind.

3.2 Einfluss der Grundvorstellungen auf Lehr-Lern-Prozesse

BERDING/JAHNCKE (2020) entwickeln in ihrem Beitrag ein Arbeitsmodell, welches beschreibt, wie sich die Rahmenbedingungen des Unterrichts auf die Grundvorstellungen der Lernenden auswirken und wie die Grundvorstellungen der Lernenden ihrerseits das Kompetenzerleben, die Motivation, die Noten und die Modellierungsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler beeinflussen. Grundlage hierfür bildet u. a. die Selbstbestimmungstheorie der Motivation (RYAN/DECI 2012). In der dazugehörigen Studie konnten erste Hinweise auf die Gültigkeit dieses Modells gesammelt werden. Allerdings zeigt die Zusammenfassung weiterer Studienergebnisse bei BERDING (2020, S. 146), dass eine Weiterentwicklung des Modells sinnvoll erscheint. So zeigt die Zusammenfassung, dass, (1) der Zusammenhang zwischen Grundvorstellungen und Kompetenzerleben nicht in jeder Studie gefunden werden konnte und (2) nur wenige Studien die Modellierungsfähigkeit explizit in den Blick nehmen.

Aus diesem Grund soll im Folgenden ein erweitertes Arbeitsmodell vorgestellt werden. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den Neuerungen. Zur ausführlichen Begründung der bisher angenommenen Zusammenhänge sei auf die Studie von BERDING/JAHNCKE (2020) verwiesen. Das erweiterte Modell zeigt Abbildung 3.

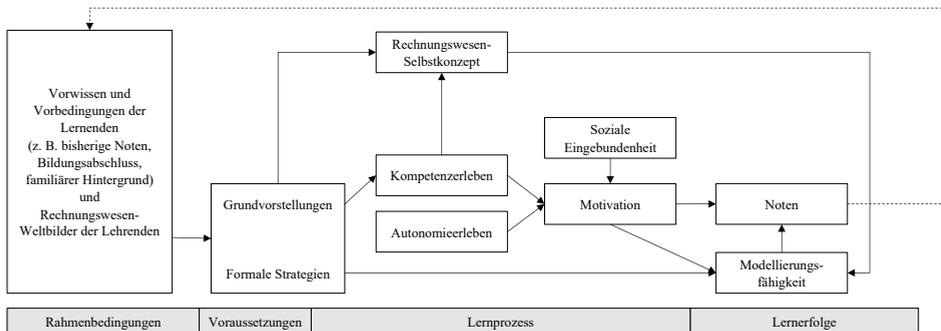


Abbildung 3: Erweitertes Arbeitsmodell für den Einfluss der Grundvorstellungen auf Lehr-Lern-Prozesse

Bisherige Zusammenhänge und Erkenntnisse: So konnte die Studie von BERDING/JAHNCKE (2020) zeigen, dass Schülerinnen und Schüler umso weniger Grundvorstellungen besitzen, je mehr ihre Lehrkräfte davon überzeugt sind, dass Buchführung vor allem durch Logik und formales Argumentieren bestimmt wird (Formalismus-Aspekt). Weiterhin zeigt die Studie, dass Schülerinnen und Schüler mit der mittleren Reife grundsätzlich über weniger Vorstellungen verfügen als Lernende mit einer Fachhochschulreife und dass sich bei Lernenden mit der Fachhochschulreife grundsätzlich weniger

Vorstellungen nachweisen lassen als bei Lernenden mit einer Hochschulzugangsberechtigung.

Zudem deuten empirische Befunde an, dass eine höhere Anzahl an Grundvorstellungen bzw. das Vorhandensein bestimmter Grundvorstellungen mit einem höheren Kompetenzerleben einhergeht, wobei die empirische Befundlage hier noch nicht ganz eindeutig ist (BERDING/JAHNCKE 2020; BERDING/RIEBENBAUER/SLEPCEVIC-ZACH 2019; BERDING 2019). Der Zusammenhang ist aber inhaltlich plausibel, da Lernende mit tragfähigen bzw. mit mehr Vorstellungen eher in der Lage sind, wirtschaftliche Problemstellungen erfolgreich zu lösen als Lernende mit fehlenden oder inadäquaten Vorstellungen. Die Lernenden können sich durch Grundvorstellungen kompetent erleben.

Ein Zusammenhang mit den Noten und der Modellierungsfähigkeit lässt sich ebenfalls empirisch belegen und theoretisch begründen. Die theoretische Argumentation wurde bereits bei BERDING (2019, S. 100 ff.) sowie BERDING/JAHNCKE (2020) dargelegt. Der Zusammenhang mit der Modellierungsfähigkeit ergibt sich aus der Rolle der Grundvorstellungen im Modellierungskreislauf, wie er in Abbildung 1 dargestellt ist. Grundvorstellungen ermöglichen es einer Person diesen Kreislauf erfolgreich zu durchlaufen, sodass diese Personen bei Aufgaben zur Messung der Modellierungsfähigkeit besser abschneiden sollten. Personen bzw. Lernende, die ihrerseits über Modellierungskompetenz verfügen, können schwierige ökonomische Aufgaben eher lösen als Personen, die diese Fähigkeit nicht besitzen. Dem entsprechend sollte sich eine höhere Modellierungsfähigkeit in besseren Noten äußern, sofern die eingesetzten Aufgaben Modellierungsfähigkeit erfordern..

Ergänzungen und Erweiterungen des Modells: Das bisherige Modell wird zunächst um die Bedürfnisse „Autonomieerleben“ und „soziale Eingebundenheit“ als weitere Einflussgrößen auf die Motivation ergänzt, um die Selbstbestimmungstheorie der Motivation in ihren zentralen Annahmen vollständig abzubilden (RYAN/DECI 2012), die für den kaufmännischen Bereich gut belegt sind (vgl. z. B. PRENZEL u. a. 1996; KRAMER/PRENZEL/DRECHSEL 2000; HELM 2015).

Weiterhin ist plausibel anzunehmen, dass Motivation nicht nur einen Einfluss auf die Noten besitzt, sondern auch auf die Leistungen, die eine Person bei der Modellierung von wirtschaftlichen Phänomenen erbringt. So belegen Meta-Studien generell die hohe Relevanz von Motivation für die Erbringung von Leistungen (vgl. z. B. CERASOLI/NICKLIN/FORD 2014). Allerdings zeigt das Literatur-Review von HELM/STÜTZ (2020) speziell von Studien zum Rechnungswesenunterricht, dass die Befundlage zur (intrinsischen) Motivation noch keine klare Systematik deutlich werden lässt. Diesen Zusammenhang gilt es daher weiter zu prüfen.

Einen noch stärkeren Einfluss auf die Rechnungswesenleistung als die intrinsische Motivation erbringt nach dem Literatur-Review von HELM/STÜTZ (2020) hingegen das Fähigkeitsselbstkonzept der Lernenden. Das Fähigkeitsselbstkonzept beschreibt generell das „Wissen und die Überzeugungen von oder Einstellungen über sich selbst.“ (WOOLFOLK 2014, S. 98). Die Meta-Analyse von MÖLLER u. a. (2020) zeigt dabei, dass das jeweilige fachbezogene Fähigkeitsselbstkonzept einen substantiellen Einfluss auf die Leistungen im jeweiligen Fach ausübt. Dabei deutet die Meta-Studie von HUANG

(2011) darauf hin, dass eine Wechselwirkung zwischen Fähigkeitsselbstkonzept und Leistungen vorliegt. Es ist folglich anzunehmen, dass sich eine größere Anzahl an bzw. bestimmte Grundvorstellungen vorteilhaft auf das Fähigkeitsselbstkonzept im Rechnungswesen auswirken, da sie das Erleben von Kompetenz ermöglichen. Ob es sich dabei um einen direkten und/oder indirekten Einfluss handelt, gilt es noch zu prüfen.

Rekursivität der Beziehungen: Das in Abbildung 3 dargestellte Modell geht zunächst davon aus, dass Grundvorstellungen eine Ursache für den Lernerfolg sind, welcher sich vermittelt über Fähigkeitsselbstkonzept und Motivation in der Modellierungsfähigkeit und den Noten widerspiegelt. Gleichzeitig stellt der erzielte Lernerfolg aber wiederum eine wichtige Voraussetzung für die Grundvorstellungen dar, sodass über den Zeitverlauf, d. h. wenn Lernende den Unterricht im Rechnungswesen durchlaufen, von einem spiralförmigen Wirkungsgefüge auszugehen ist. Dementsprechend sollte das in Abbildung 3 dargestellte Modell zunächst als eine Momentaufnahme für einen bestimmten Zeitpunkt betrachtet werden.

Quantität der Vorstellungen als weiterer wichtiger Indikator: Neben der Qualität, also der Art der jeweiligen Vorstellungen, ist aber auch die Anzahl der Vorstellungen eine wichtige Kenngröße. Dies ist aus theoretischer Sicht damit zu begründen, dass in der Regel mehrere Grundvorstellungen von einem abstrakten Konzept notwendig sind, um das abstrakte Konzepte für verschiedene Aufgaben und Problemsituationen nutzen zu können. Dieses Argument ist in der Mathematikdidaktik durch mehrere Arbeiten abgesichert (vgl. z. B. BÜCHTER/HENN 2010; MALLE 1993) und wird dort als Fähigkeit zum Vorstellungswechsel diskutiert (vgl. z. B. PREDIGER 2009) bzw. in Arbeiten zur Rechnungswesendidaktik mit dem Merkmal „Vielfältigkeit“ umschrieben (BERDING 2019). Empirische Arbeiten belegen diese Überlegung zudem dadurch, dass sie nachweisen, dass *Art und Anzahl* der zur Lösung einer Aufgabe notwendigen Grundvorstellungen zwischen 25,5 % und 45,7 % der Schwierigkeit von Aufgaben erklären können (BLUM u. a. 2004, S. 155). Das zweite Argument besteht darin, dass eine eindeutige Klassifizierung einer Vorstellung als „richtig“ bzw. „falsch“ auf der Basis der bisherigen Forschung nur in sehr seltenen Fällen möglich ist (vgl. Abschnitt 2.2). Daher bedeutet ein „mehr“ an Vorstellungen grundsätzlich, dass ein Individuum mehr Möglichkeiten besitzt, ein Problem aus verschiedenen Perspektiven heraus zu betrachten.

Aus diesem Überlegen ergeben sich u. a. die folgenden Hypothesen:

- (H1) Das rechnungswesensspezifische Vorwissen der Lernenden beeinflusst die Grundvorstellungen der Lernenden.
- (H2) Eine größere Anzahl an Grundvorstellungen trägt zu einem höheren Kompetenzerleben bei.
- (H3) Eine größere Anzahl an Grundvorstellungen trägt zu einem vorteilhaften Fähigkeitsselbstkonzept im Rechnungswesen bei.
- (H4) Eine größere Anzahl an Grundvorstellungen trägt zu einer höheren Modellierungsfähigkeit bei.

Die Grundvorstellungen, die speziell bei den Realschülerinnen und Realschülern als mögliche Voraussetzungen für den Rechnungswesenunterricht mitgebracht werden könnten, beleuchtet der nachfolgende Abschnitt.

3.3 Potentielle Erwartungen an die Vorstellungen bei Lernenden vor Eintritt in die berufliche Bildung

Während das Rechnungswesen in der wirtschaftsberuflichen Bildung einen festen Platz hat und auch in den Curricula umfangreich abgedeckt ist (BRÖTZ u. a. 2015), liegen nur wenige Erkenntnisse über die Vorstellungen von Lernenden vor Einmündung in die berufliche Bildung bzw. nach Abschluss einer allgemeinbildenden Schule vor. Wie DUBS (2008, S. 27) hierzu ausarbeitet, sind Lehr-Lern-Prozesse im Rechnungswesen im Sinne einer allgemeinen Wirtschaftsbildung notwendig, damit Lernende als Konsument:innen, Mitarbeitende und als Staatsbürger:innen wirtschaftliche Entwicklungen verstehen und beurteilen können. Gleichzeitig stellt er fest, dass das Rechnungswesen kaum in den entsprechenden Lehrplänen verankert ist, häufig mit der Begründung, dass es nur der beruflichen Qualifizierung diene.

Diese aus dem Jahr 2008 stammende Feststellung scheint auch heute noch zuzutreffen. So finden sich in den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für ökonomische Bildung keine expliziten Bezüge zum Rechnungswesen (DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ÖKONOMISCHE BILDUNG 2009, 2004). Der Fokus liegt im Wesentlichen auf volkswirtschaftlichen Inhalten. Dies zeigt sich auch in der Auswertung der entsprechenden Lehrpläne der einzelnen Bundesländer, die im Anhang überblicksartig dargestellt ist. Mit Ausnahme einer Reihe von Bildungsplänen aus Bayern liegt der Schwerpunkt auch hier vor allem auf volkswirtschaftlichen Aspekten oder Themen der Verbraucherbildung. Bezüge zum Rechnungswesen ergeben sich nur in seltenen Fällen, wenn die Schülerinnen und Schüler die Kosten von Unternehmen charakterisieren und in Beziehung zu Gewinn und Umsatz setzen sollen. Häufiger werden hingegen Einnahmen und Ausgaben thematisiert, um z. B. einen Haushaltsplan mit den Lernenden zu entwickeln.

Vor diesem Hintergrund ist zu erwarten, dass die Lernenden Kosten vor allem als Verbräuche kennen lernen, welche den Gewinn schmälern, da dies eine weitverbreitete Sichtweise auf Kosten darstellt. Zu erwarten ist ferner, dass Kosten und Leistungen weniger aus der Perspektive von Wertströmen, sondern eher im Sinne des pagatorischen Ansatzes mit Zahlungsmitteln in Verbindung gebracht werden. Die Fokussierung auf Zahlungsströme ist auch dadurch zu erwarten, dass die Lernenden in der ökonomischen Bildung auch in anderen Themengebieten vor allem mit Zahlungsmitteln konfrontiert werden, z. B. wenn es um die Klärung der Funktion des Geldes geht oder Käufe und Verkäufe auf verschiedenen Arten von Märkten diskutiert werden. In die gleiche Richtung ist auch zu vermuten, dass Lernende „Kapital“ vor allem mit Geld in Verbindung bringen. Welche Vorstellungen die Lernenden tatsächlich mitbringen, ist folglich weitestgehend ungeklärt. Der folgende Abschnitt soll mit Teilstudie I einen ersten Beitrag zur Aufdeckung des Sachverhaltes leisten.

4 Teilstudie I: Ausarbeitung der Grundvorstellungen von Realschülerinnen und Realschülern

4.1 Methode und Stichprobe

Für die Ausarbeitung der potentiellen Grundvorstellungen von Realschülerinnen und Realschülern wird auf ein leitfadengestütztes Interview zurückgegriffen. Besondere Eigenschaft des Interviews ist, dass zur Vereinfachung drei grafische Darstellungen eines Industrieunternehmens, eines Handelsunternehmens und eines Dienstleistungsunternehmens zum Einsatz kommen, da davon auszugehen ist, dass die Teilnehmenden noch wenig Kontakt mit wirtschaftlichen Prozessen und Fachbegriffen aus diesem Bereich hatten. Die Beispielunternehmen orientieren sich an Produkten bzw. Dienstleistungen, welche die Lernenden auch im Alltag erleben können, und sollen die Kommunikation über ihre wirtschaftlichen Vorstellungen vereinfachen. Die Auswahl der Beispiele soll zudem unterschiedliche Arten von Betrieben repräsentieren und so ein breites Bild von den Sichtweisen der Lernenden ermöglichen. Die grafische Visualisierung für das Handelsunternehmen kann in Abbildung 4 exemplarisch eingesehen werden.

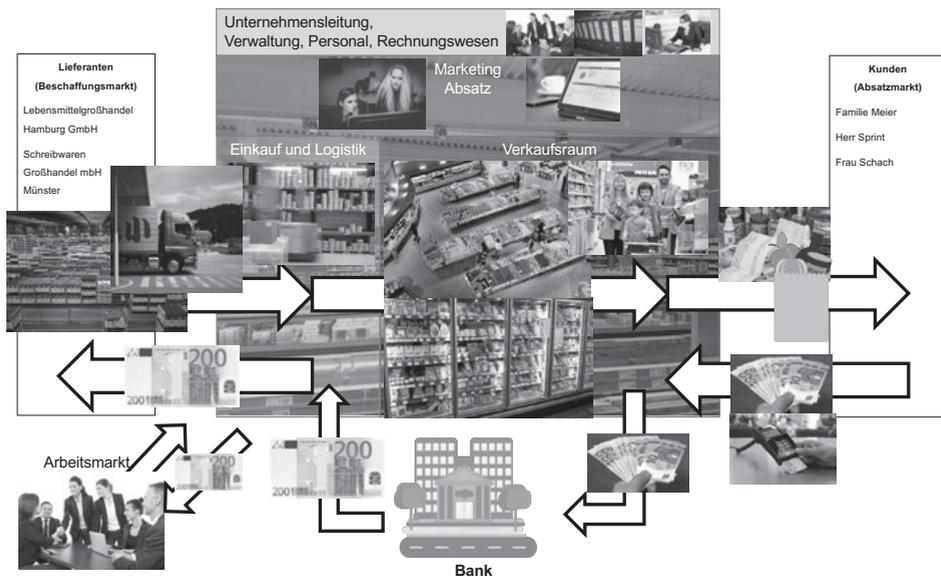


Abbildung 4: Grafische Visualisierung der Prozesse in einem Handelsunternehmen

Die konkreten Interviewfragen mit Anweisungen sind in Abbildung 5 dargestellt.



Teil I – Aufgaben eines Unternehmens

- 1) An dieser Stelle möchte ich dich gerne fragen, was ist aus deiner Sicht eigentlich ein Unternehmen? Welche Aufgabe hat ein Unternehmen? Wozu ist ein Unternehmen da?

Teil II – Kosten und Leistungen

- 2) Häufig wird in der Wirtschaft von Kosten und Leistungen gesprochen. Was sind für dich Kosten in einem Unternehmen? Was könnten z. B. Kosten in dem Industrieunternehmen sein? Wie sieht es bei dem Handels- und Dienstleistungsbetrieb aus? [Anweisung an den Interviewer: Bitte nach der Begründung fragen, falls diese nicht automatisch gegeben wird.]
- 3) Wo können Kosten in den Unternehmen „gefunden“ werden?
- 4) Was verstehst du unter der Leistung eines Unternehmens? Wo kann ich diese in den verschiedenen Unternehmen finden? [Anweisung an den Interviewer: Bitte nach der Begründung fragen, falls diese nicht automatisch gegeben wird.]

Teil III – Eigen- und Fremdkapital

Ein weiterer Begriff, den man immer wieder aus der Wirtschaft hört, ist „Kapital“.

- 5) Wie würdest du einem Mitschüler/einer Mitschülerin erklären, was Kapital deiner Meinung nach ist?
- 6) In einem Unternehmen wird oft zwischen Eigen- und Fremdkapital unterschieden. Wenn du dir die drei Unternehmen ansiehst, was könnte Eigenkapital und was könnte Fremdkapital sein? Bitte begründe deine Idee.

Abbildung 5: Interviewfragen mit Anweisungen

Die Erhebung musste unter den Bedingungen der Corona-Pandemie erfolgen, was den Zugang zur Zielgruppe deutlich erschwerte. Insgesamt konnten fünf Schülerinnen und elf Schüler einer Oberschule gewonnen werden. Davon besuchten zehn Schüler:innen die neunte und sechs Schüler:innen die zehnte Klassenstufe. Das Durchschnittsalter liegt bei $M = 14,8$ Jahren. Die konkreten Erhebungen wurden im September 2020 durchgeführt. Dabei konnten sich die Lernenden zunächst die Grafiken in Ruhe ansehen und Fragen zu diesen stellen. Das eigentliche Interview hat in der Regel ca. 15 Minuten gedauert.

Die Auswertung der Interviews erfolgte mit der qualitativen Inhaltsanalyse nach KUCKARTZ (2016). Hierzu wurde ein Kodierleitfaden verwendet, welcher die Definition und Beispiele aus der Fachwissenschaft enthält, wie sie der Tabelle 2 und dem Anhang entnommen werden können. Die Auswertungen wurden von einer Autorin im Rahmen einer Masterarbeit durchgeführt. Der Kodierleitfaden und Beispiele aus dem Material wurden im Team besprochen. Auf dieser Grundlage wurden die Interviews der Teilnehmenden bewertet und für jede Vorstellung entschieden, ob diese vorliegt oder nicht. Der folgende Abschnitt stellt die Ergebnisse dar.

4.2 Darstellungen der Ergebnisse

Die relativen Häufigkeiten der in den Interviews festgestellten Grundvorstellungen veranschaulicht Abbildung 6. Es werden nur die Grundvorstellungen dargestellt, die sich im Datensatz überhaupt zeigen.

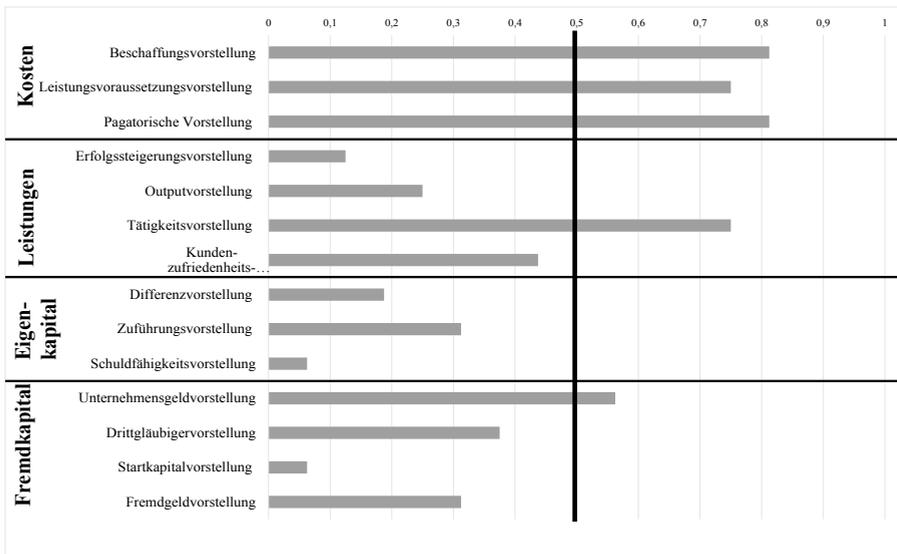


Abbildung 6: Relative Häufigkeiten der Vorstellungen bei den Lernenden

Zunächst wird deutlich, dass die Lernenden *Kosten* vor allem als eine Leistungsvoraussetzung für die betriebliche Leistungserstellung ansehen (Leistungsvoraussetzungsvorstellung) und sie nicht mit Werten, sondern mit den dazugehörigen Zahlungsströmen in Verbindung bringen (pagatorische Vorstellung), wie folgende Auszüge aus den Interviews belegen.

- „Vielleicht der Einkauf von den Materialien, die sie benötigen, um die Haare zu schneiden.“ (B9, Z. 99 f.)
- „Wenn man zum Beispiel Holz haben möchte oder so, muss man ja dafür auch etwas bezahlen, damit man das hat. Und man braucht ja auch bestimmte Werkzeuge damit man bestimmte Sachen bauen kann“ (B12, Z. 95 ff.)
- „Kosten würden auch entstehen hier, weil die verlieren ja quasi Geld indem sie die Mitarbeiter bezahlen.“ (B15, Z. 242 f.)
- „Kosten, also vielleicht, dass man Geld ausgibt.“ (B1, Z. 61)

Zudem konnte in den Interviews noch eine weitere Sichtweise auf Kosten ermittelt werden, die sich in der Analyse der Lehrwerke nicht unmittelbar zeigte, die sog. Beschaffungsvorstellung.

- „Beim Supermarkt die Anschaffung von Arbeitskräften und Ware.“ (B5, Z. 183 f.)
- „Kosten der Ware, also Anschaffung der Materialien.“ (B13, Z. 91)
- „Die Kosten denke ich mal, die Anschaffung generell der Materialien und der Arbeiter und die Verarbeitung, also die Maschinen und alles was dazugehört.“ (B16, Z. 90 f.)

In diesen Aussagen der Lernenden wird deutlich, dass sie Kosten vor allem mit Beschaffungsvorgängen assoziieren.

Die *Leistungen* von Unternehmen verbinden die Lernenden hingegen vor allem mit Tätigkeiten, die in den Unternehmen stattfinden (Tätigkeitsvorstellung), wie die folgenden Zitate zeigen.

- „Also die Leistung beim Friseur zum Beispiel ist, dass die Haare geschnitten werden.“ (B11, Z. 129)
- „Beim Supermarkt, wenn man die ganzen Produkte da eingeräumt hat.“ (B8, Z. 246 f.)
- „Wo die Produkte hergestellt werden, denn meistens ist das ja Handarbeit und ist ja auch Leistung, die die Mitarbeiter erbringen.“ (B4, Z. 155 f.)

In der Folge ist die Vorstellung von Leistungen eine sehr konkrete, denn sie knüpft an konkrete Tätigkeiten in einem Unternehmen an. Eine abstraktere Idee, wie z. B. die Outputvorstellung, die vor allem auf die fertigen Resultate der Tätigkeiten abzielt (Beispielaussage: „Das Endergebnis zum Beispiel beim Salon (...) Bei der Tischlerei, wenn man den Stuhl fertig gestellt hat.“ (B8, Z. 230, Z. 246)), oder die Erfolgssteigerungsvorstellung (Beispielaussage: „Ich glaube etwas auszugeben und dadurch am Ende mehr rauszukriegen.“ (B13, Z. 134)), lassen sich hingegen deutlich seltener in den Aussagen der Lernenden ermitteln.

Auch beim Leistungsbegriff zeigt sich in den Interviews eine grundlegende Idee, die zuvor nicht in den Lehrwerken identifiziert wurde, die sog. Kundenzufriedenheitsvorstellung. Wie die folgenden Auszüge aus den Interviews exemplarisch zeigen, verbinden die Lernenden Leistungen stark mit der Zufriedenheit der Kunden, die als Gradmesser für Leistungen herangezogen wird.

- „Und unter Leistung verstehe ich, wie das Endprodukt ankommt sage ich jetzt mal.“ (B5, Z. 259 f.)
- „Die müssen dafür sorgen, dass die Kunden zufrieden sind und das bekommen, was sie wollen.“ (B15, Z. 325 f.)

Im Bereich *Eigenkapital* konnten in den Interviewaussagen insgesamt vier verschiedene grundlegende Ideen identifiziert werden, die auch in der fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Literatur bereits diskutiert werden. So interpretieren die meisten Realschülerinnen und Realschüler der Stichprobe das Eigenkapital als das Geld eines Unternehmens (Unternehmensgeldvorstellung).

- „Also unter Eigenkapital schätze ich mal das eigene Geld, was man (...) hat.“ (B5, Z. 306 f.)
- „Unter Eigenkapital das Geld, (...) was man hat, selbst an Geld.“ (B8, Z. 266)

Deutlich seltener konnte die Zuführungsvorstellung ermittelt werden, in der das Eigenkapital von außen in ein Unternehmen eingebracht wird (Beispielaussage: „Eigenkapital, das was vom Gründer kommt.“ (B9, Z. 149 f.)), und die Differenzvorstellung, in der das Eigenkapital eine Residualgröße darstellt (Beispielaussage: „Das Geld was dann im Endeffekt quasi überbleibt von dem was man verdient hat, ist dann das Eigenkapital.“ (B6, Z. 169 f.)). Die Sichtweise, dass Eigenkapital eine Voraussetzung für die betrieblichen Aktivitäten darstellt, sprachen kaum Lernende an.

Für den Fremdkapitalbegriff konnten drei Vorstellungen ermittelt werden, wobei eine Sichtweise induktiv dem Kategoriensystem zugeführt werden musste, da sie sich in der vorherigen Analyse nicht explizit zeigte, die sog. Fremdgeldvorstellung. Diese Sichtweise nimmt analog zur Unternehmensgeldvorstellung des Eigenkapitals an, dass Fremdkapital Geld darstellt und anderen Personen gehört, wie die folgenden Auszüge exemplarisch belegen.

- „Und bei Fremdkapital, wie viel Geld zum Beispiel jemand anderes hat. Ein Freund oder so.“ (B8, Z. 267 f.).
- „Das Geld von den Kunden wäre dann Fremdkapital.“ (B15, Z. 380).

Die Sichtweise, dass Kapital von Dritten stammt, zeigt sich auch in der Drittgäubigervorstellung des Fremdkapitals, wobei die Lernenden hier sehr ausgeprägt die Banken als Referenzgruppe nennen.

- „Unter Fremdkapital, vielleicht, dass die Bank da irgendwie mitspielt oder so, dass man beispielsweise bei der Bank einen Kredit oder sowas hat.“ (B5, Z. 307 f.)
- „Fremdkapital könnte jetzt ein Kredit von der Bank sein.“ (B9, Z. 149)
- „Die Bank gibt einem dann Geld und dann hat man das als Kapital quasi und das muss man dann der Bank wieder nach einer Zeit zurückbezahlen.“ (B11, Z. 158 f.)

Das Fremdkapital als eine Art Startkapital zu beschreiben, führen nur wenige Lernende aus (Beispielaussage: „Sozusagen geht ja von der Bank Geld ins Unternehmen. Und es kann ja wie gesagt sein, dass das Unternehmen am Anfang vielleicht nicht genügend hat und deswegen einen Kredit bei der Bank aufnimmt.“ (B5, Z. 315 ff.)). Nach Exploration der Vorstellungen von potentiellen Lernenden der dualen Berufsausbildung wird im folgenden Abschnitt der Fokus auf Lernende der Wirtschaftswissenschaften gelegt.

5 Teilstudie II: Klärung des Einflusses der Grundvorstellungen auf Lernprozesse

5.1 Methode und Stichprobe

Stichprobe: Um den Einfluss der Grundvorstellungen auf Lehr-Lern-Prozesse zu analysieren, nahmen insgesamt 149 Studierende an einer quantitativen Studie teil. Die 95 Studentinnen und 54 Studenten verteilen sich dabei zu 57,7 % auf einen Bachelorstudiengang, zu 39,6 % auf einen Masterstudiengang und zu 2,7 % auf einen Diplomstudiengang.

This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2022

Bitte bearbeiten Sie nun die folgenden Aufgaben:

Ausgangssituation

Als Sachbearbeiterin bzw. Sachbearbeiter im Controlling der Bürobedarf OHG sind Sie gerade mit der Zusammenstellung der Kosten und Leistungen des Unternehmens beschäftigt und haben die folgende Tabelle dazu erarbeitet.

| Position | Finanzbuchhaltung | | Unternehmensbezogene Abgrenzungen | | Kostenrechnerische Korrekturen | | Kosten- und Leistungen | |
|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------------------|--------------------|------------------------|----------------|
| | Aufwendungen laut Buchführung | Erträge laut Buchführung | Neutrale Aufwendungen | Neutrale Erträge | Aufwendungen laut Buchführung | Verrechnete Kosten | Kosten | Leistungen |
| Umsatzerlöse | | 5.894.738,76 € | | 1.200,00 € | | | | 5.894.738,76 € |
| außerordentliche Erträge | | | 5.783,12 € | | | | | |
| außerordentliche Aufwendungen | 5.783,12 € | | | | 2.567.812,78 € | 2.567.812,78 € | 2.567.812,78 € | |
| Aufwendungen für Rohstoffe | 2.567.812,78 € | | | | 250.367,12 € | 250.367,12 € | 250.367,12 € | |
| Aufwendungen für Hilfsstoffe | 250.367,12 € | | | | 1.574.693,78 € | 1.574.693,78 € | 1.574.693,78 € | |
| Löhne und Gehälter | 1.574.693,78 € | | | | 70.000,00 € | 70.000,00 € | 70.000,00 € | |
| Miete | 70.000,00 € | | | | 9.687,45 € | 9.687,45 € | 9.687,45 € | |
| Büromaterial | 9.687,45 € | | | | 3.147,70 € | 3.147,70 € | 3.147,70 € | |
| Telekommunikation | 3.147,70 € | | | | 25.789,00 € | 25.789,00 € | 25.789,00 € | |
| Fahrzeuge | 25.789,00 € | | | | 36.894,50 € | 36.894,50 € | 36.894,50 € | |
| Abschreibungen | 36.894,50 € | | | | - € | - € | - € | |
| kalkulatorischer Unternehmerlohn | - € | | | | - € | - € | - € | |
| kalkulatorische Wagnisse | - € | | | | - € | - € | - € | |
| Summen | 4.544.175,45 € | 5.895.938,76 € | 5.783,12 € | 1.200,00 € | 4.538.392,33 € | 4.681.497,83 € | 4.681.497,83 € | 5.894.738,76 € |

Aufgaben

- Als Ausbilderin bzw. Ausbilder von Jan möchten Sie Ihn nun erklären, was die **Leistungen** des Unternehmens sind. Erklären Sie Jan in eigenen Worten, was die Leistungen der Bürobedarf OHG sind. Überlegen Sie sich eine Situation oder eine Tätigkeit, die aufzeigt, wie die Leistungen in Höhe von 5.984.738,76 € in der Bürobedarf OHG entstanden sind.
- Erklären Sie Jan ausführlich und in eigenen Worten, was die **Kosten** der Bürobedarf OHG sind und wie der Betrag von 4.681.497,83 € an Gesamtkosten entstanden ist.
- Sehen Sie sich die Tabelle zu den Kosten und Leistungen an. Erklären Sie Jan an konkreten Beispielen, durch welche **Situationen bzw. Prozesse** in der Bürobedarf OHG Kosten für das Unternehmen entstehen und durch welche nicht.
- Erklären Sie Jan, welchen Einfluss die Kosten und Leistungen aus der Tabelle auf den Erfolg der Bürobedarf OHG haben.

Abbildung 7: Diagnoseaufgabe zu den Begriffen „Kosten“ und „Leistungen“

Bitte bearbeiten Sie nun die folgenden Aufgaben:

Ausgangssituation

Sie arbeiten im Controlling der Bürobedarf OHG. Dieses Unternehmen ist ein industrieller Hersteller von hochwertigen Büromöbeln. Das Sortiment umfasst Schränke, Rollcontainer, Bürostühle und Schreibtische, die das Unternehmen weltweit an verschiedene Großhändler verkauft. Die Bürobedarf OHG achtet sehr darauf, nur Materialien zu verwenden, die nachhaltig gewonnen wurden.

Seit fünf Wochen beschäftigt das Unternehmen Jan als neuen Auszubildenden, der Industriekaufmann werden möchte. Sie haben sich bereit erklärt, ihm einen ersten Einblick in die Rechnungswesenabteilung der Bürobedarf OHG zu geben.

Im Rahmen seiner Bewerbung auf den Ausbildungsplatz ist Jan auch auf die Bilanz des Unternehmens gestoßen, mit der er aber nicht viel anfangen konnte. So ist ihm z. B. nicht klar, was die Zahlen auf der Passivseite der Bilanz eigentlich bedeuten.

Aufgaben

- a) Erklären Sie Jan ausführlich und in eigenen Worten, was das Eigenkapital und das Fremdkapital der Bürobedarf OHG ist.

| Bilanz zum 31. Dezember 2019 | | | |
|---|------------|---|------------|
| Aktiva | | Passiva | |
| I. Anlagevermögen | | I. Eigenkapital | 12.204.000 |
| 1. Grundstücke und Bauten | 8.410.000 | II. Fremdkapital | |
| 2. Technische Anlagen und Maschinen | 2.703.000 | 1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten | 7.106.000 |
| 3. Fuhrpark | 427.000 | 2. Verbindlichkeiten aus Lieferung und Leistung | 690.000 |
| 4. Betriebs- und Geschäftsausstattung | 460.000 | | |
| II. Umlaufvermögen | | | |
| 1. Rohstoffe | 2.405.000 | | |
| 2. Hilfsstoffe | 824.000 | | |
| 3. Betriebsstoffe | 154.000 | | |
| 4. Unfertige Erzeugnisse | 628.000 | | |
| 5. Fertige Erzeugnisse | 2.052.000 | | |
| 6. Forderungen aus Lieferung und Leistung | 994.000 | | |
| 7. Kasse | 27.000 | | |
| 8. Bankguthaben | 916.000 | | |
| | 20.000.000 | | 20.000.000 |

- b) Überlegen Sie sich eine Situation aus der Bürobedarf OHG, an der Jan erkennt, welche Bedeutung das Eigenkapital und das Fremdkapital für das Unternehmen haben.
- c) Erklären Sie Jan, wie die Zahlen in der Bilanz für das Eigen- und Fremdkapital entstanden sein können und welche Bedeutung diese für das Unternehmen haben.

Abbildung 8: Diagnoseaufgabe zu den Begriffen „Eigen-“ und „Fremdkapital“



Ungefähr 75,8 % der Teilnehmenden verfügen über eine abgeschlossene kaufmännische Berufsausbildung. 85,9 % der Teilnehmenden streben das Lehramt im berufsbildenden Bereich an. Bei den verbleibenden 14,1 % handelt es sich um reguläre Studierende der Wirtschaftswissenschaften. Das Durchschnittsalter beträgt $M = 26,15$ ($SD = 4,89$) Jahre.

Grundvorstellungen: Die Grundvorstellungen der Studierenden zu Kosten und Leistungen sowie Eigen- und Fremdkapital werden über zwei Diagnoseaufgaben erhoben (vgl. dazu BERDING 2019). Die Diagnoseaufgaben zeigen Abbildungen 7 und 8. Die Auswertung erfolgt mit Hilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach KUCKARTZ (2016). Für die Analyse der Texte der Studierenden wurde aus den oben dargestellten Analyseergebnissen (Tabellen 1, 2 und den Anhang) ein Kategoriensystem entwickelt und mit Hilfe der Maßzahl Krippendorffs Alpha (KRIPPENDORFF 2004) auf seine Inter-Coder-Reliabilität hin geprüft. Als Richtwert für die Beurteilung der Reliabilität schlägt ebd. (2004, S. 241) einen Wert von mindestens .67 vor. Die erzielten Ergebnisse berichtet Tabelle 3.

Tabelle 3 zeigt zunächst die initiierende Analyse von 24 Texten durch drei Kodierinnen, die mit wenigen Ausnahmen bereits sehr gute Übereinstimmungswerte erzielte (vgl. z. B. die Einbehaltsvorstellung). Die Abweichungen wurden diskutiert und der Leitfaden ggf. weiter konkretisiert. Im Anschluss wurden die verbleibenden 125 Texte durch jeweils zwei Personen kodiert und die Ergebnisse verglichen. Die Werte fallen zum Teil deutlich besser aus (z. B. Einbehaltsvorstellung), sind zum Teil aber auch gesunken (vgl. z. B. Inputvorstellung). Überwiegend sind die Werte aber in einem akzeptablen Bereich. Die Korrelationen zwischen den einzelnen Vorstellungen können dem Anhang entnommen werden.

Tabelle 3: Ergebnisse der Inter-Coder-Reliabilität für die inhaltsanalytische Auswertung der Texte mittels Krippendorffs Alpha

| | Kodierschulung $N_R=3, N_F=24$ | Nach Kodierschulung $N_R=2, N_F=125$ | Vergleich aller Analysen $N_R=2, N_F=149$ |
|------------------------------------|-----------------------------------|--|---|
| Kosten | | | |
| Inputvorstellung | 0.645 | 0.247 | 0.392 |
| Verbrauchsvorstellung | 0.801 | 0.359 | 0.519 |
| Betriebszweckvorstellung | 0.826 | 0.530 | 0.625 |
| Leistungsvoraussetzungsvorstellung | 0.720 | 0.557 | 0.613 |
| Pagatorische Vorstellung | 0.503 | 0.580 | 0.657 |
| Wertmäßige Vorstellung | 1.000 | 0.801 | 0.832 |
| Leistungen | | | |
| Erfolgssteigerungsvorstellung | 0.362 | 0.203 | 0.365 |
| (Betriebs-)Ertragsvorstellung | 0.924 | 0.842 | 0.878 |
| Outputvorstellung | 0.889 | 0.379 | 0.489 |

| | Kodierschulung | Nach Kodierschulung | Vergleich aller Analysen |
|--|-----------------|------------------------|-----------------------------|
| | $N_R=3, N_F=24$ | $N_R=2, N_F=125$ | $N_R=2, N_F=149$ |
| Monetäre Vorstellung | 0.826 | 0.807 | 0.837 |
| Tätigkeitsvorstellung | 0.581 | 0.359 | 0.471 |
| Kapital Allgemein | | | |
| Geldvorstellung | 0.884 | 0.710 | 0.758 |
| Realkapitalvorstellung | 0.539 | 0.593 | 0.669 |
| Investitionsvoraussetzungsvorstellung | 0.768 | 0.504 | 0.667 |
| Eigenkapital | | | |
| Finanzierungsvorstellung | 0.235 | 0.040 | 0.196 |
| Eigentümergegläubigervorstellung | - | - | - |
| Differenzvorstellung | 0.866 | 0.903 | 0.922 |
| Beteiligungsvorstellung | 1.000 | 0.714 | 0.760 |
| Zuführungsvorstellung | 0.603 | 0.656 | 0.693 |
| Einbehaltsvorstellung | -0.036 | 0.601 | 0.605 |
| Schuldfähigkeitsvorstellung | 0.472 | 0.692 | 0.756 |
| Kapitalbindungsvorstellung | 0.721 | 0.199 | 0.302 |
| Unternehmensgeldvorstellung | 0.582 | 0.316 | 0.406 |
| Haftungsvorstellung | 0.489 | 0.854 | 0.886 |
| Fremdkapital | | | |
| Drittgläubigervorstellung | 0.235 | 0.612 | 0.669 |
| Leihvorstellung | 0.863 | 0.855 | 0.881 |
| Startkapitalvorstellung | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| Ausgleichsvorstellung | 0.737 | 0.335 | 0.411 |
| Fremdgeldvorstellung | 0.458 | 0.523 | 0.573 |
| Hinweis: Die Eigentümergegläubigervorstellung konnte im Datensatz nicht ermittelt werden | | | |

Motivation und psychologische Grundbedürfnisse: Die Motivation und die psychologischen Grundbedürfnisse werden auf der Grundlage der Selbstbestimmungstheorie der Motivation mit dem Fragebogen von PRENZEL u. a. (1996) erfasst. Der Fragebogen präsentiert Aussagen, welche von den Lernenden in ihrer Häufigkeit auf einer Skala von 0 = „nie“ bis 5 = „sehr häufig“ einzuschätzen sind (Beispielitem Kompetenz erleben „Beim Lernen von Rechnungswesen fanden meine Leistungen/Arbeiten Anerkennung.“). Der Fragebogen erfasst die drei psychologischen Grundbedürfnisse nach Kompetenzerleben (6 Items), Autonomieerleben (7 Items) und sozialer Eingebundenheit (6 Items), die eher fremdbestimmten Motivationsformen Amotivation (3 Items), externe Regulation (3 Items) und introjizierte Regulation (3 Items) sowie die eher selbstbestimm-

This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2022

Tabelle 4: Kennwerte für die Motivationsskalen

| Konstrukt | α | M | SD | Korrelationen | | | | | 9 | | |
|-----------------------------|----------|------|-------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|
| | | | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | 7 | 8 |
| 1 Amotivation | .683 | 2.29 | 0.804 | .604** | -.253** | -.456** | -.393** | -.344** | -.208* | -0.149 | -.231** |
| 2 Externale Regulation | .644 | 2.46 | 0.909 | | -.268** | -.499** | -.290** | -.232** | -.192* | -0.017 | -.172* |
| 3 Introjizierte Regulation | .716 | 3.46 | 0.926 | | | -.560** | 0.136 | 0.111 | .322** | 0.116 | -.368** |
| 4 Identifizierte Regulation | .837 | 3.55 | 1.059 | | | | -.428** | .392** | -.340** | 0.143 | -.379** |
| 5 Intrinsische Regulation | .859 | 2.55 | 0.999 | | | | | .757** | .268** | .282** | .262** |
| 6 Interessierte Regulation | .789 | 2.60 | 0.878 | | | | | | .300** | .309** | -.356** |
| 7 Autonomieerleben | .763 | 2.93 | 0.918 | | | | | | | .483** | -.584** |
| 8 Kompetenzerleben | .827 | 2.93 | 0.918 | | | | | | | | -.592** |
| 9 Soziale Eingebundenheit | .897 | 3.27 | 0.899 | | | | | | | | |
| Fremdbestimmte Motivation | .774 | 2.37 | 0.767 | | | | | | | | |
| Selbstbestimmte Motivation | .870 | 3.03 | 0.725 | | | | | | | | |

Hinweise: Spannweite der Skalen von 1 = nie bis 5 = sehr häufig

* $p < .05$, ** $p < .01$

ten Motivationsformen identifizierte Regulation (3 Items), intrinsische Regulation (3 Items) und interessierte Regulation (3 Items). Alle Aussagen beziehen sich generell auf das Lernen von Rechnungswesen. Die erzielten deskriptiven Statistiken berichtet Tabelle 4.

Wie Tabelle 4 zeigt, korrelieren die Skalen für die fremdbestimmte und für die selbstbestimmte Motivation jeweils untereinander hoch, was den theoretischen Erwartungen und bisherigen empirischen Ergebnissen entspricht (vgl. z. B. PRENZEL u. a. 1996; KRAMER/PREZZEL/DRECHSEL 2000). Lediglich die Skala „introjizierte Regulation“ zeichnet sich durch einen negativen Zusammenhang mit den fremdbestimmten und durch einen positiven Zusammenhang mit den selbstbestimmten Regulationsformen aus. Ein entgegengesetztes Vorzeichen wäre zu erwarten gewesen, wurde aber schon in anderen Studien berichtet (vgl. z. B. BERDING/JAHNCKE 2020). Um vor diesem Hintergrund die Komplexität der Auswertungen zu reduzieren und die Daten zu verdichten, werden für die folgenden Analysen die Skalen „externale Regulation“ und „Amotivation“ zur Skala „Fremdbestimmte Motivation“ und die verbleibenden Regulationsformen zu einer Skala „Selbstbestimmte Motivation“ zusammengefasst. Die späteren Analysen fassen die Skalen zu einer einzigen Skala „Motivation“ zusammen, dabei implizieren größere Werte ein größeres Ausmaß an selbstbestimmter Motivation.

Fähigkeitsselbstkonzept: Im Gegensatz zur Motivation, wo die Aussagen generell das Rechnungswesen in den Blick nehmen, sind die Aussagen zur Ermittlung des Fähigkeitsselbstkonzepts mit explizitem Bezug zur Kosten- und Leistungsrechnung formuliert. Grundlage bildet der Fragebogen „Skalen zum akademischen Fähigkeitsselbstkonzept (SASK)“ von DICKHÄUSER u. a. (2002). Der Fragebogen operationalisiert das akademische Fähigkeitsselbstkonzept auf der Basis von vier Skalen, die eine kriterienbezogene, individuelle, soziale oder absolute Bezugsnorm zu Grunde legen (Beispiel für die individuelle Norm: „Das Lernen von neuen Sachen in der Kosten- und Leistungsrechnung fällt mir schwerer als früher bzw. leichter als früher“). Die in dieser Studie erzielten deskriptiven Werte für die Skalen berichtet Tabelle 5.

Tabelle 5: Kennwerte für die Skalen zum Fähigkeitsselbstkonzept im Rechnungswesen

| Konstrukt | α | M | SD | Korrelationen | | |
|--------------------------|----------|------|-------|---------------|--------|--------|
| | | | | 2 | 3 | 4 |
| 1 Kriterienbezogene Norm | .922 | 4.43 | 1.131 | .557** | .767** | .868** |
| 2 Individuelle Norm | .915 | 4.74 | 1.150 | | .499** | .507** |
| 3 Soziale Norm | .970 | 4.18 | 1.129 | | | .835** |
| 4 Absolute Norm | .946 | 4.41 | 1.158 | | | |
| Gesamtskala | .991 | 4.45 | 1.014 | | | |

Hinweise: Spannweite der Skalen von 1 = bis 7. Hohe Werte sprechen für eine hohe Ausprägung des Konzepts
 * $p < .05$, ** $p < .01$

Aufgrund der hohen Korrelationen zwischen den einzelnen Skalen werden diese zu einer Gesamtskala „Fähigkeitsselbstkonzept“ für die weitere Analyse verdichtet.

Modellierungsfähigkeit: Zur Erfassung der Modellierungsfähigkeit kommt ein neu entwickelter Modellierungstest zum Einsatz. Den Teilnehmenden werden fünf Bilder vorgelegt und sie sind aufgefordert anzukreuzen, welche Kosten sie auf den Abbildungen jeweils erkennen können. Dabei stehen 33 Kostenkategorien zur Verfügung, die sich an einem Kontenrahmen für den Einzelhandel orientieren. Abbildung 9 zeigt die Grafiken mit den Kostenkategorien. Zusätzlich beinhaltet der Test noch drei Aufgaben, bei denen die Teilnehmenden die Leistungen eines Industrieunternehmens (Möbelhersteller), eines Handelsunternehmens (Lebensmitteleinzelhandel) und eines Dienstleisters (Friseur) anhand von Grafiken korrekt identifizieren müssen.



Abbildung 9: Beispielaufgaben aus dem Modellierungstest

Der Test beschränkt sich auf die Übersetzungsprozesse aus Abbildung 1, d. h. auf das formalisieren und interpretieren. Die Logik des Tests besteht darin, dass die Lernenden eine durch Fotos repräsentierte ökonomische Situation (unterer Teil im Modellierungsprozess in der Abbildung 1) in ökonomische Modelle bzw. Begriffe (oberer Teil im Modellierungsprozess in Abbildung 1) übersetzen müssen. In diesem Sinn wird eine „reale“ ökonomische Situation durch Begriffe und Konzepte der Kosten- und Leistungsrechnung beschrieben, d. h. modelliert.

In den Skalenwert des Tests geht nur die Lösung der richtigen Kategorien ein. Insgesamt können 55 Punkte erreicht werden. In der konkreten Stichprobe zeigt der Test eine Reliabilität gemessen an Cronbachs α von .954 und einen Mittelwert von $M = 31,50$ ($SD = 12,418$). Die bivariaten Korrelationen des Tests mit anderen Variablen dieser Studie berichtet Tabelle 6. Mit Ausnahme des Fähigkeitsselbstkonzepts sind diese signifikant und weisen auch ein theoriekonformes Vorzeichen auf.

Tabelle 6: Bivariate Korrelationen der Modellierungsfähigkeit

| | |
|---|--------------------|
| Fähigkeitsselbstkonzept | .073 |
| Motivation | .197 [*] |
| Vorwissen (Note) | -.172 ⁺ |
| Anzahl der Grundvorstellungen über Kosten | .205 [*] |
| Anzahl der Grundvorstellungen über Leistungen | .177 ⁺ |
| Hinweise: * $p < .05$; + $p < .10$ | |

Vorwissen: Zur Ermittlung des Vorwissens werden die Teilnehmenden gebeten, ihre bisherige im Studium erzielte Durchschnittsnote aus Lehrveranstaltungen im Rechnungswesen anzugeben. Der nachfolgende Abschnitt präsentiert die Ergebnisse, die auf dieser Datengrundlage generiert werden konnten.

5.2 Ergebnisse

Die Verteilung der identifizierten Grundvorstellungen berichtet Abbildung 10 für den gesamten Datensatz und getrennt nach dem Geschlecht. Die Analysen zeigen, dass noch zwei Kategorien ergänzt werden mussten, die Investitionsvoraussetzungenvorstellung sowie die Fremdgeldvorstellung.



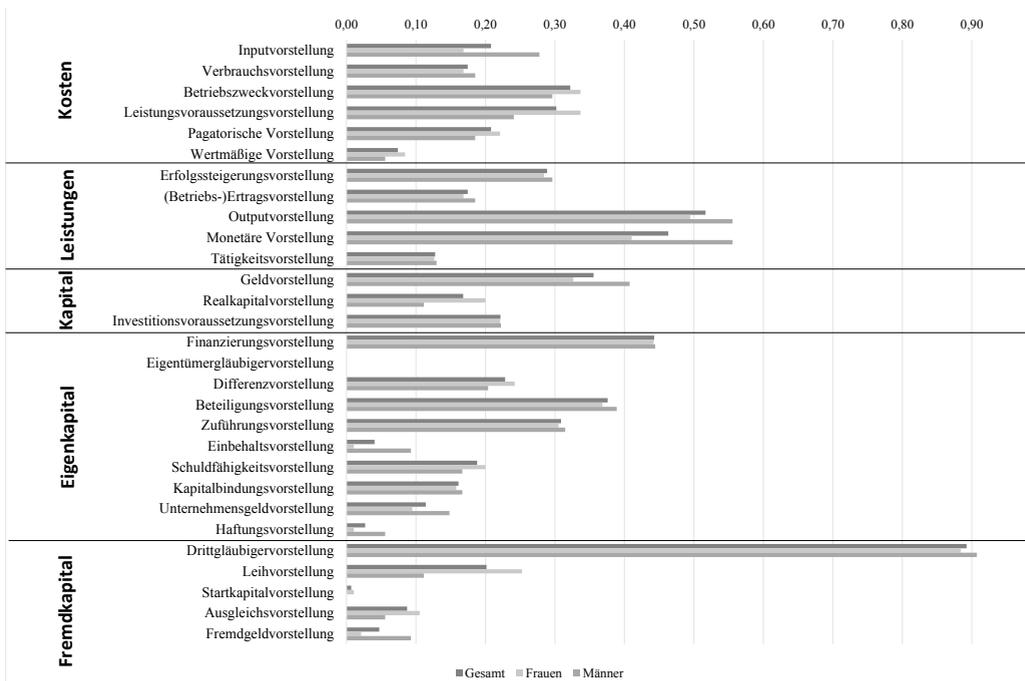


Abbildung 10: Relative Häufigkeiten der Vorstellungen

Für den Bereich Kosten fällt zunächst auf, dass relativ wenige Studierende Kosten mit dem Verbrauch von Gütern und Dienstleistungen assoziieren (Verbrauchsvorstellung). Im Gegensatz dazu werden Kosten vor allem mit der engeren betrieblichen Tätigkeit in Verbindung gebracht (Betriebszweckvorstellung) und als Voraussetzung für die Leistungserstellung angesehen (Leistungsvoraussetzungsvorstellung), deren Werte in die betriebliche Leistungserstellung einfließen (Inputvorstellung). Als Wertansatz greifen die meisten Studierenden auf die dazugehörigen Zahlungsströme zurück (pagatorische Vorstellung). Andere Wertansätze werden hingegen eher selten in den Blick genommen (wertmäßige Vorstellung).

Die korrespondierenden Leistungen verbinden die Studierenden in der Folge vor allem mit den fertigen Produkten und Dienstleistungen eines Unternehmens (Outputvorstellung), welche sie ebenfalls vor allem als eine Geldgröße verstehen (monetäre Vorstellung). Eine prozessbezogene Sichtweise, wie sie die Tätigkeitsvorstellung zum Ausdruck bringt, lässt sich deutlich seltener finden, ebenso wie eine Fokussierung der Leistungen auf den Kern der betrieblichen Tätigkeit (Betriebsertragsvorstellung).

Kapital wird von 36 % der Studierenden mit Geld (Geldvorstellung) und von 17 % der Teilnehmenden mit realen Anlagen und Maschinen gleichgesetzt (Realkapitalvorstellung). Die Vorstellung, dass Kapital eine Voraussetzung für Investitionen ist, konnte in 22 % der Diagnoseaufgaben ermittelt werden.

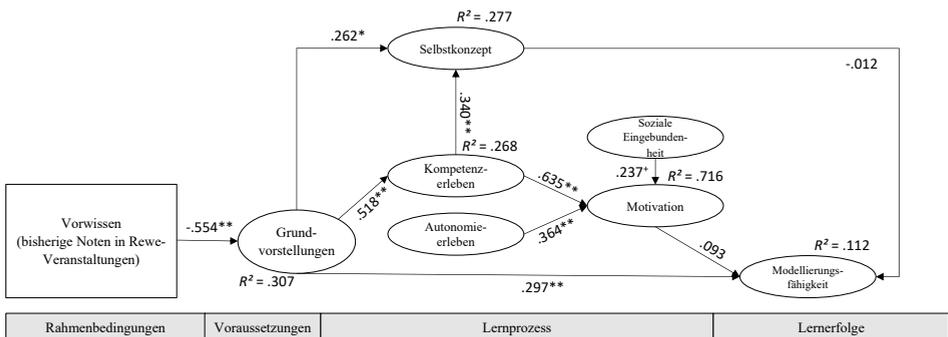
Im Bereich des Eigenkapitals dominiert die Vorstellung, dass es von den Eigentümern zur Finanzierung der betrieblichen Tätigkeit zur Verfügung gestellt wird (Fi-

finanzierungsvorstellung) und dass die Eigentümer daraus einen Anspruch auf Gewinn, Liquidationserlöse und Mitsprache im Unternehmen haben (Beteiligungsvorstellung). Eigenkapital aber als eine Schuld des Unternehmens gegenüber den Eigentümern zu betrachten (Eigentümergegläubigervorstellung), konnte bei keinem Teilnehmenden festgestellt werden. Die Quelle von Eigenkapital stammt vor allem von außen (Zuführungsvorstellung) und wird nur selten mit dem Aufbau durch die betriebliche Tätigkeit in Verbindung gebracht (Einbehaltsvorstellung).

Fremdkapital stellen sich fast 90 % der Studierenden als Kapital vor, welches dem Unternehmen von dritten Personen zur Verfügung gestellt wird (Drittgläubigervorstellung). Die Überlassung ist aber nur vorübergehend, d. h. zeitlich befristet (Leihvorstellung). Weitere Vorstellungen finden sich zu diesem Begriff hingegen kaum. So betrachten es die Studierenden vor allem als ein Mittel zum Ausgleich von Liquiditätsschwankungen (Ausgleichsvorstellung) oder als fremde Geldmittel (Fremdgeldvorstellung), wobei diese Kategorien bei weniger als 10 % der Studierenden ermittelt werden konnten.

Bezüglich des Geschlechts zeigen sich keine signifikanten Unterschiede in der Anzahl der Grundvorstellungen (Kosten: $t(147) = .356, p = .722$; Leistungen: $t(147) = -1.115, p = .267$; Kapital: $t(147) = .050, p = .960$; Eigenkapital: $t(147) = -.703, p = .483$; Fremdkapital: $t(147) = .980, p = .329$).

Zur Prüfung der Hypothesen und zur Klärung des Einflusses der Grundvorstellungen auf Lehr-Lern-Prozesse wird ein vollständiges Strukturgleichungsmodell gerechnet (Mess- und Strukturmodell). Die Ergebnisse fasst Abbildung 11 durch Darstellung des Strukturmodells zusammen. Es wird nur das Strukturmodell dargestellt, da die Anzahl der Indikatoren für die latenten Merkmale eine übersichtliche grafische Darstellung der eigentlich zentralen Zusammenhänge nicht ermöglicht hätte. Die latenten Merkmale werden durch Ellipsen, die manifesten durch Rechtecke dargestellt. Die Grundvorstellungen beziehen sich nur auf die Vorstellungen zu Kosten und Leistungen, da die Modellierungsfähigkeit und das Fähigkeitsselbstkonzept explizit mit Bezug zur Kosten- und Leistungsrechnung erfasst wurden. Mit Hilfe von *MPlus* wurden kategoriale Daten als solche modelliert und zur Parameterschätzung die Methode WLSMV genutzt.



$N = 142$; korrigiertes $\chi^2(4267) = 5411.012$, RMSEA = .043; CI90 RMSEA = [.040; .047]; CFI = .914; SRMR = .160

Abbildung 11: Strukturmodell über den Einfluss der Überzeugungen auf Lehr-Lern-Prozesse im Bereich Kosten und Leistungen

Das in Abbildung 11 dargestellte Modell stellt das im Theorieteil präsentierte Modell dar, beschränkt sich aber auf die erhobenen Konstrukte. Für die Evaluation von Modellen auf *globaler* Ebene schlagen HU/BENTLER (1999, S. 27 f.) auf der Grundlage einer Simulationsstudie eine Kombinationsregel vor, wonach ein RMSEA-Wert von höchstens .06 und ein SRMR-Wert von höchstens .09 für eine globale Passung spricht. Allerdings weisen ASPAROUHOV/MUTHÉN (2018, S. 4) darauf hin, dass der SRMR erst ab einem Stichprobenumfang von 200 Einheiten sinnvoll eingesetzt werden kann. Nach WANG/WANG (2012, S. 18) stellt der CFI hingegen einen aussagekräftigen Index auch für kleine Stichproben dar und sollte mindesten .900 betragen. Der RMSEA-Wert wird hingegen meist so interpretiert, dass ein Wert von unter .05 eine sehr gute, zwischen .05 und .08 eine akzeptable Passung und Werte größer als .10 eine schlechte Passung des Modells anzeigen (WANG/WANG 2012, S. 19). Gemessen am RMSEA und dem CFI liegt damit eine globale Passung des Modells vor, die aber in Studien mit größeren Stichprobenumfang zu bestätigen ist.

Auf *lokaler* Ebene ist die Modellpassung ebenfalls „gut“. Zunächst zeigt Abbildung 11, dass sich Zusammenhänge zum Vorwissen feststellen lassen. Je besser die bisherige Durchschnittsnote der Teilnehmenden im Rechnungswesen ist, desto mehr Grundvorstellungen zu Kosten und Leistungen lassen sich in den dazugehörigen Diagnoseaufgaben feststellen. Das Vorwissen kann hier ca. 30 % der Varianz erklären. Damit lässt sich Hypothese (H1) bestätigen.

Deutlich wird mit Abbildung 11 auch, dass eine höhere Anzahl an Grundvorstellungen zu Kosten und Leistungen mit einem höheren Kompetenzerleben der Lernenden einhergeht. Die Grundvorstellungen können hier ca. 27 % der Varianz erklären. Damit lässt sich Hypothese (H2) bestätigen.

Das Fähigkeitsselbstkonzept zur Kosten- und Leistungsrechnung wird ebenfalls positiv von der Anzahl der Grundvorstellungen und vom Kompetenzerleben beeinflusst. Je mehr Grundvorstellungen eine Person zu Kosten und Leistungen besitzt und je mehr sie sich als kompetent erlebt, desto stärker ist die Person davon überzeugt, die Herausforderungen in der Kosten- und Leistungsrechnung erfolgreich zu bewältigen. Die direkten Einflüsse erklären hier ca. 28 % der Varianz, bestätigen Hypothese (H4) und stützen das in Abschnitt 3.2 dargestellte Modell in diesem Bereich.

Ebenso bildet das Modell die Selbstbestimmungstheorie der Motivation korrekt ab, denn die drei psychologischen Bedürfnisse können die Motivation der Lernenden zu ca. 72 % erklären.

Die Varianz der Modellierungsfähigkeit kann im berechneten Modell zu ca. 11 % aufgeklärt werden. Einen direkten Einfluss der Motivation und des Fähigkeitsselbstkonzepts kann mit dem Modell nicht bestätigt werden. Dies steht den theoretischen Annahmen entgegen. Einen wesentlichen Einfluss auf die Modellierungsfähigkeit nehmen allerdings die Vorstellungen zu Kosten und Leistungen ein. Je mehr Grundvorstellungen eine Person zu Kosten und Leistungen besitzt, desto stärker ist die Modellierungsfähigkeit ausgeprägt. Dies bestätigt Hypothese (H4).

Um vertiefende Erkenntnisse von der Rolle der einzelnen Grundvorstellungen zu erlangen, stellt Tabelle 7 die Ergebnisse von Regressionen mit den einzelnen Vorstel-

lungen dar. Zu beachten ist dabei, dass die standardisierten Regressionskoeffizienten nicht signifikant geworden sind, was vor allem an dem geringen Stichprobenumfang liegt. Die nachfolgenden Analysen haben daher einen explorativen Charakter, welcher die zukünftige Theoriebildung unterstützen kann. Standardisierte Gewichte mit einem Betrag von mindestens .100 sind hervorgehoben, um die Analyse zu vereinfachen.

Tabelle 7: Standardisierte Regressionskoeffizienten für die einzelnen Vorstellungen

| | Modellierungs- fähigkeit | Fähigkeitsselbst- konzept | Kompetenz- erleben | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|--------|
| R ² | .294 | .289 | .410 | |
| Korrigiertes R ² | .087 | .084 | .168 | |
| Kosten | Inputvorstellung | 0,131 | 0,064 | -0,049 |
| | Verbrauchsvorstellung | 0,123 | 0,042 | 0,007 |
| | Betriebszweckvorstellung (Kosten) | 0,108 | -0,017 | -0,009 |
| | Leistungsvoraussetzungsvorstellung | 0,028 | 0,087 | 0,140 |
| | Pagatorische Vorstellung | -0,026 | 0,120 | 0,040 |
| | Wertmäßige Vorstellung | -0,034 | 0,003 | 0,091 |
| | Leistungen | Erfolgssteigerungsvorstellung | 0,062 | 0,033 |
| Betriebszweckvorstellung (Leistungen) | | -0,080 | 0,147 | 0,158 |
| Outputvorstellung | | 0,036 | 0,048 | -0,039 |
| Monetäre Vorstellung | | 0,123 | 0,052 | 0,162 |
| Tätigkeitsvorstellung | | -0,035 | 0,058 | 0,001 |
| Kapital | Geldvorstellung | -/- | -/- | 0,023 |
| | Realkapitalvorstellung | -/- | -/- | -0,072 |
| | Investitionsvoraussetzungsvorstellung | -/- | -/- | 0,091 |
| | Finanzierungsvorstellung | -/- | -/- | -0,129 |
| | Differenzvorstellung | -/- | -/- | -0,134 |
| Eigenkapital | Beteiligungsvorstellung | -/- | -/- | -0,184 |
| | Zuführungsvorstellung | -/- | -/- | 0,016 |
| | Einbehaltsvorstellung | -/- | -/- | -0,028 |
| | Schuldfähigkeitsvorstellung | -/- | -/- | -0,025 |
| | Kapitalbindungsvorstellung | -/- | -/- | 0,013 |
| | Unternehmensgeldvorstellung | -/- | -/- | -0,086 |
| | Haftungsvorstellung | -/- | -/- | -0,107 |
| Fremdkapital | Drittgläubigervorstellung | -/- | -/- | 0,081 |
| | Leihvorstellung | -/- | -/- | 0,000 |
| | Startkapitalvorstellung | -/- | -/- | 0,073 |
| | Ausgleichsvorstellung | -/- | -/- | 0,049 |
| | Fremdgeldvorstellung | -/- | -/- | 0,102 |

Bezüglich der Modellierungsfähigkeit fällt zunächst auf, dass Lernende, welche die Input-, Verbrauchs-, und Betriebszweckvorstellungen besitzen, bessere Werte beim Modellierungstest erzielen als Lernende ohne diese Vorstellungen. Dieses Ergebnis fügt sich in die Theorie ein, denn gerade die Verbrauchsvorstellung wird häufig in den Lehrwerken als zentrales Merkmal von Kosten angesehen, ebenso wie die Betriebszweckbezogenheit. Von den Vorstellungen über Leistungen ist hingegen nur die monetäre Vorstellung von zentraler Bedeutung für eine höhere Modellierungsfähigkeit.

Für das Fähigkeitsselbstkonzept sind nur bei zwei Grundvorstellungen zu dem Begriff „Leistung“ hohe standardisierte Regressionsgewichte festzustellen. So zeigen Lernende mit einer pagatorischen Vorstellung und mit der Betriebszweckvorstellung ein höheres Selbstkonzept als Lernende ohne diese Vorstellung. Dies bedeutet, dass sie ihre eigenen Fähigkeiten zur Kosten- und Leistungsrechnung stärker einschätzen als Lernende ohne diese Vorstellungen.

Das Kompetenzerleben im Rechnungswesen wird vorteilhaft vor allem durch einige Vorstellungen über Kosten und Leistungen, aber negativ durch eine Reihe von Vorstellungen über das Eigenkapital beeinflusst. Dieser Zusammenhang ist unerwartet, denn das Eigenkapital stellt eine wesentliche Größe für ein Unternehmen dar. Der nachfolgende Abschnitt diskutiert die Ergebnisse von Teilstudie I und II.

6 Diskussion

6.1 Fachdidaktische Diskussion der Vorstellungen

Die Interviewstudie mit Realschülerinnen und Realschülern als klassische Zielgruppe einer kaufmännischen Ausbildung zeigt, dass die Lernenden insgesamt nur über sehr wenige der in der Fachliteratur diskutierten Perspektiven verfügen, sie aber auch nicht als „unbeschriebenes Blatt“ in eine kaufmännische Berufsausbildung münden. Die Ergebnisse zeigen, dass die Vorstellungen der Lernenden stark durch ihre alltäglichen Erfahrungen mit Geld geprägt sind. So werden sowohl die Kosten (pagatorische Vorstellung), das Eigenkapital (Unternehmensgeldvorstellung) und das Fremdkapital (Fremdgeldvorstellung) mit Zahlungsmitteln in Verbindung gebracht. Im Fokus der Lernenden stehen somit die Bestandsgröße „Geld“ und die Zahlungsströme. Dies entspricht auch den Erwartungen, die auf der Grundlage der Lehrpläne für die ökonomische Bildung in Abschnitt 3.3 formuliert wurden. Eine besondere Herausforderung stellt dabei die Entwicklung von Vorstellungen zum Kapital dar, da hier vor allem eine Verkürzung auf Geldmittel festzustellen ist, wie sie z. B. GOLDBACH (2010, S. 325) kritisiert.

Die Wertströme spielen hingegen keine oder eher eine untergeordnete Rolle. In diesem Sinne werden die Leistungen *kaum* mit der Steigerung des Unternehmenserfolgs oder mit dem Output eines Betriebes in Verbindung gebracht. Die Sichtweise, Kosten mit dem Verbrauch von Werten zu assoziieren, spielt ebenfalls keine Rolle, da eine solche Perspektive, wie sie sich z. B. in der Verbrauchsvorstellung dokumentiert, in den Interviews nicht ermittelt werden konnte.

Allerdings bringen die potentiellen Auszubildenden eine geeignete Basis mit, von der aus die in der Betriebswirtschaftslehre wichtige Frage nach den Wertströmen entwickelt werden kann. So zeigen viele teilnehmende Realschülerinnen und Realschüler die Vorstellung, dass die Leistungen des Unternehmens in konkreten Tätigkeiten bestehen, z. B. in Handlungen, die zur Herstellung eines Stuhls durchgeführt werden, im Einräumen von Regalen oder dem Schneiden der Haare beim Friseur (Tätigkeitsvorstellung). Damit nehmen die Lernenden eine prozessbezogene Perspektive ein und zeigen diese noch deutlich häufiger als die Outputvorstellung, die auf das Endergebnis eines Prozesses fokussiert. Aus didaktischer Perspektive ergeben sich in der Folge gute Anknüpfungspunkte für die in den Rahmenlehrplänen geforderte Geschäftsprozessorientierung oder den wirtschaftsinstrumentellen Rechnungswesenansatz, der ebenfalls von den Prozessen her denkt (vgl. z. B. TRAMM 2005, S. 105). Diese Perspektive müsste aber auch für die Kosten weiterentwickelt werden und könnte dann gute Anknüpfungspunkte für das Prozessmanagement bereitstellen, welches auch heute noch eine wichtige Rolle bei der wirkungsvollen Gestaltung und Weiterentwicklung von Unternehmen in der Betriebswirtschaftslehre einnimmt.

Auffallend ist auch, dass sich in den Interviews eine neue Vorstellung zeigt, die Kundenzufriedenheitsvorstellung. Diese Vorstellung von Leistungen zeigen in der Interviewstudie knapp 40 % der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler. Sie ist insbesondere anschlussfähig an Konzepte des Total Quality Managements, welche die Kundenzufriedenheit zum Ausgangspunkt für die Gestaltung der betrieblichen Abläufe (Prozesse!) nimmt (BRÜGGEMANN/BREMER 2015, S. 182; KOCH 2015, S. 207, 221–222).

Bemerkenswert ist zudem, dass bei den Lernenden eine Beschaffungsperspektive von Kosten feststellbar ist, wie sie auch für den Aufwandsbegriff in verschiedenen Studien feststellbar war (vgl. z. B. BERDING 2019; BERDING/JAHNCKE 2020). Die Idee, Werte von außen dem Unternehmen zur weiteren Verwendung zuzuführen, scheint damit ein übergreifendes Konzept zu sein.

Wird der Blick hingegen auf die Studierenden gelegt, zeigt sich eine deutlich andere Struktur der Vorstellungen. Die prozessbezogene Sichtweise von Leistungen (Tätigkeitsvorstellung) ist deutlich geringer ausgeprägt als bei den Realschülerinnen und Realschülern. Dafür stellen sich die Studierenden viel stärker als die Schülerinnen und Schüler das Ergebnis der betrieblichen Tätigkeit als Leistungen vor (Outputvorstellung).

Vergleichbar mit den Lernenden der Realschule assoziieren auch die Studierenden vor allem Zahlungsströme und „Geld“ mit den untersuchten Begriffen, wenn auch in einem geringeren Ausmaß (vgl. z. B. die pagatorische Vorstellung bei den Kosten, die monetäre Vorstellung bei den Leistungen sowie die Geldvorstellung, Unternehmensgeldvorstellung und Fremdgeldvorstellung bei den Kapitalbegriffen). Wertbezogene Vorstellungen lassen sich eher selten finden. Möglicherweise spiegelt dieses Ergebnis eine Form des Rechnungswesen-Studiums wieder, bei dem Bewertungsfragen weitestgehend außer Acht gelassen werden. Zu dieser Diagnose gelangt bereits REINISCH (1996, S. 67 f.) für die kaufmännische Ausbildung auf der Basis der Bilanzmethode.

Insgesamt scheinen die Studierenden eine eher statische Perspektive mit den Begriffen zu verbinden. So wird der Ursprung von Eigenkapital vor allem außerhalb des Unternehmens in Form der Zuführung durch die Eigentümer:innen gesehen (Zuführungsvorstellung), statt die Quelle des Eigenkapitals in der betrieblichen Tätigkeit zu suchen (Einbehaltsvorstellung). Zusammen mit der geringen relativen Häufigkeit bei der Tätigkeitsvorstellung und der hohen relativen Häufigkeit bei der Outputvorstellung wird damit insgesamt der Fokus stark auf Bestandsgrößen und Ergebnisse und weniger auf die Prozesse gelegt, die zu den Ergebnissen führen. Dies ist zum einen fachwissenschaftlich problematisch, da anzunehmen ist, dass die Teilnehmenden so wenig Anknüpfungspunkte für die Gestaltung der Prozesse im Unternehmen finden werden. Das Ergebnis ist aber auch fachdidaktisch kritisch, denn viele Studierende der Stichprobe sind angehende Lehrkräfte für berufsbildende Schulen, die gerade prozessorientiert unterrichten sollen. Dies deutet darauf hin, dass auch in der fachwissenschaftlichen Lehrerbildung stärker auf die Ausbildung von Grundvorstellungen geachtet werden sollte, die eine Anbindung an Prozesse erlauben. So ist beispielsweise auffallend, dass keine Umwandelungsperspektive gefunden werden konnte, wie sie z. B. für „Aufwendungen“ in anderen Studien ermittelt werden konnte (vgl. z. B. BERDING 2019; BERDING/JAHNCKE 2020).

In der Summe spricht dieser Befund für die didaktische Idee, die dem wirtschaftsinstrumentellen Rechnungswesenansatz zu Grunde liegt, die Prozesse im Unternehmen stärker bei der didaktischen Gestaltung von Unterricht in den Blick zu nehmen. Allerdings zeigen die Ergebnisse bei den Studierenden auch, dass die Idee, Eigenkapital als Schuld gegenüber den Eigentümer:innen zu interpretieren, durchaus problematisch ist (vgl. z. B. RÜCKWART 2009, S. 43; PLINKE 2010, S. 171). Diese Vorstellung konnte bei keinem Studierenden ermittelt werden. Diese Sichtweise ist damit nicht unmittelbar an die Vorstellungen der Lernenden anschlussfähig.

6.2 Fachdidaktische Diskussion der Einflüsse auf Lehr-Lern-Prozesse

Die hohe Bedeutung der Entwicklung von Grundvorstellungen zeigt sich in den Daten der zweiten Teilstudie. So trägt eine höhere Anzahl der Grundvorstellungen dazu bei, wirtschaftliche Situationen in fachwissenschaftliche Kategorien einzuordnen und darüber fachwissenschaftliche Erkenntnisse für die Gestaltung einer Situation nutzbar zu machen. In den Daten zeigt sich dies konkret darin, dass eine steigende Anzahl an Vorstellungen mit einer höheren Modellierungsfähigkeit einhergeht und die Varianzaufklärung nur durch Grundvorstellungen getragen wird. Damit fügt sich dieses Resultat in die Ergebnisse von BERDING/JAHNCKE (2020) ein, die ebenfalls einen wichtigen Einfluss der Grundvorstellungen auf die Modellierungsfähigkeit ermitteln konnten.

Aber auch lernpsychologisch sind Grundvorstellungen eine wichtige kognitive Facette. So konnte in der vorliegenden Studie der Einfluss auf das Kompetenzerleben sowie auf das Fähigkeitsselbstkonzept belegt werden, mit Varianzaufklärungen zwischen 26 % und 28 %. Auch dieses Resultat fügt sich stimmig in bereits vorhandene Ergebnisse ein und untermauert die Hypothese, dass sich Grundvorstellungen auf das Kompetenzerleben auswirken.

erleben auswirken (vgl. z. B. BERDING/JAHNCKE 2020; BERDING 2019, 2020; BERDING/RIEBENBAUER/SLEPCEVIC-ZACH 2019).

Bereits das Literatur-Review von HELM/STÜTZ (2020) stellt fest, dass der Einfluss der intrinsischen Motivation auf Leistungen im Rechnungswesen noch unklar ist. Dieses Ergebnis untermauert die vorliegende Studie, denn die Motivation kann keinen theoriekonformen Beitrag zur Erklärung der Modellierungsfähigkeit leisten. Es stellt sich daher die weiter zu untersuchende Frage, warum Leistungen im Rechnungswesen scheinbar in keiner klaren Beziehung zur intrinsischen Motivation stehen, die im Allgemeinen vorteilhaft mit Leistungen verbunden ist (vgl. z. B. SCHIEFELE/KRAPP/SCHREYER 1993). So zeigt gerade die Meta-Studie von CERASOLI/NICKLIN/FORD (2014), dass intrinsische Motivation besser zur Vorhersage der Qualität von Leistungen eingesetzt werden kann, während die extrinsische Motivation eher die Vorhersage der Quantität ermöglicht. Mit der Modellierungsfähigkeit handelt es sich aber eher um eine qualitative, konzeptuelle Leistung und weniger um eine quantitative Leistung, wie z. B. das Verbuchen von Geschäftsvorfällen. Möglicherweise resultiert der fehlende Zusammenhang zwischen Modellierungsfähigkeit und selbstbestimmter Motivation daraus, dass die Grundvorstellungen den qualitativen Aspekt aus dieser Motivationsform statistisch herausrechnen.

Im Gegensatz zum Review von HELM/STÜTZ (2020) konnte in der vorliegenden Studie kein Zusammenhang zwischen dem Fähigkeitsselbstkonzept und der Modellierungsfähigkeit ermittelt werden. Die Ursachen hierfür sind nicht eindeutig und sollten weiter untersucht werden.

Werden konkrete Vorstellungen betrachtet, so verwundert es nicht, dass die Input-, Verbrauchs-, Betriebszweck- und monetäre Vorstellung vorteilhaft mit der Modellierungsfähigkeit verbunden sind, da sie eine hohe Passung zu den Auffassungen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im Rechnungswesen aufweisen, wie sie in Lehrwerken dokumentiert sind. Unerwartet ist hingegen, dass die pagatorische, nicht aber die wertmäßige Vorstellung positiv mit den Ergebnissen auf dem Modellierungstest korreliert, da in der Kosten- und Leistungsrechnung durch den Ansatz von kalkulatorischen Kosten insbesondere auch eine wertbezogene Perspektive relevant ist, die über den pagatorischen Ansatz hinausgeht. Die Ursache für dieses Ergebnis kann darin bestehen, dass die meisten Positionen in der Kostenartenrechnung aus der Finanzbuchhaltung übernommen werden und dort vor allem Wertansätze dominieren, die auf Zahlungen bzw. Einnahmen und Ausgaben zurückgeführt werden müssen. Obwohl in der fachwissenschaftlichen Lehre also überwiegend mit dem wertmäßigen Kostenbegriff gearbeitet wird, nehmen Studierende vor allem die pagatorische Vorstellung wahr. Dies kann als eine Herausforderung für die Didaktik der nächsten Jahrzehnte gesehen werden, denn im Zuge einer Etablierung eines Nachhaltigkeitscontrollings rücken Bewertungsfragen zunehmend auch abseits von direkten Zahlungsströmen in den Blick des Rechnungswesens (vgl. z. B. ROTH 1992; HEUPEL 2008).

Unerwartet ist hingegen, dass bestimmte Vorstellungen zum Eigenkapital negativ mit dem Kompetenzerleben der Lernenden zusammenhängen, während einige Vorstellungen zu Kosten und Leistungen positiv mit dem Konstrukt korrelieren. Über die

Gründe für dieses Ergebnis kann im Rahmen dieser Studie nur spekuliert werden. Zukünftige Studien können dieses Ergebnis aufklären, indem sie genau prüfen, welche Aufgaben der Rechnungswesenunterricht bzw. Lehrveranstaltungen im Studium stellt bzw. stellen.

6.3 Diskussion potentieller Folgen für Unterricht und Lehrerbildung

Auffallend ist, dass die Studierenden beim Modellierungstest im Mittel nur 31,50 von maximal 55 Punkten erzielen konnten, was relativ wenig ist. Eine mögliche Erklärung kann darin bestehen, dass die Modellierungskompetenz eine Fähigkeit darstellt, die im wirtschaftswissenschaftlichen Studium nur selten gefördert wird. So wird von den Studierenden in der Regel in Form von Klausuren verlangt, Operationen im System „Rechnungswesen“ vorzunehmen und ggf. zu interpretieren. Reale Situationen in das Rechnungswesen zu übersetzen, wird hingegen deutlich seltener gefordert. Gerade hier setzt aber die Modellierungskompetenz ein, denn sie verlangt von den Lernenden auf der Basis ihrer Grundvorstellungen eine ökonomische Situation zu deuten und passende Begriffe bzw. Modelle auszuwählen, welche die Grundlage für den weiteren Lösungsprozess bilden. Empirisch zeigt sich dies in den vorliegenden Daten an der zwar marginal signifikanten, aber insgesamt geringen Korrelationen zwischen Noten und Modellierungskompetenz. Das gleiche Ergebnis zeigt auch die Studie von BERDING/JAHNCKE (2020). Zu einer ähnlichen Einschätzung gelangt PREISS (2015, S. 190 ff.) auch für die duale Ausbildung, wenn er feststellt, dass der Fokus im Unterricht zu sehr auf der Dokumentation, Abrechnung und Kontrolle und zu wenig auf der Wertschöpfung in den Unternehmensprozessen liegt, d. h. die Gestaltung von realen Prozessen mit dem Rechnungswesen vernachlässigt wird.

Vor diesem Hintergrund zeigen sich auch Parallelen zum Phänomen des trägen Wissens, wie es z. B. bereits durch RENKL u. a. (1994) dokumentiert ist. So bedeutet ein tiefes Studium von Inhalten noch nicht, dass diese auch in reale Handlungen übersetzt werden können. Im konkreten Fall sind die Studierenden zwar wirtschaftswissenschaftlich gebildet, aber der Transfer gelingt nicht durchgehend überzeugend. Möglicherweise können Grundvorstellungen hier helfen, das Phänomen des trägen Wissens etwas einzudämmen, da sie explizit die Schnittstelle der Wissensanwendung modellieren und sie mit der Modellierungsfähigkeit in dieser Studie am stärksten zusammenhängen.

Die Sicherstellung von anwendungsfähigem Wissen, wozu Grundvorstellungen möglicherweise eine Hilfe leisten können, zeigt sich auch daran, dass der Unterricht bislang oft die Gestaltung der Geschäftsprozesse vernachlässigt, wie PREISS (2015, S. 190 ff.) feststellt. Dies führt aber zu einer eigenartigen Situation, denn das Rechnungswesen soll diese Prozesse gerade abbilden, zu einem Verstehen der Prozesse beitragen und so „gute“ Entscheidungen ermöglichen. Dafür ist aber der Bezug zu den realen Tätigkeiten wichtig, wie SUTER/VORBACH/WILD-WEITLANER (2019, S. 139 f.) in ihrer Beschreibung von Prozessen verdeutlichen:

„Geschäftsprozesse basieren auf der *sachlich und zeitlich logischen Abfolge der betrieblichen Aktivitäten*, welche zwischen einer Anfrage, Bestellung oder Reklamation und der Beantwortung der Anfrage, der Lieferung oder Reklamationserledigung notwendig sind. Der Geschäftsprozess ist dabei eine Abstraktion des betrieblichen Geschehens. Durch das Vereinfachen und Weglassen von unwesentlichen Einzelheiten lässt sich das betriebliche Geschehen verallgemeinern und auf Geschäftsprozesse verdichten. **Dazu bedarf es als Erstes eines Verständnisses der physischen Abfolge der betrieblichen Aktivitäten** [Hervorhebung nachträglich eingefügt]. Dieses kann beispielsweise durch das physische Abschreiten des Weges von der Kundenberatung und Bestellabnahme bis zur Auslieferung gewonnen werden.“

Für den Rechnungswesenunterricht hat dies zur Folge, dass die Lernenden eigentlich erstmal den Leistungsprozess eines Unternehmens verinnerlichen müssten, um sinnvoll über die Gestaltung des Rechnungswesens nachdenken und die Werte aus dem Rechnungswesen richtig interpretieren zu können. Nur dann kann auch erwartet werden, dass Lernende reale Situationen mit dem Rechnungswesen modellieren können.

Die Notwendigkeit solcher Erfahrungen für den Rechnungswesenunterricht werden im Zuge der Digitalisierung noch weiter steigen, denn digitale Technologien erleichtern die Verfügbarkeit zunächst abstrakter Informationen und führen dazu, dass kaufmännische Sachbearbeiterinnen und Sachbearbeiter noch weniger „Kontakt“ mit den realen Leistungsprozessen erleben, welche die Informationen abbilden. Auf diese Problem weisen auch MUZZU/HMYZO (2019, S. 111) und betonen die Notwendigkeit der Ausbildung entsprechenden Erfahrungswissens. Die duale Ausbildung hat allerdings gute Voraussetzungen genau dies zu leisten. So kann die Verbindung zu den realen Gegebenheiten beispielsweise dadurch hergestellt werden, dass in der Berufsschule bewusst Aufgaben gestellt werden, welche die Lernenden dazu auffordern, in ihren Ausbildungsbetrieben nach den „realen“ Abbildern der abstrakten Rechnungswesenbegriffe zu suchen, z. B. über Erkundungsaufträge.

Für die Lehrerbildung und den Rechnungswesenunterricht ergeben sich daraus unter anderem die folgenden Schlussfolgerungen:

- Die Rechnungswesendidaktik sollte gerade im Zuge der Digitalisierung Konzepte entwickeln, welche die Anbindung an reale Prozesse herstellen. Dies ist notwendig aus der Forderung nach Geschäftsprozessorientierung einerseits und zum kompetenten Umgang mit dem Rechnungswesen andererseits.
- Grundvorstellungen können ein Hilfsmittel für die Planung des Unterrichts sein, da sie diese Schnittstelle per Definition integrieren. Hierzu sind aber Umsetzungshilfen zu entwickeln.
- Der Aufbau tragfähiger und vielfältiger Grundvorstellungen sollte ein wesentliches Ziel im Rechnungswesenunterricht sein.

Im Rahmen der Lehrerbildung sollte der Zusammenhang zwischen realen Prozessen einerseits und der Abbildung im Rechnungswesen andererseits in speziellen Seminaren behandelt und Möglichkeiten zur Umsetzung im Unterricht erarbeitet werden. So könnten beispielsweise angehende Lehrende unterschiedlicher beruflicher Fachrich-

tungen zusammenarbeiten, in dem z. B. KFZ-Mechaniker:innen die Prozesse in einer Werkstatt erarbeiten und angehende Wirtschaftspädagoginnen und -pädagogen diese Prozesse aufgreifen, indem sie einen Vorschlag für die Abbildung der Prozesse im Rechnungswesen entwickeln. Dabei könnte auch geklärt werden, welche Vorstellungen von den Begriffen zu entwickeln wären. Diese Erfahrungen könnten den angehenden Lehrkräften helfen, einen transferfähigen Unterricht zu gestalten.

6.4 Limitationen

Zukünftige Studien sollten die Limitationen der vorliegenden Arbeit in den Blick nehmen. So lassen sich kausale Zusammenhänge, wie sie hier vermutet werden, nicht mit einer Querschnittsuntersuchung beweisen. Hier liefern Studien mit einem Experimental-Kontrollgruppen-Design eindeutiger Ergebnisse. Weiterhin ist zu beachten, dass die Inter-Coder-Reliabilität teilweise relativ gering ist, was die Aussagekraft der Ergebnisse reduzieren kann. Allerdings ist es schwer, die Reliabilität der inhaltsanalytischen Auswertung zu beurteilen. So wurde mit Krippendorffs Alpha ein sehr strenger Maßstab gewählt, der aber zunehmend wegen problematischer Annahmen und teilweise nicht plausibler Werte in die Diskussion geraten ist (vgl. z. B. ZHAO/LIU/DENG 2013; KRIPPENDORFF 2016; ZHAO u. a. 2018). Zudem wurden die Daten während der Corona-Krise im Jahr 2020 erhoben, was Einschränkungen im Stichprobenumfang zur Folge hatte. So musste insbesondere in Teilstudie II ein komplexes Modell auf einer relativ kleinen Stichprobengrundlage berechnet werden, sodass die vorliegenden Ergebnisse durch eine großangelegte Studie zu überprüfen sind. Dies gilt vor allem auch, weil die globale Passung des Modells nicht anhand aller Indikatoren bestätigt werden konnte, obwohl die lokalen Zusammenhänge überwiegend in Einklang mit bisherigen empirischen und theoretischen Annahmen stehen. In diesem Sinne gibt die vorliegende Studie erste wichtige Anhaltspunkte für die Gestaltung von Unterricht im Rechnungswesen und weiteren Forschungsarbeiten.

Literatur

- ALTMANN, J. (2009): Volkswirtschaftslehre. Einführende Theorie mit praktischen Bezügen. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- APPLE, M. W. (2000): Official knowledge. Democratic education in a conservative age. New York, London: Routledge Taylor & Francis Group.
- ASPAROUHOV, T. / MUTHÉN, B. O. (2018): SRMR in Mplus. <https://www.statmodel.com/download/SRMR2.pdf>. 12.08.2021.
- BAETGE, J. / KIRSCH, H.-J. / THIELE, S. (2017): Bilanzen. Düsseldorf: IDW.
- BECKER, W. / LUTZ, S. (2007): Gabler Kompakt-Lexikon. Modernes Rechnungswesen. Wiesbaden: Gabler.

- BENSCH, J. (2009): Welchen Sinn hat die Finanzbuchhaltung? (Teil 2). Über Irrungen und Wirkungen im Rechnungswesenunterricht und unterrichtsimmanente Lernhemmnisse. In: *Wirtschaft und Erziehung* 61, 7–8, S. 226–230.
- BERDING, F. (2019): Rechnungswesenunterricht. Grundvorstellungen und ihre Diagnose. Augsburg: Hampp.
- BERDING, F. (2020): Ausarbeitung und Vergleich verschiedener Typen von Grundvorstellungen über erfolgswirksame Vorgänge. In: BERDING, F. / JAHNCKE, H. / SLOPINSKI, A. (Hrsg.): *Moderner Rechnungswesenunterricht 2020. Status quo und Entwicklungen aus wissenschaftlicher und praktischer Perspektive*. Wiesbaden: Springer, 135–177.
- BERDING, F. / BECKMANN, A. / KÜRTEIN, V. (2019): Modellieren mit dem Rechnungswesen. Entwicklung eines rasch-konformen Messverfahrens für erfolgswirksame Vorgänge und didaktische Implikationen. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* 115, H. 4, S. 567–602.
- BERDING, F. / JAHNCKE, H. (2020): Die Rolle von Grundvorstellungen in Lehr-Lern-Prozessen im Rechnungswesenunterricht – Eine Mehr-Ebenen-Analyse zu den Überzeugungen von Lehrkräften und Grundvorstellungen, Motivation, Modellierungsfähigkeit und Noten von Lernenden. In: BERDING, F. / JAHNCKE, H. / SLOPINSKI, A. (Hrsg.): *Moderner Rechnungswesenunterricht 2020. Status quo und Entwicklungen aus wissenschaftlicher und praktischer Perspektive*. Wiesbaden: Springer, S. 227–258.
- BERDING, F. / RIEBENBAUER, E. / SLEPCEVIC-ZACH, P. (2019): Grundvorstellungen angehender Wirtschaftspädagog(inn)en im Rechnungswesen. Verknüpfungen mit Lernprozessen und Unterricht im Vergleich zwischen Deutschland und Österreich. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* 115, H. 3, S. 363–398.
- BERGER, M. / MARX, K. (2013): *Karl Marx: Das Kapital. Eine Einführung*. München, Stuttgart: Fink; UTB.
- BLOOM, B. (1956): *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain*. Longmans: Green.
- BLUM, W. / HOFE, R. von / JORDAN, A. / KLEINE, M. (2004): Grundvorstellungen als aufgabenanalytisches und diagnostisches Instrument bei PISA. In: NEUBRAND, M. (Hrsg.): *Mathematische Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in Deutschland. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 145–157.
- BLUM, W. / VOM HOFE, R. (2003): Welche Grundvorstellungen stecken in der Aufgabe? In: *mathematik lehren* 118, S. 14–18.
- BORTZ, J. / DÖRING, N. (2009): *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer.
- BRÖTZ, R. / KOCK, A. / ANNEN, S. / SCHAAL, T. (2015): Gemeinsamkeiten und Unterschiede der kaufmännischen Ausbildungsberufe. In: BRÖTZ, R. / KAISER, F. (Hrsg.): *Kaufmännische Berufe – Charakteristik, Vielfalt und Perspektiven*. Bielefeld: Bertelsmann, S. 91–106.
- BRÜGGEMANN, H. / BREMER, P. (2015): *Grundlagen Qualitätsmanagement*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- BUCHHOLZ, L. / GERHARDS, R. (2016): *Internes Rechnungswesen*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- BÜCHTER, A. / HENN, H.-W. (2010): *Elementare Analysis. Von der Anschauung zur Theorie*. Heidelberg: Spektrum.
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (2020): Empfehlung des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung vom 17. November 2020 zur „Anwendung der Standardberufsbildpositionen in der Ausbildungspraxis“. <https://www.bibb.de/dokumente/pdf/HA172.pdf>. 04.05.2021.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (2020): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2020. https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2020.pdf.

- BUTZE, F. (1936): Der Wert der Buchhaltung als Bildungsgut der wirtschaftsberuflichen Schulung: Zeitungsverlag Taunusbote.
- CERASOLI, C. P. / NICKLIN, J. M. / FORD, M. T. (2014): Intrinsic motivation and extrinsic incentives jointly predict performance. A 40-year meta-analysis. In: *Psychological bulletin* 140, H. 4, S. 980–1008.
- CHI, M. T. H. (2008): Three types of conceptual change. Belief revision, mental model transformation, and categorical shift. In: VOSNIADOU, S. (Hrsg.): *International handbook of research on conceptual change*. New York: Routledge, S. 61–82.
- COENENBERG, A. G. / HALLER, A. / MATTNER, G. / SCHULTZE, W. (2018): Einführung in das Rechnungswesen. Grundlagen der Buchführung und Bilanzierung. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- CORSTEN, H. / CORSTEN, M. (2014): Betriebswirtschaftslehre. Konstanz, Stuttgart: UKV.
- DEITERMANN, M. / SCHMOLKE, S. / RÜCKWART, W.-D. / STOBBE, S. H. (2019): IKR. Braunschweig: Winklers Westermann.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ÖKONOMISCHE BILDUNG (2004): Kompetenzen der ökonomischen Bildung für allgemein bildende Schulen und Bildungsstandards für den mittleren Schulabschluss. https://www.degoeb.de/fileadmin/media/medien/04_DEGOEB_Sekundarstufe-I.pdf. 12.08.2021.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ÖKONOMISCHE BILDUNG (2009): Kompetenzen der ökonomischen Bildung für allgemein bildende Schulen und Bildungsstandards für den Abschluss der gymnasialen Oberstufe. https://www.degoeb.de/fileadmin/media/medien/09_DEGOEB_Abitur.pdf. 12.08.2021.
- DICKHÄUSER, O. / SCHÖNE, C. / SPINATH, B. / STIENSMEIER-PELSTER, J. (2002): Die Skalen zum akademischen Selbstkonzept. In: *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie* 23, H. 4, S. 393–405.
- DÖRRIE, U. / PREISSLER, P. R. (2002): Grundlagen Kosten- und Leistungsrechnung. München: Oldenbourg.
- DROSSE, V. (2014): Managerial Accounting. Kosten- und Leistungsrechnung, Investitionsrechnung, Kennzahlen. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- DUBS, R. (2008): Der Unterricht im Fach Rechnungswesen. In: RUDOLPHI, C. (Hrsg.): *Max Boemle. Festschrift zum 80. Geburtstag*. Zürich: SKV, S. 21–37.
- DUIT, R. / GROENGIESSER, H. / KATTMANN, U. / KOMOREK, M. / PARCHMANN, I. (2012): The model of educational reconstruction. A framework for improving teaching and learning science. In: JORDE, D./DILLON, J. (Hrsg.): *Science education research and practice in Europe*. Rotterdam: Sense Publ, S. 13–37.
- GOLDBACH, A. (2010): Vorteilhaftige Buchungsregel des instrumentellen Ansatzes einer Rechnungswesendidaktik – auch kommunale Doppik. In: *Wirtschaft & Erziehung* 62, H. 10, S. 325–328.
- GREEFRATH, G. / KAISER, G. / BLUM, W. / BORROMEO FERRI, R. (2013): Mathematisches Modellieren. Eine Einführung in theoretische und didaktische Hintergründe. In: BORROMEO FERRI, R. / GREEFRATH, G. / KAISER, G. (Hrsg.): *Mathematisches Modellieren für Schule und Hochschule. Theoretische und didaktische Hintergründe*. Wiesbaden: Spektrum, S. 11–37.
- GUGGEMOS, J. (2016): Modellierung und Messung von Kompetenz im externen Rechnungswesen. Dissertation.
- GUGGEMOS, J. / SCHÖNLEIN, M. (2015): Modellierung von Kompetenzen in der beruflichen Bildung. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* 111, H. 4, S. 524–551.
- HAMILTON, R. J. / GHATALA, E. S. (1994): *Learning and instruction*. New York: McGraw-Hill.
- HAUSSER, F. / LUCHKO, Y. F. (2011): *Mathematische Modellierung mit MATLAB*. Heidelberg: Spektrum.
- HELM, C. (2015): Reziproke Effekte zwischen wahrgenommenem LehrerInnenverhalten, intrinsischer Motivation und der SchülerInnenleistung im Fach „Rechnungswesen“. <https://>

- www.researchgate.net/profile/Christoph-Helm/publication/311455860_Reziproke_Effekte_zwischen_wahrgenommenem_Lehrerverhalten_intrinsischer_Motivation_und_der_Schulerleistung_im_Fach_Rechnungswesen/links/590266c1aca2725bd722334c/Reziproke-Effekte-zwischen-wahrgenommenem-Lehrerverhalten-intrinsischer-Motivation-und-der-Schuelerleistung-im-Fach-Rechnungswesen.pdf. 06.08.2021.
- HELM, C. / STÜTZ, S. (2020): Die Rolle individueller Schülermerkmale für das Lernen im Rechnungswesen. Ein psychologischer Blick auf die „Natur“ des Rechnungswesenunterrichts. In: BERDING, F. / JAHNCKE, H. / SLOPINSKI, A. (Hrsg.): *Moderner Rechnungswesenunterricht 2020. Status quo und Entwicklungen aus wissenschaftlicher und praktischer Perspektive*. Wiesbaden: Springer, S. 35–57.
- HEUPEL, T. (2008): *Betriebliche Nachhaltigkeitskostenrechnung. Begriffliche Grundlagen und konzeptioneller Diskurs*. Zugl.: Siegen, Univ., Diss., 2007. Aachen: Shaker.
- HOFE, R. von (2003): Grundbildung durch Grundvorstellungen. In: *mathematik lehren* 118, S. 4–8.
- HOLZMÜLLER, H. H. / BANDOW, G. (2010): Einleitung. In: BANDOW, G. / HOLZMÜLLER, H. H. (Hrsg.): „Das ist gar kein Modell!“. Wiesbaden: Gabler, S. VII–XIV.
- HU, L. / BENTLER, P. M. (1999): Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis. Conventional criteria versus new alternatives. In: *Structural Equation Modeling* 6, H. 1, S. 1–55.
- HUANG, C. (2011): Self-concept and academic achievement: a meta-analysis of longitudinal relations. In: *Journal of school psychology* 49, H. 5, S. 505–528.
- JORDANSKI, G. (2020): Kaufmännische Steuerung und Kontrolle im 4.0 Arbeitsumfeld. Anforderungen an duale Ausbildungsberufe. In: BERDING, F. / JAHNCKE, H. / SLOPINSKI, A. (Hrsg.): *Moderner Rechnungswesenunterricht 2020. Status quo und Entwicklungen aus wissenschaftlicher und praktischer Perspektive*. Wiesbaden: Springer, S. 59–82.
- JUSTENHOVEN, J. / LOITZ, R. (2019): Digitalisierung im Finanz- und Rechnungswesen 2019 – und was sie für die Abschlussprüfung bedeutet. Eine Befragung zum Status quo und zur digitalen Weiterentwicklung: PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft.
- KATTMANN, U. / DUIT, R. / GROENGIESSER, H. / KOMOREK, M. (1997): Das Modell der didaktischen Rekonstruktion. Ein Rahmen für naturwissenschaftsdidaktische Forschung und Entwicklung. In: *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften* 3, H. 3, S. 3–18.
- KLEIN, J. / KÜST, C. (2020): Wie die Digitalisierung im Rechnungswesen die Aufgaben und Anforderungen an die Mitarbeiter/-innen verändert. In: BERDING, F. / JAHNCKE, H. / SLOPINSKI, A. (Hrsg.): *Moderner Rechnungswesenunterricht 2020. Status quo und Entwicklungen aus wissenschaftlicher und praktischer Perspektive*. Wiesbaden: Springer, S. 83–97.
- KOCH, S. (2015): *Einführung in das Management von Geschäftsprozessen*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- KRAMER, K. / PRENZEL, M. / DRECHSEL, B. (2000): Lernmotivation in der kaufmännischen Ausbildung aus der Perspektive von Auszubildenden unterschiedlicher Berufe. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* 96, H. 2, S. 207–227.
- KRIPPENDORFF, K. (2004): *Content analysis. An introduction to its methodology*. Thousand Oaks: SAGE.
- KRIPPENDORFF, K. (2016): Misunderstanding Reliability. In: *Methodology* 12, H. 4, S. 139–144.
- KUCKARTZ, U. (2016): *Qualitative Inhaltsanalyse*. Weinheim: Juventa.
- LEVIN, F. (2014): IV. Investition und Finanzierung. In: CAMPHAUSEN, B. (Hrsg.): *Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre: DE GRUYTER*, S. 271–384.
- MACHA, R. (2011): *Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung*. München: Vahlen.
- MALLE, G. (1993): *Didaktische Probleme der elementaren Algebra*. Braunschweig: Vieweg.
- MANKIW, N. G. / TAYLOR, M. P. (2018): *Grundzüge der Volkswirtschaftslehre*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

- MEDIN, D. L. / RIPS, L. J. (2005): Concepts and categories. Memory, meaning, and metaphysics. In: HOLYOAK, K. J. / MORRISON, R. G. (Hrsg.): The Cambridge handbook of thinking and reasoning. Cambridge: Cambridge Univ. Press, S. 37–72.
- MELLEROWICZ, K. (²1951): Kosten und Kostenrechnung. Berlin, Boston: DE GRUYTER.
- MÖLLER, H. P. / HÜFNER, B. (2004): Betriebswirtschaftliches Rechnungswesen. Die Grundlagen von Buchführung und Finanzberichten. München: Pearson.
- MÖLLER, J. / ZITZMANN, S. / HELM, F. / MACHTS, N. / WOLFF, F. (2020): A Meta-Analysis of Relations Between Achievement and Self-Concept. In: Review of Educational Research 90, H. 3, S. 376–419.
- MÜLLER, J. / FELSCH, S. (²⁸2013): Betriebswirtschaftslehre der Unternehmung. Haan-Gruiten: Europa-Lehrmittel.
- MUZZU, A. / HMYZO, E. (2019): Künstliche Intelligenz im Accounting. Wenn die Maschine besser und schneller bucht. In: Handelsblatt.
- PLINKE, W. (2010): Inakzeptable Buchungsregel des wirtschaftsinstrumentellen Ansatzes, des Werte- und Geldflussmodells sowie des Modells des doppelischen Rechnungs- und Haushaltswesens für Kommunen in Deutschland. In: Wirtschaft und Erziehung 62, H. 6, S. 171–173.
- PREDIGER, S. (2009): Verstehen durch Vorstellen. In: LEUDERS, T. / HEFENDEHL-HEBEKER, L. / WEIGAND, H.-G. (Hrsg.): Mathemagische Momente. Berlin: Cornelsen, S. 166–175.
- PREISS, P. (2011): Symmetrie von Wert und Gegenwert als Grundlage der Doppik. Eine Entgegnung zu den Aufsätzen von W. Plinke in WuE 6/2010 und 1-2/2011 – Teil 1. In: Wirtschaft und Erziehung 63, H. 9, S. 284–291.
- PREISS, P. (2015): Kaufmännische Steuerung und Kontrolle als Kernqualifikation kaufmännischer Ausbildung – von der Dokumentation zur Steuerung der Geschäftsvorfälle im Rahmen von Geschäftsprozessen. In: BRÖTZ, R. / KAISER, F. (Hrsg.): Kaufmännische Berufe – Charakteristik, Vielfalt und Perspektiven. Bielefeld: Bertelsmann, S. 189–205.
- PREISS, P. / TRAMM, T. (1990): Wirtschaftsinstrumentelle Buchführung. Grundzüge eines Konzepts der beruflichen Grundqualifikation im Umgang mit Informationen über Mengen und Werte. In: ACHTENHAGEN, F. (Hrsg.): Didaktik des Rechnungswesens. Programm und Kritik eines wirtschaftsinstrumentellen Ansatzes. Wiesbaden: Gabler, S. 13–94.
- PRENZEL, M. / KRISTEN, A. / DENGLER, P. / ETTLE, R. / BEER, T. (1996): Selbstbestimmt motiviertes und interessiertes Lernen in der kaufmännischen Erstausbildung. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik Beiheft 13, S. 108–127.
- REINISCH, H. (1996): „Leitbilder“, Argumentationslinien und curriculare Konstruktionen in der Didaktik des Rechnungswesenunterrichts – eine historisch-systematische Analyse. In: PREISS, P. (Hrsg.): Rechnungswesenunterricht und ökonomisches Denken. Didaktische Innovationen für die kaufmännische Ausbildung. Wiesbaden: Gabler, S. 45–84.
- RENKL, A. / GRUBER, H. / MANDL, H. / HINKOFER, L. (1994): Hilft Wissen bei der Identifikation und Kontrolle eines komplexen ökonomischen Systems? In: Unterrichtswissenschaft 22, H. 3, S. 195–202.
- ROSKI, R. (1986): Einsatz von Aggregaten – Modellierung und Planung. Berlin: Duncker & Humblot.
- ROTH, U. (1992): Umweltkostenrechnung. Grundlagen und Konzeption aus betriebswirtschaftlicher Sicht. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- RÜCKWART, W.-D. (2009): Die didaktische Ausrichtung des Rechnungswesens auf der betriebswirtschaftlichen Grundlage von Werte- und Geldflüssen. In: Flügelstift, H. 2, S. 38–61.
- RYAN, R. M. / DECI, E. L. (2012): Motivation, personality, and development within embedded social contexts. An overview of Self-Determination Theory. In: RYAN, R. M. (Hrsg.): The Oxford handbook of human motivation. Oxford: Oxford University Press, S. 84–108.

- SCHIEFELE, U. / KRAPP, A. / SCHREYER, I. (1993): Metaanalyse des Zusammenhangs von Interesse und schulischer Leistung. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie 25, H. 2, S. 120–148.
- SCHIERENBECK, H. (¹⁶2003): Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre. München: Oldenbourg.
- SCHMALEN, H. / PECHTL, H. (¹⁶2019): Grundlagen und Probleme der Betriebswirtschaft. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- SCHRADER, F.-W. (1989): Diagnostische Kompetenzen von Lehrern und ihre Bedeutung für die Gestaltung und Effektivität des Unterrichts. Zugl.: Heidelberg, Univ., Diss., 1988. Frankfurt am Main: Lang.
- SCHULTZ, V. (⁶2019): Basiswissen Betriebswirtschaft. Management, Finanzen, Produktion, Marketing. München: dtv.
- SCHUPP, H. (1988): Anwendungsorientierter Mathematikunterricht in der Sekundarstufe I zwischen Tradition und neuen Impulsen. In: Der Mathematikunterricht 34, H. 6, S. 5–16.
- SCHUSTER, D. (²²2010): Rechnungswesen und Controlling der Kreditinstitute. Lernfelder: Unternehmensleistungen erfassen und dokumentieren, Kosten und Erlöse ermitteln und beeinflussen, dokumentierte Unternehmensleistungen auswerten. Rinteln: Merkur.
- STACHOWIAK, H. (1973): Allgemeine Modelltheorie. Wien: Springer.
- STRAUB, T. (³2020): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. München: Pearson.
- SUTER, A. / VORBACH, S. / WILD-WEITLANER, D. (²2019): Die Wertschöpfungsmaschine. Prozesse und Organisation aus der Strategie ableiten. München: Hanser.
- TRAMM, T. (2005): Wirtschaftsinstrumentelles Rechnungswesen konkret. In: SEMBILL, D. / SEIFRIED, J. (Hrsg.): Rechnungswesenunterricht am Scheideweg. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag, S. 99–122.
- VAHS, D. / SCHÄFER-KUNZ, J. (⁷2015): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- VOM HOFE, R. (1992): Grundvorstellungen mathematischer Inhalte als didaktisches Modell. In: Journal für Mathematik-Didaktik 13, H. 4, S. 345–364.
- VOM HOFE, R. (1995): Grundvorstellungen mathematischer Inhalte. Heidelberg: Spektrum.
- VOSNIADOU, S. / SKOPELITI, I. (2014): Conceptual change from the framework theory side of the fence. In: Science & Education 23, H. 7, S. 1427–1445.
- VOSS, R. (⁸2018): BWL kompakt. Grundwissen Betriebswirtschaftslehre. Rinteln: Merkur Verlag.
- WANG, J. / WANG, X. (2012): Structural equation modeling. Applications using Mplus. Chichester, West Sussex: Wiley.
- WEBER, W. / KABST, R. / BAUM, M. (¹⁰2018): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Wiesbaden: Springer.
- WÖHE, G. / DÖRING, U. (²²2005): Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre. München: Vahlen.
- WÖHE, G. / DÖRING, U. / BRÖSEL, G. (²⁶2016): Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre. München: Vahlen.
- WOOLFOLK, A. (¹²2014): Pädagogische Psychologie. Hallbergmoos: Pearson.
- ZHAO, X. / FENG, G. C. / LIU, J. S. / DENG, K. (2018): We agreed to measure or measure agreement – Redefining reliability – Redefining reliability de-justifies reliability de-justifies Krippendorff's alpha. In: China Media Research 14, H. 2, S. 1–15.
- ZHAO, X. / LIU, J. S. / DENG, K. (2013): Assumptions behind Intercoder Reliability Indices. In: Annals of the International Communication Association 36, H. 1, S. 419–480.

Anhang A: Übersicht zu den in der Fachliteratur gefundenen Grundvorstellungen für Leistungen, ergänzt um induktive Kategorien aus dem Datenmaterial

| Grundvorstellung | Charakterisierung | Beispiel aus der Literatur | Beispielquellen | Beispiele aus Daten von Studie II |
|--------------------------------------|--|---|---|--|
| Erfolgssteigerungsvorstellung | Leistungen stellen einen Wertzuwachs dar. Sie erhöhen das Betriebsvermögen. | „Leistung ist das Ergebnis einer betrieblichen Handlung, die einen Wertzuwachs eines Unternehmens darstellt.“ (STRAUB 2020, S. 403). | (MACHA 2011, S. 18; STRAUB 2020, S. 403) | „Leistungen sind Tätigkeiten, die das Betriebsergebnis positiv beeinflussen.“ |
| Betriebszweckvorstellung | Leistung bezeichnet den Ertrag, der im Rahmen der betrieblichen Beschaffungs-, Produktions- und Absatzprozesse entsteht. | „Betriebliche Erträge werden als Leistungen bezeichnet.“ (DEITERMANN u. a. 2019, S. 359) | (DEITERMANN u. a. 2019, S. 359) | „Die Leistungen sind alle betriebsbedingten Erträge.“ „Die Leistungen in einem UN bezeichnen die erzielten Erträge, welche aus dem Betriebsinn entstanden sind (also in diesem Fall dem Verkauf von Büromöbeln).“ |
| Outputvorstellung | Leistung als Ergebnis der betriebsbedingten Tätigkeit (Güter- und Dienstleistungseinsatzes). Schaffung bzw. zur Verfügung stellen von Gütern und Dienstleistungen. Der Fokus liegt auf dem fertigen Resultat, nicht auf dem Prozess. | „Unter Leistung versteht man das Ergebnis des betriebsbedingten Güter- und Dienstleistungseinsatzes“ (MÜLLER/FELSCH 2013, S. 304). | (DÖRRIE/PREISSLER 2002, S. 42; MACHA 2011, S. 18; MELLEROWICZ 1951, S. 169; MÜLLER/FELSCH 2013, S. 304) | „Leistungen sind geschaffene Güter oder Dienstleistungen.“ „Ausbringungsmenge von Gütern oder DL aus dem Produktionsprozess.“ |
| Monetäre Vorstellung | Leistung als Geld, welches ein Unternehmen erhält. | „Jede Leistung hat einen Geldwert.“ (MACHA 2011, S. 18). | (MACHA 2011, S. 18; BECKER/LUTZ 2007, S. 148; MÜLLER/FELSCH 2013, S. 304) | „Leistungen sind die Erträge eines Unternehmens, also das Geld was das Unternehmen für seine verkauften Möbel erhält.“ |
| Tätigkeitsvorstellung | Leistung als Tätigkeiten bzw. Handlungen. | „Leistung wird in der Betriebswirtschaft grundsätzlich entweder im Sinne von Tätigkeit oder Tätigkeitsergebnis verstanden; man bezeichnet damit also sowohl das Erfüllen der Betriebsaufgabe als auch das hierdurch erzielte Ergebnis“ (MELLEROWICZ 1951, S. 169) | (MELLEROWICZ 1951, S. 169) | „Leistungen sind Tätigkeiten.“ „Leistungen setzen sich aus der ausführenden Tätigkeit an sich zusammen (der Dienstleistung die das UN erbringt).“ |

| Grundvorstellung | Charakterisierung | Beispiel aus der Literatur | Beispielquellen | Beispiele aus Daten von Studie II |
|--|--|----------------------------|--|---|
| Kundenzufriedenheitsvorstellung | Leistungen als Ausmaß der Kundenzufriedenheit. | | Induktiv aus dem Material der Teilstudie I | „Und unter Leistung verstehe ich, wie das Endprodukt ankommt sage ich jetzt mal.“ (B5, Z. 259 f.) „Die müssen dafür sorgen, dass die Kunden zufrieden sind und das bekommen, was sie wollen.“ (B15, Z. 325 f.) |

Anhang B: Übersicht zu den in der Fachliteratur auftretenden Grundvorstellungen zum Eigenkapital, ergänzt um induktive Kategorien aus dem Datenmaterial

| Grundvorstellung | Charakterisierung | Beispiel aus der Literatur | Beispielquellen | Beispiele aus Daten von Studie II |
|--|---|--|---|---|
| Kapital allgemein | | | | |
| Geldvorstellung | Kapital als Geld. | „Kapital: Geld das sich durch Tausch mit der Ware Arbeitskraft vermehrt.“ (BERGER/MARX 2013, S. 229) | (BERGER/MARX 2013, S. 229) | „Kapital ist das Geld das man besitzt.“ „Kapital bedeutet, dass sowohl Fremdkapital als auch Eigenkapital die zur Verfügung stehenden Gelder der Firma sind.“ |
| Realkapitalvorstellung | Kapital als Ausrüstungen und Anlagen. | „Kapital (Realkapital) sind Ausrüstungen und Anlagen, die genutzt werden, um ein Gut zu produzieren, das heißt eine Ware oder eine Dienstleistung.“ (MANKIW/TAYLOR 2018, S. 2) | (MANKIW/TAYLOR 2018, S. 2; ALTMANN 2009, S. 42; SCHULTZ 2019, S. 128) | „Das Kapital umfasst alle sachlichen und geldlichen Mittel, die ein Unternehmen zur Verfügung steht.“ „Doch Kapital ist nicht unbedingt nur das Geld, sondern auch Humankapital, du und ich und all die anderen Mitarbeiter/-innen, und Gebäude, Grundstücke und Maschinen.“ |
| Investitionsvoraussetzungs- vorstellung | Kapital als notwendige Größe für Investitionen. | | Induktiv aus dem Material der Teilstudie II | „Kapital sind jene Mittel des Unternehmens, welche für Investitionen (z. B. Maschinen) sowie die Finanzierung der Unternehmung genutzt werden.“ „Ein Unternehmen benötigt Kapital, um seine Investitionen zu tätigen.“ |



| Grundvorstellung | Charakterisierung | Beispiel aus der Literatur | Beispielquellen | Beispiele aus Daten von Studie II |
|---|---|---|--|---|
| Eigenkapital | | | | |
| Finanzierungsvorstellung | Eigenkapital als unbefristet zur Verfügung gestellte Finanzierungsmittel. Es stellt eine vorteilhafte Größe für ein Unternehmen dar. | „Eigenkapital, (...) durch die Eigentümer dem Unternehmen ohne Gläubigerrechte zur Verfügung gestellte Finanzmittel.“ (BECKER/LUTZ 2007, S. 61). | (BECKER/LUTZ 2007, S. 61; COENENBERG u. a. 2018, S. 391; WEBER/KABST/BAUM 2018, S. 288) | „Eigenkapital: aus eigenen Mitteln aufgebracht Kapital zur Finanzierung.“ „Eigenkapital muss im Gegensatz zum Fremdkapital nicht zurückgezahlt werden. Dieses bleibt im Unternehmen und steht diesem auch jederzeit zur „freien“ Verfügung.“ |
| Eigentümergegläubigervorstellung Schuldvorstellung gegenüber Eigentümer:innen | Eigenkapital ist das von den Eigentümerinnen/Eigentümern zur Verfügung gestellte Kapital. Also eine Unternehmensschuld gegenüber den Eigentümerinnen/Eigentümern. | „Das Eigenkapital kann man als Unternehmensschuld gegenüber den Eigentümern ansehen, da es im Fall einer Auflösung des Unternehmens an diese zurückgezahlt werden müsste.“ (VOSS 2018, S. 51) | (VOSS 2018, S. 51; MÜLLER/FELSCH 2013, S. 546; STRAUB 2020, S. 325; VAHS/SCHÄFER-KUNZ 2015, S. 410) | |
| Differenzvorstellung | Eigenkapital als Differenz zwischen Vermögen und Schulden. | „Das Eigenkapital lässt sich auch als Saldo von Vermögen und Schulden interpretieren.“ (BAETGE/KIRSCH/THIELE 2017, S. 3). | (BAETGE/KIRSCH/THIELE 2017, S. 3; BECKER/LUTZ 2007, S. 61; DEITERMANN u. a. 2019, S. 14; SCHULTZ 2019, S. 83 f.; MÖLLER/HÜFNER 2004, S. 342; VOSS 2018, S. 60) | „Es ergibt sich aus der Differenz aus Vermögen und Schulden.“ „Eigenkapital ist ferner die Differenz aus dem Vermögen (Aktiva der Bilanz) und den Schulden (Fremdkapital).“ |



| Grundvorstellung | Charakterisierung | Beispiel aus der Literatur | Beispielquellen | Beispiele aus Daten von Studie II |
|--------------------------------------|--|---|--|--|
| Beteiligungs- vorstellung | Eigenkapital ist das Beteiligungskapital der Eigentümerinnen/ Eigentümer. Sie haben einen Anspruch auf den Gewinn, den Liquiditätserlös bzw. erwerben ggf. Mitspracherechte. | „Als Eigenkapital stehen die betreffenden Finanzmittel dem Unternehmen unbegrenzt zur Verfügung. Der Kapitalgeber erhält einen Anspruch auf den Gewinn (Dividende), den Liquidationserlös bzw. erwirbt gewisse Mitspracherechte als Miteigentümer (Gesellschafter, Aktionär) des Unternehmens. Deshalb spricht man von der Beteiligungsfinanzierung.“ (SCHMALEN/ PECHTL 2019, S. 390) | (SCHMALEN/ PECHTL 2019, S. 390; MÜLLER/ FELSCH 2013, S. 546; WÖHE/ DÖRRING/ BRÖSEL 2016, S. 534) | „Das Fremdkapital stellt ein Schuldverhältnis dar und das Eigenkapital ein Beteiligungsverhältnis.“ „Das Eigenkapital stellt die geldwerten Anteile der Eigentümer:innen eines Unternehmens an diesem dar.“ |
| Zuführungsvorstellung | Eigenkapital entsteht durch die Zuführung von außen. | „Eigenkapital umfasst die der Unternehmung von ihren Eigentümern (...) zur Verfügung gestellten Mittel, die dem Unternehmen durch Zuführung von außen (...) zufließen“ (COENENBERG u. a. 2018, S. 391). | (COENENBERG u. a. 2018, S. 391; SCHMALEN/ PECHTL 2019, S. 390) | „Eigenkapital wird zb durch einen Gesellschafter in das Unternehmen eingeführt.“ „Das Eigenkapital entspricht der Summe der liquiden Mittel, welcher durch die Unternehmensinhaber in die Unternehmung miteingebracht wurden.“ |
| Einbehalts- vorstellung | Eigenkapital entsteht durch den Verzicht auf Gewinnausschüttung, also von innen. | „Eigenkapital umfasst die der Unternehmung von ihren Eigentümern (...) zur Verfügung gestellten Mittel, die dem Unternehmen (...) durch den Verzicht auf Gewinnausschüttung von innen zufließen.“ (COENENBERG u. a. 2018, S. 391). | (COENENBERG u. a. 2018, S. 391) | Eigenkapital bsp. Gewinne die gespart werden bzw. nicht an den Geschäftsführer/Shareholder ausgezahlt werden.“ „Die Kapitalseite der Bilanz setzt sich einerseits aus den geleisteten Anteilen und einbehaltenen Gewinnen der Eigentümer:innen der Bürobedarf OHG, dem Eigenkapital, zusammen.“ |



| Grundvorstellung | Charakterisierung | Beispiel aus der Literatur | Beispielquellen | Beispiele aus Daten von Studie II |
|------------------------------------|--|---|---|---|
| Schuldfähigkeitsvorstellung | Eigenkapital als Voraussetzung für den Erhalt von Fremdkapital und somit für unternehmerische Tätigkeiten. | „Ohne Eigenkapital erhält man kein Fremdkapital und es gibt keine Möglichkeit zu unternehmerischer Tätigkeit.“ (WÖHE/DÖRING/BRÖSEL 2016, S. 534) | (WÖHE/DÖRING/BRÖSEL 2016, S. 534) | „Wenn sich die OHG eine neue Anlage beschaffen möchte, spielt das EK eine wichtige Rolle. Weist das UN eine hohe EK-Quote auf, zeigt das eine gewisse Stabilität des UN, weshalb günstigere Kredite gewährt werden können.“ „Möchte das Unternehmen einen Kredit aufnehmen, geht dies nur, wenn das Unternehmen genügend EK und damit Kapitalstärke vorweisen kann.“ |
| Kapitalbindungsvorstellung | Eigenkapital als im Unternehmen gebundenes Kapital. (in den Aktiva gebunden). | „Eigenkapital ist also nicht irgendwo hinterlegt, sodass mit ihm investiert werden könnte, sondern es liegt nur in den Aktiva gebunden vor.“ (COENENBERG u. a. 2018, S. 64) „Das Eigenkapital (...) verkörpert damit den Wert des Kapitals, das der Unternehmer bzw. die Eigenkapitalgeber in ihrem Unternehmen gebunden haben.“ (MÖLLER/HÜFNER 2004, S. 66) | (COENENBERG u. a. 2018, S. 64; MÖLLER/HÜFNER 2004, S. 66; SCHULTZ 2019, S. 128) | „Dieses Geld kommt nicht, wie das Fremdkapital, von außen in das Unternehmen, sondern resultiert aus dem Vermögen auf der Aktiv-Seite.“ „Ein hoher Lagerbestand = hoher Anteil an gebundenem i. d. R. Eigenkapital = wenig liquide Mittel.“ |
| Unternehmensgeldvorstellung | Eigenkapital ist das Geld, welches dem Unternehmen gehört. | „Eigenkapital sei doch nichts anderes als eigenes Geld.“ (GOLDBACH 2010, S. 325) | (GOLDBACH 2010, S. 325; PREISS 2011, S. 290) | „Eigenkapital ist unser eigenes Geld.“ „Kapital ist das Geld das man besitzt. (...) Das Eigenkapital gehört dem Unternehmen.“ „Das Eigenkapital ist der Wert des gesamten Geldes, welcher einem Unternehmen gehört.“ |
| Haftungsvorstellung | Eigenkapital haftet unbeschränkt. | „(...) zur Verfügung gestellte Mittel, die unbeschränkt haften.“ (WEBER/KABST/BAUM 2018, S. 471) | (WEBER/KABST/BAUM 2018, S. 471) | „Eigenkapital ist das voll haftende Kapital.“ „Die Eigenkapitalgeber haften im Ernstfall mit ihrem eingebrachten Eigenkapital.“ „Im Falle einer Haftungsfrage haften Eigenkapitalgeber je nach Rechtsform mit dem ganzen persönlichen Vermögen, mindestens aber mit der eigenen Einlage.“ |

Anhang C: Übersicht zu den in der Fachliteratur auftretenden Grundvorstellungen zum Fremdkapital, ergänzt um induktive Kategorien aus dem Datenmaterial

| Grundvorstellung | Charakterisierung | Beispiel aus der Literatur | Beispielquellen | Beispiele aus Daten von Studie II |
|---|--|---|--|---|
| Drittgläubigervorstellung Schuldvorstellung gegenüber Dritten | Fremdkapital ist das Kapital, das dem Unternehmen von Dritten zur Verfügung gestellt wird. Es besteht ein fester Rückzahlungsanspruch. | „Fremdkapital bezeichnet die „Schulden“ des Unternehmens, sprich das Kapital, das von Dritten zur Verfügung gestellt wird. Ein typisches Beispiel hierfür ist der Bankkredit.“ (STRAUB 2020, S. 325) | (STRAUB 2020, S. 325; LEVIN 2014, S. 281; MÜLLER/FELSCH 2013, S. 546; SCHMALEN/PECHTL 2019, S. 389; SCHULTZ 2019, S. 83; VAHS/SCHÄFER-KUNZ 2015, S. 410) | „Das Fremdkapital sind sozusagen die Schulden des Unternehmens.“ „Das Fremdkapital setzt sich aus den gesamten Schulden des Unternehmens zusammen.“ |
| Leihvorstellung | Fremdkapital wird dem Unternehmen leihweise, d. h. vorübergehend zur Verfügung gestellt. | „Beim Fremdkapital werden dem Unternehmen Finanzmittel nur leihweise zur Verfügung gestellt“ (SCHMALEN/PECHTL 2019, S. 390) | (SCHMALEN/PECHTL 2019, S. 390) | „Fremdkapital bezeichnet z. B. Kredite, also geliehenes Kapital oder geliehene „Verbindlichkeiten“ des Tagesgeschäftes, welche zu einem späteren Zeitpunkt beglichen werden.“ |
| Startkapitalvorstellung | Fremdkapital als „Starthilfe“ für Unternehmen. | „Zwar muss für das Fremdkapital ein entsprechender Zins gezahlt werden, die Kapitalaufnahme kann aber dennoch betriebswirtschaftlich nicht nur sinnvoll, sondern finanztechnisch äußerst vorteilhaft sein (hierzu s. Leverage-Effekt). (...) Gerade im Rahmen der Gründungsphase eines Unternehmens spielt es eine ganz besondere – für die Umsetzung der Unternehmensgründung in der Regel fundamentale – Rolle. (BENSCH 2009, S. 230) | (BENSCH 2009, S. 230; WÖHE/DÖRING/BRÖSEL 2016, S. 537) | „Fremdkapital wird für die Firma von Kreditinstitutionen zur Verfügung gestellt, da das Eigenkapital meist für die Gründung und den Aufbau nicht allein ausreichend ist.“ |



| Grundvorstellung | Charakterisierung | Beispiel aus der Literatur | Beispielquellen | Beispiele aus Daten von Studie II |
|--|--|--|---|---|
| Ausgleichsvorstellung | Die Aufnahme von Fremdkapital dient zum Ausgleich von Liquiditätsschwankungen bzw. dem Ausgleich von Zahlungsmittelbedarfen. | „Kurzfristige Cash-Flow-Schwankungen können zur Über- bzw. Unterliquidität führen. Derartige Schwankungen können durch Tilgung bzw. Aufnahme kurzfristigen Fremdkapitals ausgeglichen werden.“ (WÖHE/DÖRING/BRÖSEL 2016, S. 537) | (WÖHE/DÖRING/BRÖSEL 2016, S. 537) | „Das Unternehmen möchte eine neue Lagerhalle bauen. Das Unternehmen selber hat zurzeit aber nicht genügend eigene Mittel zur Verfügung und muss daher auf einen Kredit zurückgreifen für den in Zukunft jedoch Zinsen anfallen.“ „FK ist dennoch wichtig für ein UN, um eben solche großen Investitionen tätigen zu können und dabei trotzdem genug Geld für die laufenden Kosten zu haben.“ |
| Fremdgeldvorstellung Geld gehört Dritten | Fremdkapital als Geld. | | Induktiv aus dem Material der Teilstudie II | „Das FK (...) ist Geld, was dem UN nicht selbst gehört.“ |



Anhang D: Korrelationen zwischen den Grundvorstellungen gemessen mittel Kendalls Tau (N = 149)

| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
|---------------------------------|--------|--------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 Inputvorstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 Verbrauchsvorstellung | ,287** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 Betriebszweckvorstellung | ,166* | ,275** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 Leistungsvoraussetzungen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 Pagatorische Vorstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 Wertmäßige Vorstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 Erfolgssteigerungsvorstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 Betriebszweckvorstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 Outputvorstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 Monetäre Vorstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 Tätigkeitsvorstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 Geldvorstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 Realkapitalvorstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 Investitionsvoraussetzungen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 Finanzierungs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 Differenzvorstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 Beteiligungs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | |
|----|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--|
| 18 | Zuführungsvorstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | .159 | -.0061 | -.135 | -.103 | .069 | .138 | -.082 | -.035 | .102 | -.011 | |
| 19 | Einbehaltsvorstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | -.011 | -.0990 | .034 | -.034 | .071 | -.103 | -.017 | -.063 | -.045 | |
| 20 | Schuldfähigkeitsvorstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | .116 | -.065 | .026 | .167* | .058 | -.040 | .095 | -.107 | |
| 21 | Kapitalbindungsvorstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | -.100 | .040 | .093 | -.038 | -.036 | -.135 | .075 | | |
| 22 | Unternehmensgeldvorstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | -.060 | .056 | .083 | .229** | -.039 | .319** | |
| 23 | Haftungsvorstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | Drittgläubigervorstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | .058 | -.083 | -.014 | -.051 | -.037 | |
| 25 | Leihvorstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | -.096 | .029 | .107 | -.128 | |
| 26 | Starkapitalvorstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | -.041 | -.023 | .126 | | |
| 27 | Ausgleichsvorstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | .266** | -.018 | |
| 28 | Fremdgeldvorstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | .044 | |

Anhang E: Auszüge Lehrpläne Wirtschaft

| Lehrplan | Bundesland | Fassung gültig seit | Auszüge aus den Lehrplänen mit Bezug zum Rechnungswesen |
|--|------------|---------------------|---|
| Fachlehrpläne Mittelschule: Wirtschaft und Kommunikation M7 – Mittlere Reife-Klasse | Bayern | Schuljahr 19/20 | Die SuS – strukturieren zunehmend selbständig Texte und Zahlen und stellen diese übersichtlich mithilfe von einfachen Tabellen dar (z. B. Stundenplan, Preisvergleich, Einnahmen- und Ausgabenrechnung). Dabei wird ihnen der Rationalisierungseffekt der Tabellenfunktion bewusst (vgl. S. 1) – beschreiben, dokumentieren und stellen fachspezifische Tätigkeiten, Arbeitsvorgänge und Arbeitsmittel verschiedener kaufmännisch-verwaltungstechnischer Berufe dar, die sie z. B. bei der Zugangserkundung kennengelernt haben. – führen in Kooperation mit dem Fach Wirtschaft und Beruf projektorientiert verschiedene praktische Tätigkeiten aus kaufmännisch-verwaltungstechnischen Berufen durch (vgl. S. 6) |

| Lehrplan | Bundesland | Fassung gültig seit | Auszüge aus den Lehrplänen mit Bezug zum Rechnungswesen |
|--|-------------------|----------------------------|--|
| Fachlehrpläne Mittelschule: Wirtschaft und Kommunikation R7 – Regelklasse | Bayern | Schuljahr 19/20 | Die SuS – strukturieren Texte und Zahlen und stellen diese übersichtlich mithilfe von einfachen Tabellen dar (z. B. Stundenplan, Preisvergleich, Einnahmen- und Ausgabenrechnung). Dabei wird ihnen der Rationalisierungseffekt der Tabellenfunktion bewusst (vgl. S. 1) – beschreiben und stellen fachspezifische Tätigkeiten, Arbeitsprozesse und Arbeitsmittel verschiedener kaufmännisch-verwaltungstechnischer Berufe dar, die sie z. B. bei der Zugangserkundung kennengelernt haben. – führen in Kooperation mit dem Fach Wirtschaft und Beruf projektorientiert verschiedene praktische Tätigkeiten aus kaufmännisch-verwaltungstechnischen Berufen durch (vgl. S. 6). |
| Fachlehrpläne Mittelschule: Wirtschaft und Kommunikation M8 – Mittlere Reife-Klasse | Bayern | Schuljahr 20/21 | Die SuS – berücksichtigen die Grundsätze zur ordnungsgemäßen Buchführung nach dem Handelsgesetzbuch bei der weitgehend selbstständigen Bearbeitung von Aufgaben. – stellen Einnahmen und Ausgaben aus Geschäftsfällen und anhand von Belegen in Tabellenform (z. B. Taschengeldkonto, Haushaltsbuch, Kassenbuch) chronologisch, lesbar mit normgerechter Zahlengliederung dar. Hierbei nutzen sie selbstständig geeignete Software (z. B. Textverarbeitung, Tabellenkalkulation) (vgl. S. 7) – setzen im Rahmen eines Projekts in Kooperation mit dem Fach Wirtschaft und Beruf verschiedene praktische Tätigkeiten aus kaufmännisch-verwaltungstechnischen Berufen um (vgl. S. 8). |
| Fachlehrpläne Mittelschule: Wirtschaft und Kommunikation R8 – Regelklasse | Bayern | Schuljahr 20/21 | Die SuS – berücksichtigen die Grundsätze zur ordnungsgemäßen Buchführung nach dem Handelsgesetzbuch bei der Bearbeitung von einfachen Aufgaben. – stellen Einnahmen und Ausgaben aus Geschäftsfällen und anhand von Belegen in Tabellenform (z. B. Taschengeldkonto, Haushaltsbuch, Kassenbuch) chronologisch mit normgerechter Zahlengliederung übersichtlich dar (vgl. S. 7) |

| Lehrplan | Bundesland | Fassung gültig seit | Auszüge aus den Lehrplänen mit Bezug zum Rechnungswesen |
|---|-------------------|----------------------------|---|
| Fachlehrpläne Mittelschule: Wirtschaft und Kommunikation M9 – Mittlere Reife-Klasse | Bayern | Schuljahr 21/22 | Die SuS – wenden weitere Formeln und Funktionen eines Tabellenkalkulationsprogramms (z. B. Bedingungen) zur Erstellung von Berechnungen sicher und zielgerichtet an und gestalten die Tabellen übersichtlich (z. B. Einnahmen und Ausgaben, einfache Zinsberechnungen). – erkennen und erklären die Bedeutung und den Aufbau von Inventur, Inventar und Bilanz und beachten die gewonnenen Erkenntnisse bei der praktischen Umsetzung. – deuten die Bilanzen ausgewählter Wirtschaftsbetriebe (z. B. Produktionsbetrieb, Dienstleistungsbetrieb) und stellen die Unterschiede dar. – analysieren die Bilanzen verschiedener Wirtschaftssektoren oder ausgewählter Wirtschaftsbetriebe und stellen die Unterschiede weitgehend selbständig dar. – analysieren und bewerten Bilanzveränderungen und formulieren mögliche Geschäftsfälle. – leiten bei der Bearbeitung von Geschäftsfällen die Möglichkeiten der Bilanzveränderungen ab. – lösen die Bilanz in aktive und passive Bestandskonten auf, um die Buchungen systematisch, rationell und übersichtlich vorzunehmen (vgl. S. 6). |
| Mittelschule: Wirtschaft und Kommunikation R9 – Regelklasse | Bayern | Schuljahr 21/22 | Die SuS – erkennen Bedeutung und Aufbau von Inventur, Inventar sowie Bilanz und nutzen die gewonnenen Erkenntnisse bei der praktischen Umsetzung. – deuten die Bilanzen gängiger Wirtschaftsbetriebe und stellen die Unterschiede dar. – analysieren und bewerten Bilanzveränderungen und formulieren mögliche Geschäftsfälle (vgl. 6). |
| Fachlehrpläne Mittelschule: Wirtschaft und Kommunikation Mio | Bayern | Schuljahr 22/23 | Die SuS – reflektieren die Absichten unternehmerischen Handelns. – beurteilen folgerichtig die Auswirkungen von erfolgswirksamen Geschäftsfällen auf das Konto Eigenkapital: Aufwand/Verlust, Ertrag/Gewinn (vgl. S. 5) |
| Fachlehrpläne Mittelschule: Wirtschaft und Beruf 5 | Bayern | Schuljahr 17/18 | → keine konkreter Rechnungswesenbezug; eher volkswirtschaftlich/betriebswirtschaftlich (Bedarf/Bedürfnisse/Konsumverhalten) |
| Fachlehrpläne Mittelschule: Wirtschaft und Beruf 6 | Bayern | Schuljahr 18/19 | → keine konkreter Rechnungswesenbezug; eher volkswirtschaftlich/betriebswirtschaftlich (Bedarf/Bedürfnisse/Konsumverhalten) Die SuS erstellen einen Überblick über ihre Einnahmen und Ausgaben, um sich ihr Konsumverhalten bewusst zu machen, und vergleichen dieses mit ihren Mitschülerinnen und Mitschülern, um zu beurteilen, wie individuelle Voraussetzungen das Konsumverhalten beeinflussen (vgl. S. 3) |

| Lehrplan | Bundesland | Fassung gültig seit | Auszüge aus den Lehrplänen mit Bezug zum Rechnungswesen |
|--|-------------------|----------------------------|---|
| Fachlehrpläne Mittelschule: Wirtschaft und Beruf M7 – Mittlere Reife-Klasse | Bayern | Schuljahr 19/20 | Die SuS – stellen über einen mehrwöchigen Zeitraum die Einnahmen und Ausgaben des ihnen zur Verfügung stehenden Geldes gegenüber, um künftig eigene Geldbewegungen zu planen und zu kontrollieren. – handeln mit Gütern oder Dienstleistungen in der Schule (z. B. bei einem Pausenverkauf) und reagieren mit marktüblichem Vorgehen auf Veränderungen von Angebot und Nachfrage. Sie erstellen eine einfache Übersicht über Einnahmen und Ausgaben (vgl. S. 3). |
| Fachlehrpläne Mittelschule: Wirtschaft und Beruf R7 – Regelklasse | Bayern | Schuljahr 19/20 | Die SuS – nutzen die strukturierte Gegenüberstellung von Einnahmen und Ausgaben des ihnen zur Verfügung stehenden Geldes über einen mehrwöchigen Zeitraum, um künftig eigene Geldbewegungen zu planen und zu kontrollieren. – handeln mit Gütern oder Dienstleistungen in der Schule (z. B. bei einem Pausenverkauf) und reagieren mit marktüblichem Vorgehen auf Veränderungen von Angebot und Nachfrage. Sie erstellen eine einfache Übersicht über Einnahmen und Ausgaben. |
| Fachlehrpläne Mittelschule: Wirtschaft und Beruf M8 – Mittlere-Reife-Klasse | Bayern | Schuljahr 20/21 | Die SuS planen und organisieren auf der Grundlage ihres betriebswirtschaftlichen Grundwissens selbständig ein Geschäft auf einem Markt und erstellen eine einfache Gewinn- und Verlustrechnung, um den Erfolg ihrer Geschäftstätigkeit zu bewerten (vgl. S. 3) |
| Fachlehrpläne Mittelschule: Wirtschaft und Beruf R8 – Regelklasse | Bayern | Schuljahr 20/21 | Die SuS planen und organisieren auf der Grundlage ihres betriebswirtschaftlichen Grundwissens weitgehend selbständig ein Geschäft auf einem Markt und erstellen eine einfache Gewinn- und Verlustrechnung, um den Erfolg ihrer Geschäftstätigkeit zu bewerten (vgl. S. 3). |
| Fachlehrpläne Mittelschule: Wirtschaft und Beruf M9 – Mittlere Reife-Klasse | Bayern | Schuljahr 20/21 | → keine konkreter Rechnungswesenbezug; eher volkswirtschaftlich/betriebswirtschaftlich |
| Fachlehrpläne Mittelschule: Wirtschaft und Beruf R9 – Regelklasse | Bayern | Schuljahr 20/21 | → keine konkreter Rechnungswesenbezug; eher volkswirtschaftlich/betriebswirtschaftlich |
| Mittelschule: Wirtschaft und Beruf M10 – Mittlere-Reife-Klasse | Bayern | Schuljahr 22/23 | → keine konkreter Rechnungswesenbezug; eher volkswirtschaftlich/betriebswirtschaftlich |

| Lehrplan | Bundesland | Fassung gültig seit | Auszüge aus den Lehrplänen mit Bezug zum Rechnungswesen |
|--|-------------------|----------------------------|---|
| Fachlehrpläne Realschule: Wirtschaft und Recht 8 (II) | Bayern | Schuljahr 20/21 | → keine konkreter Rechnungswesenbezug; eher volkswirtschaftlich/betriebswirtschaftlich |
| Fachlehrpläne Realschule: Wirtschaft und Recht 9 (I/III) | Bayern | Schuljahr 21/22 | → keine konkreter Rechnungswesenbezug; eher volkswirtschaftlich/betriebswirtschaftlich |
| Realschule: Wirtschaft und Recht 9 (II) | Bayern | Schuljahr 21/22 | → keine konkreter Rechnungswesenbezug; eher volkswirtschaftlich/betriebswirtschaftlich |
| Fachlehrpläne Realschule: Betriebswirt- schaftslehre/Rechnungswesen 7 (II) | Bayern | Schuljahr 19/20 | Die SuS – stellen die Einnahmen und Ausgaben privater Haushalte gegenüber, um sich einen Überblick über deren finanzielle Situation zu verschaffen. Sie bewerten Ausgabewünsche von Familienmitgliedern kritisch auch im Hinblick auf die Gefahr einer Überschuldung (vgl. S. 1). Die SuS – erstellen auf der Grundlage von Inventurverzeichnissen ein Inventar. – stellen die Vermögenswerte und Vermögensquellen am Beispiel eines Unternehmens gegenüber und begründen dabei die Gültigkeit der Bilanzgleichung. – erfassen Veränderungen in der Bilanz aufgrund von Geschäftsvorfällen. Dabei unterscheiden sie bestandsverändernde Vorgänge und grenzen diese von erfolgswirksamen Vorgängen ab. – bilden ausgehend von Belegen die Buchungssätze für bestandsverändernde Geschäftsvorfälle und erfassen sie in Konten. Dabei berücksichtigen die Schülerinnen und Schüler die Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung. – formulieren Geschäftsvorfälle auf der Grundlage von Buchungssätzen und Eintragungen in Konten und überprüfen die Übereinstimmung von Buchung und Beleg. – berechnen an einfachen Zahlenbeispielen jeweils Warenwert, Umsatzsteuer und Rechnungsbetrag. – erfassen Ein- und Verkaufsvorgänge unter Berücksichtigung der Umsatzsteuer buchhalterisch (vgl. S. 3) |

This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2022

| Lehrplan | Bundesland | Fassung gültig seit | Auszüge aus den Lehrplänen mit Bezug zum Rechnungswesen |
|--|------------|---------------------|--|
| Realschule: Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen 7 (IIIa) | Bayern | Schuljahr 19/20 | <p>Die SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> - stellen ausgehend von einem Unternehmen den betrieblichen Produktionsprozess in einem Modell dar und ermitteln am konkreten Beispiel aus der Gegenüberstellung von Aufwendungen und Erträgen den Periodenerfolg. - treffen Beschaffungsentscheidungen, indem sie bei verschiedenen Werkstoffangeboten den günstigsten Preis ermitteln. Bei dieser Entscheidung berücksichtigen sie auch nichtmonetäre Faktoren (z. B. Qualität, Lieferzeit). - erfassen Einkaufsvorgänge für Werkstoffe buchhalterisch. Die dafür relevanten Informationen (z. B. Warenwert, Werkstoffart) entnehmen sie Belegen oder Geschäftsvorfällen. - vervollständigen Verkaufsbelege für Fertigerzeugnisse auf der Grundlage von Vordrucken. Sie erfassen den Verkauf von Fertigerzeugnissen buchhalterisch. Die dafür relevanten Informationen (z. B. Warenwert, Menge) entnehmen sie Belegen oder Geschäftsvorfällen (vgl. S. 4) <p>Die SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> - stellen die Einnahmen und Ausgaben privater Haushalte gegenüber, um sich einen Überblick über deren finanzielle Situation zu verschaffen (vgl. S. 1) <p>Die SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> - erstellen auf der Grundlage von Inventurverzeichnissen ein Inventar stellen die Vermögenswerte und Vermögensquellen am Beispiel eines Unternehmens gegenüber und begründen dabei die Gültigkeit der Bilanzgleichung. - erfassen Veränderungen in der Bilanz aufgrund von Geschäftsvorfällen. Dabei unterscheiden sie bestandsverändernde Vorgänge und grenzen diese von erfolgswirksamen Vorgängen ab. - bilden ausgehend von Belegen die Buchungssätze für bestandsverändernde Geschäftsvorfälle und erfassen sie in Konten. Dabei berücksichtigen die SchülerInnen und Schüler die Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung. - formulieren Geschäftsvorfälle auf der Grundlage von Buchungssätzen und Eintragungen in Konten und überprüfen die Übereinstimmung von Buchung und Beleg. - berechnen an einfachen Zahlenbeispielen jeweils Warenwert, Umsatzsteuer und Rechnungsbetrag. - erfassen Ein- und Verkaufsvorgänge unter Berücksichtigung der Umsatzsteuer buchhalterisch (vgl. S. 2 f.) <p>BwR7 Lernbereich 4: Buchhalterische Erfassung des betrieblichen Produktionsprozesses (ca. 16 Std.) (vgl. S. 3)</p> |

| Lehrplan | Bundesland | Fassung gültig seit | Auszüge aus den Lehrplänen mit Bezug zum Rechnungswesen |
|--|-------------------|----------------------------|--|
| Realschule: Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen 8 (II) | Bayern | Schuljahr 20/21 | Die SuS <ul style="list-style-type: none"> - wenden bei Buchungen im Grund- und Hauptbuch den Kontenplan routiniert an, wobei sie ihr Wissen um den systematischen Aufbau des Industriekontenrahmens zur schnellen Orientierung nutzen. - eröffnen buchhalterisch das neue Geschäftsjahr, indem sie selbständig der Eröffnungsbilanz die Anfangsbestände entnehmen und in aktive und passive Bestandskonten übertragen. - prüfen Belege hinsichtlich Vollständigkeit sowie sachlicher und rechnerischer Richtigkeit; formulieren Buchungssätze und erfassen diese anschließend in Sachkonten. - schließen am Ende des Geschäftsjahres die Konten in der richtigen Reihenfolge ab und beurteilen den Erfolg des Unternehmens (vgl. S. 1) BwR8 Lernbereich 2: Beschaffung und Einsatz von Werkstoffen (ca. 20 Std.) (vgl. S. 2) BwR8 Lernbereich 3: Aspekte des Marketings (ca. 12 Std.) (vgl. S. 3) BwR8 Lernbereich 4: Verkauf von Fertigerzeugnissen (ca. 16 Std.) (vgl. S. 4) BwR8 Lernbereich 5: Personalbereich (ca. 13 Std.) (vgl. S. 4 f.) BwR8 Lernbereich 6: Unternehmen und Staat (ca. 13 Std.) (vgl. S. 5 f.) |
| Realschule: Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen 8 (IIIa) | Bayern | Schuljahr 20/21 | BwR8 Lernbereich 1: Strukturierung der Geschäftsbuchführung (ca. 15 Std.) (vgl. 1) BwR8 Lernbereich 2: Beschaffung und Absatz (ca. 12 Std.) (vgl. S. 2) BwR8 Lernbereich 3: Anlagen und Finanzierung (ca. 17 Std.) (vgl. S. 2 f.) BwR8 Lernbereich 4: Personalbereich und Unternehmereinkommen (ca. 12 Std.) (vgl. S. 3 f.) |
| Realschule: Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen 9 (II) | Bayern | Schuljahr 21/22 | BwR9 Lernbereich 1: Unternehmensführung und Einkommen des Unternehmers (ca. 12 Std.) (vgl. S. 1) BwR9 Lernbereich 2: Anlagenbereich (ca. 19 Std.) (vgl. S. 2) BwR9 Lernbereich 3: Möglichkeiten der Finanzierung (ca. 20 Std.) (vgl. S. 3 f.) BwR9 Lernbereich 4: Kapitalanlage (ca. 19 Std.) (vgl. S. 4) BwR9 Lernbereich 5: Ausfall und Bewertung von Forderungen (ca. 14 Std.) (vgl. S. 5) |
| Realschule: Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen 10 (II) | Bayern | Schuljahr 22/23 | BwR10 Lernbereich 1: Periodenrichtige Erfolgsermittlung und Rückstellungen (ca. 10 Std.) (vgl. S. 1) BwR10 Lernbereich 2: Unternehmensabschluss und Auswertung (ca. 17 Std.) (vgl. S. 2) BwR10 Lernbereich 3: Vollkostenrechnung: Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung (ca. 30 Std.) (vgl. S. 2 f.) BwR10 Lernbereich 4: Teilkostenrechnung (ca. 15 Std.) (vgl. S. 3 f.) |
| Gymnasium: Wirtschaft und Recht 8 (WWG) | Bayern | Schuljahr 20/21 | Die SuS <ul style="list-style-type: none"> - sammeln eigenverantwortlich Belege (z. B. Kassenzettel), stellen ihre Einnahmen und Ausgaben mithilfe üblicher Standardsoftware übersichtlich gegenüber und bewerten ihre finanzielle Situation. WR8 1.2: Entscheidungen beim Umgang mit Geld (ca. 12 Std.) |

| Lehrplan | Bundesland | Fassung gültig seit | Auszüge aus den Lehrplänen mit Bezug zum Rechnungswesen |
|--|------------|---------------------|---|
| Gymnasium: Wirtschaft und Recht 9 (WWG) | Bayern | Schuljahr 21/22 | <p>Die SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> planen ihre Ausgaben entsprechend den erwarteten Einnahmen und eigenen Sparzielen mit einem Tabellenkalkulationsprogramm (vgl. S. 2) <p>WR8 Lernbereich 2: Ökonomisches Handeln im Unternehmen (ca. 38 Std.) (vgl. S. 2)</p> <p>Die SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> erstellen eine vereinfachte Bilanz, indem sie Vermögenswerte und Kapitalquellen gegenüberstellen. stellen die Auswirkungen von einfachen Geschäftsvorfällen auf die Bilanz dar. Dabei gewinnen sie einen Überblick über das System der doppelten Buchführung. beschreiben die Auswirkungen von einfachen erfolgswirksamen Geschäftsvorfällen. Dabei ist ihnen bewusst, dass Erfolgskonten Unterkonten des Eigenkapitals sind. ermitteln den Erfolg eines Unternehmens, indem sie die Aufwendungen und Erträge in der Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) gegenüberstellen. analysieren die Bilanz und die Gewinn- und Verlustrechnung von Unternehmen in vereinfachter Form. Dafür ermitteln sie ausgewählte Kennzahlen und interpretieren diese auch im Hinblick auf branchenspezifische Unterschiede. stellen Informationen aus der Bilanz und GuV oder deren Entwicklung zielgruppenorientiert mithilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms grafisch dar (vgl. S. 2.f.). |
| Gymnasium: Wirtschaft und Recht 10 (HG, SG, NTG, MuG, SWG) | Bayern | Schuljahr 22/23 | <p>Die SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> erstellen eine vereinfachte Bilanz, indem sie für ihr Geschäftsmodell benötigte Vermögenswerte und Kapitalquellen gegenüberstellen (vgl. S. 3). <p>→ kein konkreter Rechnungswesenbezug, eher volkswirtschaftlich/betriebswirtschaftlich</p> |
| Gymnasium: Wirtschaft und Recht 10 (WWG) | Bayern | Schuljahr 22/23 | <p>Die SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> sammeln eigenverantwortlich Belege (z. B. Kassenzettel), stellen ihre Einnahmen und Ausgaben mithilfe üblicher Standardsoftware übersichtlich gegenüber und bewerten ihre finanzielle Situation (vgl. S. 2) |
| Wirtschaftsschule: Betriebswirtschaftliche Steuerung und Kontrolle 7 (vierstufige Wirtschaftsschule) | Bayern | keine Angabe | <p>Die SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> sammeln eigenverantwortlich Belege (z. B. Kassenzettel), stellen ihre Einnahmen und Ausgaben mithilfe üblicher Standardsoftware übersichtlich gegenüber und bewerten ihre finanzielle Situation (vgl. S. 2) |

| Lehrplan | Bundesland | Fassung gültig seit | Auszüge aus den Lehrplänen mit Bezug zum Rechnungswesen |
|--|-------------------|----------------------------|--|
| Wirtschaftsschule: Betriebswirtschaftliche Steuerung und Kontrolle 8 (dreistufige Wirtschaftsschule) | Bayern | keine Angabe | <p>Die SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> – sammeln sämtliche Belege (z. B. Kassenquittungen und Eingangsrechnungen) nach einem Ordnungssystem und dokumentieren diese in geeigneter Weise. Mithilfe ihrer Aufzeichnungen stellen sie den wirtschaftlichen Erfolg der Veranstaltung fest. – führen eine Abschlussbewertung der Veranstaltung anhand selbst bestimmter Kriterien (z. B. Ablauf und wirtschaftlicher Erfolg) durch und leiten daraus Schlussfolgerungen für die Organisation zukünftiger Veranstaltungen ab (vgl. S. 2f.) <p>Die SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> – erfassen die Wertströme des Unternehmens, indem sie Belege sortieren und buchen. Dabei beachten sie die entsprechenden Rechtsvorschriften und Grundsätze der ordnungsgemäßen Buchführung. Beim Buchen verwenden sie den für das Unternehmen geeigneten Kontenrahmen und bewerten ihren Arbeitsprozess hinsichtlich der eingehaltenen Sorgfalt. – schließen die Konten ab. – ermitteln mithilfe der Gewinn- und Verlustrechnung von Warenaufwendungen und Umsatzerlösen den Rohgewinn. – ermitteln mithilfe der Gewinn- und Verlustrechnung den Reingewinn und analysieren wesentliche Einflussfaktoren auf das Ergebnis. – erstellen eine Bilanz, um die Vermögens- und Kapitallage des Unternehmens abzubilden (vgl. S. 6) |
| Wirtschaftsschule: Betriebswirtschaftliche Steuerung und Kontrolle 8 (vierstufige Wirtschaftsschule) | Bayern | keine Angabe | <p>Die SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> – erfassen die Wertströme des Unternehmens, indem sie Belege sortieren und buchen. Dabei beachten sie die entsprechenden Rechtsvorschriften und Grundsätze der ordnungsgemäßen Buchführung. Beim Buchen verwenden sie den für das Unternehmen geeigneten Kontenrahmen und bewerten ihren Arbeitsprozess hinsichtlich der eingehaltenen Sorgfalt. – schließen die Konten ab. – ermitteln durch Gegenüberstellung von Warenaufwendungen und Umsatzerlösen den Rohgewinn. – ermitteln mithilfe der Gewinn- und Verlustrechnung den Reingewinn und analysieren wesentliche Einflussfaktoren auf das Ergebnis. – erstellen eine Bilanz, um die Vermögens- und Kapitallage des Unternehmens abzubilden (vgl. S. 4). |
| Wirtschaftsschule: Betriebswirtschaftliche Steuerung und Kontrolle 9 (dreistufige Wirtschaftsschule) | Bayern | keine Angabe | <p>Die SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> – erstellen unter Beachtung der gültigen Rechtsnormen und firmeninterner Bestimmungen Ausgangsrechnungen und weisen den Skonto auf Basis des Bruttorechnungsbetrags aus. Die dabei anfallenden Belege dokumentieren sie buchhalterisch. |

| Lehrplan | Bundesland | Fassung gültig seit | Auszüge aus den Lehrplänen mit Bezug zum Rechnungswesen |
|---|-------------------|----------------------------|--|
| Wirtschaftsschule: Betriebswirtschaftliche Steuerung und Kontrolle 9 (vierstufige Wirtschaftsschule) | Bayern | keine Angabe | <ul style="list-style-type: none"> überwachen und buchen Zahlungseingänge. Sie führen bei Bedarf das kaufmännische Mahnverfahren durch und leiten das gerichtliche Mahnverfahren ein. In diesem Zusammenhang beachten sie bestehende Geschäftsbeziehungen und beweisen Einfühlungsvermögen. beurteilen die Auswirkung von Forderungsausfällen auf das Unternehmen (vgl. S. 5 f.). |
| Wirtschaftsschule: Betriebswirtschaftliche Steuerung und Kontrolle 10 (zweistufige Wirtschaftsschule) | Bayern | keine Angabe | <p>Die SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> dokumentieren die Eingangsrechnung des Lieferanten sowie Gutschriften aufgrund von Rücksendungen und Nachlässen buchhalterisch. zahlen die Eingangsrechnung nach Möglichkeit unter Berücksichtigung von Skonto und dokumentieren dies buchhalterisch (vgl. S. 4). <p>Die SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> prüfen die Eingangsrechnung auf sachliche und rechnerische Richtigkeit. zahlen die Eingangsrechnung durch Überweisung und prüfen den Kontoauszug (vgl. S. 5). |
| Wirtschaftsschule: Betriebswirtschaftliche Steuerung und Kontrolle 10 (vierstufige Wirtschaftsschule) | Bayern | keine Angabe | <p>Die SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> erfassen den Einkauf von Investitionsgütern buchhalterisch. Dabei berücksichtigen sie anfallende Anschaffungsnebenkosten. berechnen den Wertverlust eines Investitionsgutes und erstellen Abschreibungspläne. buchen die Abschreibungsbeträge und beurteilen die Auswirkungen auf den Gewinn. <p>Die SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> erfassen die Kosten, die im Unternehmen anfallen, und unterscheiden Einzel- und Gemeinkosten. erstellen einen Betriebsabrechnungsbogen und verteilen die Gemeinkosten auf Kostenstellen. Sie berechnen die Zuschlagssätze für die Kalkulation. berechnen die Selbstkosten eines Produktes mithilfe der Kostenträgerstückrechnung. führen durch Vor- und Nachkalkulation die Kostenkontrolle für ein Produkt durch. Sie erstellen dazu ein Kalkulationsschema in einem Tabellenkalkulationsprogramm, um ihren Arbeitsprozess effizienter zu gestalten. ermitteln das Betriebsergebnis im Rahmen der Kostenträgerzeitrechnung. Damit überprüfen sie die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens und machen sich bewusst, dass eine genaue Kostenkontrolle für den Erfolg des Unternehmens zwingend notwendig ist. berechnen den Deckungsbeitrag für einzelne Produkte pro Periode und leiten Auswirkungen auf das Betriebsergebnis ab. Sie treffen auf Grundlage ihrer Berechnungen und unternehmensinterner Besonderheiten Entscheidungen über die Sortimentgestaltung. Sie bewerten die Qualität ihrer Arbeitsergebnisse, |

This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2022

| Lehrplan | Bundesland | Fassung gültig seit | Auszüge aus den Lehrplänen mit Bezug zum Rechnungswesen |
|--|-------------------|----------------------------|---|
| Kerncurriculum für das Gymnasium Schuljahrgänge 8–10 Politik-Wirtschaft | Niedersachsen | 01.08.2021 | bessern selbstständig nach und beurteilen den Arbeitsprozess hinsichtlich Effektivität und Erreichung der selbst gesteckten Ziele. – setzen kurz- und langfristige Preisuntergrenzen für einzelne Produkte fest. Sie arbeiten verantwortungsbewusst sowie sorgfältig (vgl. S. 5) → kein Rechnungswesenbezug |
| Kerncurriculum für den Förderschwerpunkt geistige Entwicklung Sekundarbereich I Schuljahrgänge 5–9 | Niedersachsen | 01.08.2019 | Die SuS setzen sich mit Handlungen des Wirtschaftens auseinander. Die SuS benennen Aufgaben von Unternehmen. Die SuS setzen sich mit Güter- und Warenströmen auseinander. (vgl. S. 110) Verbraucherinnen und Verbraucher sowie Erwerbstätige im Wirtschaftsgeschehen: Die SuS entwickeln einen Haushaltsplan bei begrenzten Mitteln und begründen ihn. (vgl. S. 18). |
| Kerncurriculum für das Gymnasium Schuljahrgänge 8–10 Politik-Wirtschaft | Niedersachsen | 01.08.2015 | → kein Rechnungswesenbezug |
| Kerncurriculum für die Oberschule Schuljahrgänge 7–10 – Wirtschaft | Niedersachsen | 01.08.2013 | 3.3.2 Ökonomisches und soziales Handeln in Unternehmen (vgl. S. 20) Die SuS beschreiben die betrieblichen Produktionsfaktoren Arbeit, Betriebsmittel und Werkstoffe. Die SuS beschreiben die Aufgaben und Bedeutung der formalen und informalen Organisation von Unternehmen. Die SuS benennen Rechtsformen von Unternehmen. |
| Curriculare Vorgaben für die Realschule – Profil Wirtschaft | Niedersachsen | 01.08.2011 | Die SuS nennen grundlegende Aufgaben des Rechnungswesens. Die SuS beschreiben Kennzahlen als Steuerungsinstrumente von Unternehmen (Umsatz, Gewinn, Rentabilität, fixe und variable Kosten etc.). (vgl. S. 18) Die SuS untersuchen unterschiedliche Haushaltspläne in Hinblick auf verschiedene Ausgabengruppen. Die SuS setzen sich mit unterschiedlichen Haushaltsplänen auseinander und erörtern wie feste und veränderliche Ausgaben sich beeinflussen lassen (vgl. S. 14). Die SuS untersuchen unterschiedliche Haushaltspläne in Hinblick auf verschiedene Ausgabengruppen. |

| Lehrplan | Bundesland | Fassung gültig seit | Auszüge aus den Lehrplänen mit Bezug zum Rechnungswesen |
|---|-------------------|----------------------------|---|
| Kerncurriculum für die Integrierte Gesamtschule | Niedersachsen | 01.08.2010 | Die SuS nennen Unterschiede zwischen Brutto- und Nettobezügen. Die SuS erläutern eine Lohnabrechnung. (vgl. S. 30) |
| Schuljahrgänge 5–10 Arbeit-Wirtschaft-Technik | | | Die SuS entwickeln einen Haushaltsplan bei begrenzten Mitteln und begründen ihn. Die SuS erörtern Veränderungsmöglichkeiten von Einnahmen und Ausgaben in privaten Haushalten. (vgl. S. 27). |
| Kerncurriculum für die Hauptschule | Niedersachsen | keine Angabe | → kein konkreter Rechnungswesenbezug; eher volkswirtschaftlich/betriebswirtschaftlich Die SuS entwickeln einen Haushaltsplan bei begrenzten Mitteln und begründen ihn (vgl. S. 16). |
| Schuljahrgänge 7–10 Wirtschaft | | | |
| Kerncurriculum für die Realschule | Niedersachsen | keine Angabe | → kein konkreter Rechnungswesenbezug; eher volkswirtschaftlich/betriebswirtschaftlich Die entwickelten einen Haushaltsplan bei begrenzten Mitteln und begründen ihn (vgl. S. 16) |
| Schuljahrgänge 8–10 Wirtschaft | | | |
| Gemeinsamer Bildungsplan der Sekundarstufe I | Baden-Württemberg | 01.08.2016 | Die SuS können (2) einen Haushaltsplan (Einnahmen-Ausgaben-Rechnung) erstellen und inhaltlich beurteilen (vgl. S. 15) Die SuS können Gewinn und Umsatz vergleichen und betriebsbedingte Kosten charakterisieren. Die SuS können Gewinn als Differenz von Umsatz und Kosten berechnen sowie Einzel- und Gemeinkosten vergleichen (vgl. S. 35) Die SuS können Zusammenhänge betrieblicher Abläufe in einem Unternehmen (Beschaffung, Produkten, Absatz) erklären (vgl. S. 33) Die SuS können den Bundeshaushalt nach Einnahmen (Steuerarten) und Ausgaben analysieren |
| Sekundarstufe I – Wirtschaft / Berufs- und Studienorientierung (WBS) | | | |
| Bildungsplan des Gymnasiums Wirtschaft | Baden-Württemberg | 23.03.2016 | Die SuS können... eine preispolitische Strategie auch unter Berücksichtigung der Kostenrechnung (Deckungsbeitrag, Break-Even-Analyse) erläutern (vgl. S. 15) |
| Bildungsplan des Gymnasiums Wirtschaft / Berufs- und Studienorientierung | Baden-Württemberg | 23.03.2016 | Die SuS können... ... (3) einen Haushaltsplan (Einnahmen-Ausgaben-Rechnung) erstellen und Haushaltspläne strukturell (zum Beispiel in Bezug auf Ziele, Salden) vergleichen (vgl. S. 13) ... (2) Gewinn und Umsatz vergleichen sowie Kostenarten (zum Beispiel Einzel- und Gemeinkosten, variable und fixe Kosten) systematisch darstellen und Möglichkeiten der Verwendung von Unternehmensgewinnen vergleichen (vgl. S. 18) |

| Lehrplan | Bundesland | Fassung gültig seit | Auszüge aus den Lehrplänen mit Bezug zum Rechnungswesen |
|--|-------------------|----------------------------|--|
| Wirtschaft/Arbeit/Technik Bildungsplan für die Ober- schule | Bremen | 2012 | → kein konkreter Rechnungswesenbezug; eher allgemein volkswirtschaftlich bzw. Berufsorientierung |
| Wirtschaft-Arbeit-Technik | Bremen | 2006 | → kein konkreter Rechnungswesenbezug; eher allgemein volkswirtschaftlich bzw. Berufsorientierung Haushalt und Konsum: Die Schülerinnen und Schüler können ... – Einnahmen und Ausgaben von Haushalten und Unternehmen und ihre Wechselwirkungen im Wirtschaftskreislauf überprüfen (vgl. S. 12) Unternehmen und Produktion: Die Schülerinnen und Schüler ... Einnahmen und Ausgaben sowie ihre Wechselwirkungen im Wirtschaftskreislauf beurteilen. |
| Bildungsplan für das Gymnasium Jahrgangsstufe 5–10 | Hamburg | 2011 | Die SuS... erstellen Einnahme- und Ausgaberechnungen und planen ihr monatliches Budget (vgl. S. 26) → auch eher volkswirtschaftlich/betriebswirtschaftlicher Lehrplan |
| Bildungsplan Gymnasium Sekundarstufe I Politik/Gesellschaft/ Wirtschaft | Hamburg | 2011 | Sie – erläutern Zusammenhänge zwischen Einnahmen und Ausgaben von Haushalten, Unternehmen und Staat sowie ihre Wechselwirkungen im Wirtschaftskreislauf (vgl. S. 16) → auch eher volkswirtschaftlich/betriebswirtschaftlicher Lehrplan |
| Bildungsplan Stadtteilschule Jahrgangsstufen 7–11 Politik/ Gesellschaft/Wirtschaft | Hamburg | 2014 | Die SuS... erstellen Einnahme- und Ausgaberechnungen und planen ihr monatliches Budget (vgl. S. 26) → auch eher volkswirtschaftlich/betriebswirtschaftlicher Lehrplan |
| Bildungsplan Stadtteilschule Jahrgangsstufen 11 Wirtschaft | Hamburg | 2011 | Sie – erläutern Zusammenhänge zwischen Einnahmen und Ausgaben von Haushalten, Unternehmen und Staat sowie ihre Wechselwirkungen im Wirtschaftskreislauf (vgl. S. 18) → auch eher volkswirtschaftlich/betriebswirtschaftlicher Lehrplan |

This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2022

FLORIAN BERDING, Universität Hamburg, Fakultät für Erziehungswissenschaft, FB 3,
Institut für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Sedanstraße 19, 20146 Hamburg,
florian.berding@uni-hamburg.de

SIMONE STÜTZ, Johannes-Kepler-Universität Linz, Institut für Wirtschafts- und
Berufspädagogik, Altenberger Straße 69, 4040 Linz, simone.stuetz@jku.at

HEIKE JAHNCKE, Universität Oldenburg, Fakultät II, Fachgebiet für Berufs- und
Wirtschaftspädagogik, Ammerländer Heerstraße 114–118, 26129 Oldenburg,
heike.jahncke@uni-oldenburg.de

KATHRIN HOLT, Universität Oldenburg, Fakultät II, Fachgebiet für Berufs- und
Wirtschaftspädagogik, Ammerländer Heerstraße 114–118, 26129 Oldenburg

CARINA DETERS, Universität Oldenburg, Fakultät II, Fachgebiet für Berufs- und
Wirtschaftspädagogik, Ammerländer Heerstraße 114–118, 26129 Oldenburg

MARIE-THERESE SCHNIEDERS, Universität Oldenburg, Fakultät II, Fachgebiet für Berufs-
und Wirtschaftspädagogik, Ammerländer Heerstraße 114–118, 26129 Oldenburg

