

Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd

Fachbereich: Mathematik

Studiengang: M. Ed. Lehramt Grundschule

Masterarbeit zum Thema:

Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen
in der Primarstufe

Vorgelegt von:

Dinah-Marie Wiedenhöfer



Erstprüferin: Prof. Silke Ladel

Zweitprüferin: Prof. Astrid Beckmann

Abstract

Finanzielle Grundbildung wurde bis jetzt besonders in Deutschlands Primarbereich weitgehend vernachlässigt. Das Thema Geld wird hauptsächlich im Mathematikunterricht verortet. Jedoch braucht es zum kompetenten Umgang mit Geld mehr als mathematische Fähigkeiten.

In dieser Forschungsarbeit wurde deshalb der Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen untersucht, auf Grundlage eines Kompetenzmodells für die finanzielle Grundbildung speziell für die Grundschule. Durch ein Mixed-Methods-Design wurden die mathematischen und finanziellen Kompetenzstände von Viertklässlern erhoben und auf Zusammenhänge untersucht.

Die Auswertungen ergaben, dass die mathematischen und finanziellen Kompetenzen zwischen Kindern einer Klasse sehr unterschiedlich sind, finanzielle Kompetenzen aber noch viel weniger ausgeprägt sind.

Zudem hat sich gezeigt, dass gute mathematische Kompetenzen häufig ein notwendiger Faktor für ein hohes finanzielles Kompetenzniveau sind, allerdings sind diese nicht hinreichend. Stattdessen gibt es neben den mathematischen Kompetenzen weitere Einflussfaktoren, welche sich teilweise gegenseitig beeinflussen, vor allem aber auch mit der Performanz in finanziellen Situationen und damit letztlich auch mit dem festgestellten finanziellen Kompetenzniveau zusammenhängen.

Bezüglich der Einflussfaktoren zeigten sich bei den untersuchten Kindern unterschiedliche Ausprägungen, je nach Ausprägung war der Einfluss auf die Performanz in finanziellen Situationen eher positiv oder eher negativ. Aufgrund der Ergebnisse konnte ein Idealmodell der Einflussfaktoren erstellt werden, welches beschreibt, welche Ausprägungen zum Erreichen eines hohen finanziellen Kompetenzniveaus von Vorteil sind. Dazu gehört neben hohen mathematischen Kompetenzen auch viel speziell finanzielles Wissen und Wissen zum Vorgehen in bestimmten Situationen. Zudem sollte das Thema Geld mit positiven Emotionen verbunden sein und das Kind sollte sich selbst mit dem Thema beschäftigen wollen. Des Weiteren spielt eine ausdifferenzierte Werthaltung eine Rolle, bei der nicht nur die eigenen Vorteile in den Blick genommen werden, sondern auch andere Perspektiven eingenommen werden können. Besonders wichtig ist auch eine kritisch-hinterfragende Einstellung, um Probleme in finanziellen Situationen erkennen zu können. Direkte und vielfältige Vorerfahrungen im Umgang mit Geld, ein gutes Selbstkonzept der mathematischen Kompetenzen und eine hohe Selbstsicherheit beeinflussen das finanzielle Kompetenzniveau ebenfalls, wenn auch eher indirekt.

Die Erkenntnisse aus dieser Forschungsarbeit unterstreichen die Relevanz einer expliziten finanziellen Grundbildung in der Grundschule, da allein die mathematischen Kompetenzen zum kompetenten Umgang mit Geld nicht ausreichen. Das erstellte Modell der Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau kann dabei als Hilfestellung zum Planen und Durchführen von Unterrichtsstunden zum Fördern einzelner Kompetenzbereiche der finanziellen Grundbildung dienen, indem darauf geachtet wird, bei möglichst vielen Einflussfaktoren die vorteiligen Ausprägungen zu fördern.

Schlüsselbegriffe:

Relevanz finanzieller Grundbildung für Grundschüler*innen, Mixed-Methods-Untersuchungsdesign, mathematische und finanzielle Kompetenzen, Zusammenhangsanalysen, Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau

Inhalt

1. Einleitung	11
2. Einbettung in die Theorie und Darstellung der Problemlage	13
2.1 Begriffsdefinitionen	13
2.1.1 <i>Kompetenzen</i>	13
2.1.2 <i>Grundbildung</i>	16
2.1.3 <i>ökonomische Bildung</i>	16
2.1.4 <i>finanzielle (Allgemein-)Bildung</i>	17
2.1.5 <i>finanzielle Grundbildung</i>	18
2.1.6 <i>Zum Zusammenhang zwischen ökonomischer Bildung, finanzieller Allgemeinbildung und finanzieller Grundbildung</i>	19
2.1.1 Signifikanz der finanziellen Grundbildung	20
2.2.1 <i>Die Notwendigkeit finanzieller Grundbildung weltweit</i>	21
2.2.2 <i>Die Notwendigkeit finanzieller Grundbildung für jüngere Personen weltweit</i> ..	24
2.2.3 <i>Die Notwendigkeit finanzieller Grundbildung für jüngere Personen in Deutschland</i>	25
2.1.2 Signifikanz finanzieller Grundbildung in der Grundschule	26
2.3.1 <i>Gefahr der Tradierung ungeeigneter Verhaltensweisen im Umgang mit Geld</i> .	26
2.3.2 <i>Kinder als aktive Konsumenten mit fehlenden finanziellen Kompetenzen</i>	26
2.3.3 <i>Schulische Vermittlung finanzieller Grundkompetenzen zur gesellschaftlichen Teilhabe</i>	27
2.3.4 <i>Passung der finanziellen Grundbildung mit dem Bildungsauftrag der Grundschule</i>	28
2.4 Stand der finanziellen Grundbildung weltweit	29
2.4.1 <i>Stand der finanziellen Grundbildung in der Gesamtbevölkerung</i>	29
2.4.2 <i>Stand der finanziellen Grundbildung an Schulen weltweit</i>	30
2.5 Stand der finanziellen Grundbildung in Deutschland	32
2.5.1 <i>Fehlendes Konzept für finanzielle Grundbildung an Schulen</i>	32
2.5.2 <i>Fokussierung finanzieller Grundbildung in der Erwachsenenbildung</i>	33
2.6 Stand der finanziellen Grundbildung in der Grundschule	34
2.6.1 <i>Internationale Beispiele finanzieller Grundbildung in der Primarstufe</i>	34
2.6.2 <i>Fehlendes Konzept für die finanzielle Grundbildung an Deutschlands Grundschulen</i>	35
2.6.3 <i>Ideale Konzeption der finanziellen Grundbildung an deutschen Grundschulen</i> 36	
2.6.1 Zum Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen	42
2.7 Darstellung der Problemlage	46

3. Empirischer Teil.....	49
3.1 Methodik.....	49
3.1.1 <i>Auswahl und Begründung der gewählten Methode.....</i>	49
3.1.2 <i>Auswahl und Beschreibung der Datenquellen</i>	51
3.1.3 <i>Auswahl der Erhebungsinstrumente.....</i>	52
3.1.4 <i>Vorgehen der Datenerhebung</i>	53
3.1.5 <i>Vorgehen der Datenanalyse</i>	54
3.1.6 <i>Gütekriterien</i>	61
4. Ergebnisse und Diskussion.....	63
4.1.1 <i>mathematische Kompetenzen für „Geldsystem – Funktionen von Geld“</i>	65
4.1.2 <i>mathematische Kompetenzen für „Zahlungsverkehr“</i>	67
4.1.3 <i>mathematische Kompetenzen für „Einkaufen –Einkaufssumme“</i>	68
4.1.4 <i>mathematische Kompetenzen für „Einkaufen – Rückgeld“</i>	70
4.1.5 <i>mathematische Kompetenzen für „Angebote und Vergünstigungen - Mogelpackungen“</i>	72
4.1.6 <i>mathematische Kompetenzen für „Angebote und Vergünstigungen - Mengenrabatte“</i>	74
4.1.7 <i>mathematische Kompetenzen für „Haushalten - Geldüberblick“</i>	76
4.1.8 <i>mathematische Kompetenzen für „Haushalten – Monatsplanung und Sparen“</i>	78
4.1.9 <i>mathematische Kompetenzen für „Werte - Nachhaltigkeit“</i>	80
4.1.10 <i>mathematische Kompetenz „in Sachkontexten rechnen“</i>	81
4.2 Diskussion der Ergebnisse zu den mathematischen Kompetenzen.....	82
4.3 Ergebnisse: finanzielle Kompetenzen	86
4.3.1 <i>Geldsystem: Funktionen des Geldes</i>	87
4.3.2 <i>Zahlungsverkehr.....</i>	88
4.3.3 <i>Einkaufen - Einkaufssumme</i>	89
4.3.4 <i>Einkaufen: Rückgeld</i>	90
4.3.5 <i>Angebote und Vergünstigungen – Mogelpackungen.....</i>	91
4.3.6 <i>Angebote und Vergünstigungen – Mengenrabatte.....</i>	92
4.3.7 <i>Werte – Nachhaltigkeit.....</i>	93
4.3.8 <i>Haushalten - Geldüberblick</i>	95
4.3.9 <i>Haushalten - Monatsplanung und Sparen.....</i>	96
4.4 Diskussion der Ergebnisse zu den finanziellen Kompetenzen.....	97

4.5	Ergebnisse: Zusammenhang mathematischer und finanzieller Kompetenzen	101
4.5.1	Zusammenhang bei „Geldsystem – Funktionen des Geldes“	102
4.5.2	Zusammenhang bei „Zahlungsverkehr“	103
4.5.3	Zusammenhang bei „Einkaufen – Einkaufssumme“	104
4.5.4	Zusammenhang bei „Einkaufen - Rückgeld“	106
4.5.5	Zusammenhang bei „Angebote und Vergünstigungen - Mogelpackungen“	107
4.5.6	Zusammenhang bei „Angebote und Vergünstigungen - Mengenrabatte“	108
4.5.7	Zusammenhang bei „Haushalten: Geldüberblick“	110
4.5.8	Zusammenhang bei „Haushalten: Monatsplanung und Sparen“	111
4.5.9	Zusammenhang bei „Werte - Nachhaltigkeit“	113
4.5.10	Zusammenhang zwischen ausgewählten mathematischen und finanziellen Kompetenzen	114
4.6	Diskussion der Ergebnisse zum Zusammenhang	116
4.7	Ergebnisse: Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau	118
4.7.1	Wissen	119
4.7.2	Emotionale und volitionale Faktoren	125
4.7.3	Werthaltungen	127
4.7.4	Einstellung	129
4.7.5	Vorerfahrungen im Umgang mit Geld	131
4.7.6	Selbstsicherheit	135
4.7.7	Selbstkonzept	137
4.8	Einflussfaktoren nach Aufgabentypen und Aufgabeninhalten	139
4.8.1	Aufgabentyp 1	139
4.8.2	Aufgabentyp 2	141
4.9	Abschließende Diskussion	143
5.	Fazit	150
5.1	aktueller mathematischer und finanzieller Kompetenzstand von Viertklässlern	150
5.2	Zum Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen	151
5.3	Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau	152
5.4	Einordnung in den aktuellen Forschungsstand	152
5.5	Rechtfertigung der finanziellen Grundbildung in der Grundschule	153
5.6	Ausblick für zukünftige Forschung	153
5.7	Limitationen dieser Forschungsarbeit	154
6.	Literaturverzeichnis	155

Anhang	166
Anhang 1: Kompetenztest blanko mit Auswertungsschablone.....	166
Anhang 3: Interviewleitfaden	176
Anhang 4: Transkripte der Interviews.....	180
<i>Interview Kind 1.....</i>	<i>180</i>
<i>Interview Kind 2.....</i>	<i>190</i>
<i>Interview Kind 3.....</i>	<i>198</i>
<i>Interview Kind 4.....</i>	<i>207</i>
<i>Interview Kind 5.....</i>	<i>216</i>
<i>Interview Kind 6.....</i>	<i>224</i>
<i>Interview Kind 7.....</i>	<i>231</i>
<i>Interview Kind 8.....</i>	<i>238</i>
Anhang 5: Kodierleitfaden - skalierend strukturierte qualitative Inhaltsanalyse	244
Anhang 6: Summary-Tabellen der skalierend strukturierten Analyse.....	251
Anhang 7: Kodierleitfaden – inhaltlich strukturierte qualitative Inhaltsanalyse	284
Anhang 8: Kompetenzraster der Kinder.....	292
<i>Kind 1.....</i>	<i>292</i>
<i>Kind 2.....</i>	<i>294</i>
<i>Kind 3.....</i>	<i>296</i>
<i>Kind 4.....</i>	<i>298</i>
<i>Kind 5.....</i>	<i>300</i>
<i>Kind 6.....</i>	<i>302</i>
<i>Kind 7.....</i>	<i>304</i>
<i>Kind 8.....</i>	<i>306</i>
Eigenständigkeitserklärung.....	308

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kompetenzbereiche und Standards der ökonomischen Bildung für den Grundschulabschluss (DeGÖB, 2006, S. 1)	17
Abbildung 2: finanzwirtschaftliche Bildung im Rahmen ökonomischer Bildung; (Reifner, 2003, S. 22)	19
Abbildung 3: Die wichtigsten Fähigkeiten aus Sicht der Bundesbürger (Allensbacher Archiv, IfD-Umfrage 11088)	20
Abbildung 4: Kompetentes Handeln im Bereich Umgang mit Geld (Bowien-Jansen & Tröster, 2019, S. 16)	33
Abbildung 5: Phasenmodell zum Aufbau von Größenvorstellungen im Bereich „Geld“ (Grassmann et al., 2008, S. 59)	38
Abbildung 6: Kompetenzdomänen zum Umgang mit Geld in der Grundschule (eigene Abbildung)	41
Abbildung 7: Ausschnitt aus Kompetenzmodell der finanziellen Grundbildung für die Grundschule (in Anlehnung an Ladel, 2022, unveröffentlicht)	42
Abbildung 8: Zusammenhang zwischen Mathematikleistungen und finanzieller Bildung (Faulkner, 2022, S. 15).....	43
Abbildung 9: Einflussfaktoren auf finanzielle Bildung und Finanzverhalten (Grohmann & Menkhoff, 2015, S. 658 f.).....	45
Abbildung 10: Darstellung des Forschungsdesigns dieser Arbeit (eigene Abbildung)	50
Abbildung 11: Vorgehen der Datenauswertung in dieser Arbeit (eigene Abbildung).....	54
Abbildung 12: Histogramm zur Verteilung der Punktzahlen beim mathematischen Kompetenztest (eigene Abbildung).....	64
Abbildung 13: Histogramm zur Verteilung bei mathematischen Kompetenzen für "Geldsystem" (eigene Abbildung).....	65
Abbildung 14: Kreisdiagramme zu den mathematischen Kompetenzen für "Geldsystem" (eigene Abbildung).....	66
Abbildung 15: Histogramm zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen für "Zahlungsverkehr" (eigene Abbildung)	67
Abbildung 16: Kreisdiagramm zur mathematischen Kompetenzverteilung bei "Zahlungsverkehr" (eigene Abbildung)	67
Abbildung 17: Histogramm zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen für "Einkaufen - Einkaufssumme" (eigene Abbildung)	68
Abbildung 18: Kreisdiagramme zur mathematischen Kompetenzverteilung bei „Einkaufen – Einkaufssumme“ (eigene Abbildung)	69
Abbildung 19: Histogramm zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen bei „Einkaufen – Rückgeld“ (eigene Abbildung).....	70
Abbildung 20: Kreisdiagramme zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen für "Einkaufen - Rückgeld" (eigene Abbildung)	71
Abbildung 21: Histogramm zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen für "Mogelpackungen" (eigene Abbildung).....	72
Abbildung 22: Kreisdiagramme zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen bei "Mogelpackungen" (eigene Abbildung).....	73

Abbildung 23: Histogramm zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen für "Mengenrabatte" (eigene Abbildung)	74
Abbildung 24: Kreisdiagramme zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen für "Mengenrabatte" (eigene Abbildung)	75
Abbildung 25: Histogramm zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen zu „Geldüberblick“ (eigene Abbildung)	76
Abbildung 26: Kreisdiagramme zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen für "Geldüberblick" (eigene Abbildung).....	77
Abbildung 27: Histogramm zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen für "Monatsplanung und Sparen" (eigene Abbildung)	78
Abbildung 28: Kreisdiagramme zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen für "Monatsplanung und Sparen" (eigene Abbildung)	79
Abbildung 29: Histogramm zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen für "Werte - Nachhaltigkeit" (eigene Abbildung).....	80
Abbildung 30: Kreisdiagramm zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen für "Werte - Nachhaltigkeit" (eigene Abbildung).....	80
Abbildung 31: Kreisdiagramm zur mathematischen Kompetenz "in Sachkontexten rechnen" (eigene Abbildung).....	81
Abbildung 32: Kreisdiagramm zur finanziellen Kompetenzverteilung bei "Geldsystem" (eigene Abbildung).....	87
Abbildung 33: Kreisdiagramm zur finanziellen Kompetenzverteilung bei "Zahlungsverkehr" (eigene Abbildung).....	88
Abbildung 34: Kreisdiagramm zur finanziellen Kompetenzverteilung bei "Einkaufen - Einkaufssumme" (eigene Abbildung)	89
Abbildung 35: Kreisdiagramm zur finanziellen Kompetenzverteilung bei "Einkaufen - Rückgeld" (eigene Abbildung).....	90
Abbildung 36: Kreisdiagramm zur finanziellen Kompetenzverteilung bei "Mogelpackungen" (eigene Abbildung).....	91
Abbildung 37: Kreisdiagramm zur finanziellen Kompetenzverteilung bei "Mengenrabatte" (eigene Abbildung).....	92
Abbildung 38: Kreisdiagramm zur finanziellen Kompetenzverteilung bei "Werte - Nachhaltigkeit" (eigene Abbildung).....	93
Abbildung 39: Kreisdiagramm zur finanziellen Kompetenzverteilung bei "Geldüberblick" (eigene Abbildung).....	95
Abbildung 40: Kreisdiagramm zur finanziellen Kompetenzverteilung bei "Monatsplanung und Sparen" (eigene Abbildung)	96
Abbildung 41: Kreuztabelle zum Zusammenhang bei "Geldsystem" (eigene Abbildung)....	102
Abbildung 42: Kreuztabelle zum Zusammenhang bei "Zahlungsverkehr" (eigene Abbildung)	103
Abbildung 43: Kreuztabelle zum Zusammenhang bei "Einkaufen - Einkaufssumme" (eigene Abbildung)	105
Abbildung 44: Kreuztabelle zum Zusammenhang bei "Einkaufen - Rückgeld" (eigene Abbildung)	106

Abbildung 45: Kreuztabelle zum Zusammenhang bei "Mogelpackungen" (eigene Abbildung)	107
Abbildung 46: Kreuztabelle zum Zusammenhang bei "Mengenrabatte" (eigene Abbildung)	109
Abbildung 47: Kreuztabelle zum Zusammenhang bei "Geldüberblick" (eigene Abbildung)	110
Abbildung 48: Kreuztabelle zum Zusammenhang bei "Monatsplanung und Sparen" (eigene Abbildung)	112
Abbildung 49: Kreuztabelle zum Zusammenhang bei "Werte - Nachhaltigkeit" (eigene Abbildung)	113
Abbildung 50: Modell der Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau (eigene Abbildung)	118
Abbildung 51: Rolle des Wissens im Einflussfaktorenmodell (eigene Abbildung)	119
Abbildung 52: Rolle der emotionalen und volitionalen Faktoren im Einflussfaktorenmodell (eigene Abbildung)	125
Abbildung 53: Rolle der Werthaltungen im Einflussfaktorenmodell (eigene Abbildung)	127
Abbildung 54: Rolle der Einstellung im Einflussfaktorenmodell (eigene Abbildung)	129
Abbildung 55: Rolle der Vorerfahrungen im Umgang mit Geld im Einflussfaktorenmodell (eigene Abbildung)	131
Abbildung 56: Rolle der Selbstsicherheit im Einflussfaktorenmodell (eigene Abbildung)	135
Abbildung 57: Rolle des Selbstkonzepts der mathematischen Kompetenzen im Einflussfaktorenmodell (eigene Abbildung)	137
Abbildung 58: ausschlaggebende Einflussfaktoren für Aufgabentyp 1 (eigene Abbildung)	139
Abbildung 59: ausschlaggebende Einflussfaktoren bei Aufgabentyp 2 (eigene Abbildung)	141
Abbildung 60: Einflussfaktoren bei Kind 3 (eigene Abbildung)	145
Abbildung 61: Einflussfaktoren bei Kind 5 (eigene Abbildung)	145
Abbildung 62: Einflussfaktoren bei Kind 1 (eigene Abbildung)	146
Abbildung 63: Idealmodell der Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau (eigene Abbildung)	147

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Umrechnung metrische Skala in Ordinalskala mit vier Ausprägungen (eigene Darstellung)	55
Tabelle 2: Umwandlung der metrischen Skala in Ordinalskala mit zwei Ausprägungen (eigene Darstellung)	58

1. Einleitung

Obwohl die Überschuldungsquote in Deutschland in den letzten Jahren zurückgegangen ist, beträgt sie für die Gruppe der unter 30-Jährigen immer noch 6,98 Prozent (vgl. Bovelet, 2021, S. 18). Allerdings ist der Rückgang der Überschuldungsquote vermutlich kein fortlaufendes Phänomen, da der hauptsächliche Grund für die geringere Überschuldung die umfassenden Restriktionen aufgrund der Coronavirus-Pandemie in den Jahren 2020 und 2021 war. Durch die damit einhergehende Unsicherheit über die finanzielle Zukunft unterließen viele Verbraucher*innen Anschaffungen und durch Reisebeschränkungen wurde weniger Geld für Urlaube oder private Veranstaltungen ausgegeben. Aufgrund dessen konnten viele Verbraucher*innen ihr Ersparnis erhöhen und die Zahlungsfähigkeit in der Bevölkerung erhöhte sich. Nachdem Restriktionen im Jahre 2022 wieder außer Kraft traten, wird davon ausgegangen, dass sich die Überschuldungsquote wieder erhöht (vgl. Überschuldungsquote, 2022).

Zudem ergab eine Studie des statistischen Bundesamtes aus dem Jahr 2018, dass unwirtschaftliche Haushaltsführung für Schuldner*innen unter 25 Jahren der Hauptauslöser für die Überschuldung ist (vgl. Gude, 2019). Durch die aktuell steigende Inflationsrate und damit einhergehenden Preiserhöhungen (vgl. DeStatis - Statistisches Bundesamt, 2022) wird es zudem für Verbraucher immer wichtiger, lebenspraktische Anforderungen alltäglichen Handelns und der Lebensführung in geldlichen Angelegenheiten erfolgreich meistern zu können. Um einer Überschuldung von jungen Erwachsenen durch unwirtschaftliche Haushaltsführung vorzubeugen, sollte die finanzielle Grundbildung schon bei Kindern einen höheren Stellenwert einnehmen.

Allerdings entspricht diese Forderung nicht der aktuellen Realität: Während es im Bereich der Erwachsenenbildung in Deutschland schon erste Modelle zur finanziellen Grundbildung und deren Vermittlung gibt, wurde dieses Themengebiet in der Grundschule bis jetzt vernachlässigt. Ein ausschlaggebender Grund dafür ist, dass viele Menschen davon ausgehen, dass die Geldsozialisierung in der Familie stattfindet und das Themengebiet damit nicht mehr in der Schule behandelt werden muss. Diese Ansicht ist allerdings problematisch, weil somit auch die Gefahr der Tradierung ungeeigneter Verhaltensweisen besteht (vgl. Tzanova et al., 2021; Union Asset Management Holding AG, 2015, S. 24). Zudem hat es die Folge, dass das Thema Geld im Mathematikunterricht der Grundschule ausschließlich unter arithmetischen Aspekten behandelt wird. Ob dies für Grundschüler*innen ausreichend ist, um einen angemessenen Umgang mit Geld zu erlernen, ist fraglich.

Diese Forschungsarbeit hat deshalb das Ziel, den Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen genauer zu untersuchen. So können Erkenntnisse darüber getroffen werden, ob mathematische Kompetenzen ausreichend sind, damit sich Grundschüler*innen finanziell kompetent verhalten können oder ob mathematische Kompetenzen zwar notwendig sind, aber nur einer von mehreren Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau darstellen, was für eine explizite Integration einer finanziellen Grundbildung im Mathematikunterricht und fächerübergreifenden Grundschulunterricht sprechen würde.

Da sich die Fragestellungen auf Aspekte der finanziellen Grundbildung in Grundschulen in Deutschland beziehen, wurden im Rahmen dieser Forschungsarbeit sowohl zugrundeliegende mathematische Kompetenzen als auch finanzielle Kompetenzen des Kompetenzmodells der finanziellen Grundbildung für die Grundschule (vgl. Ladel, 2022, unveröffentlicht) bei einer vierten Klasse aus Baden-Württemberg erhoben.

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurden sowohl quantitative als auch qualitative Methoden im Sinne eines Mixed-Methods-Design angewandt. Zunächst wurden die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen mithilfe eines Kompetenztests quantitativ erhoben und ausgewertet. Anschließend wurden finanzielle Kompetenzen bei ausgewählten Kindern der Klasse mithilfe von leitfadengestützten Interviews erhoben und mit einer qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet. Durch Quantifizierung der qualitativen Daten erfolgte eine quantitative Zusammenhangsanalyse der mathematischen und finanziellen Kompetenzen. Diese Analyse warf weitere Hypothesen und Fragen auf, welche durch eine weitere qualitative Inhaltsanalyse der Interviews beantwortet wurden.

Im Folgenden wird das Vorgehen dieser Arbeit kurz beschrieben. Als erstes erfolgt die Einbettung des Themas „finanzielle Grundbildung“ in der Theorie, wobei zunächst wichtige Begriffe definiert werden, und die Signifikanz der finanziellen Grundbildung begründet wird. Danach wird der Stand der finanziellen Grundbildung und bisherige Erkenntnisse zum Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen dargelegt, woraus sich auch die Darstellung der Problemlage ergibt. Nach diesem theoretischen Teil folgt der empirische Teil dieser Arbeit. Hier werden zuerst die Fragestellungen ausgeführt. Danach wird das methodische Vorgehen beschrieben, mit welchem die Fragestellungen beantwortet werden sollen. Daraufhin werden die Ergebnisse präsentiert und diskutiert, dabei wurden die Ergebnisse und Diskussionen jeweils in Teilkapitel aufgeteilt, welche sich jeweils einer Teilfragestellung widmen. Schließlich erfolgt eine allgemeine Diskussion der Ergebnisse, welche von einem abschließenden Fazit gefolgt ist.

2. Einbettung in die Theorie und Darstellung der Problemlage

2.1 Begriffsdefinitionen

In dieser Arbeit wird untersucht, inwieweit grundlegende mathematische Kompetenzen mit finanziellen Kompetenzen zusammenhängen, die Teil eines Kompetenzmodells der finanziellen Grundbildung für Grundschüler*innen sind. Dazu ist es essenziell, den Begriff der finanziellen Grundbildung im Speziellen bezogen auf die Primarstufe klar zu definieren.

Im Hinblick auf finanzielle Bildung gibt es mehrere Begrifflichkeiten, deren Definitionen teilweise variieren und somit keine klare Abgrenzung zwischen verschiedenen Begriffen möglich ist. So werden im englischsprachigen Raum „Financial Literacy“ und „Financial Capability“ synonym verwendet, während in Deutschland Begriffe wie „finanzielle (Allgemein-)Bildung“, „Finanzbildung“ oder „finanzieller Analphabetismus“ oft verwendet werden (vgl. Mania & Tröster, 2013).

Um Begriffsklarheit zu erlangen, wird in den folgenden Teilkapiteln zuerst erläutert, wie die Begriffe „Kompetenzen“ und „Grundbildung“ im Rahmen dieser Forschungsarbeit definiert sind. Darauffolgend werden die Begriffe „ökonomische Bildung“, „finanzielle (Allgemein-)Bildung“ und „finanzielle Grundbildung“ definiert und deren Zusammenhang und Unterschiede bezüglich der Verortung in der Grundbildung genauer erörtert.

2.1.1 Kompetenzen

Der Begriff „Kompetenz“ wird in verschiedenen Kontexten unterschiedlich verwendet. Allen Verständnissen des Begriffs ist allerdings gemein, dass es sich bei einer Kompetenz um eine allgemeine Befähigung für eine Sache oder einen Lebensbereich handelt.

Klieme et al. (2003) beschreiben Kompetenzen als Systeme aus erlernbaren Fertigkeiten, Kenntnissen und metakognitivem Wissen, welche Menschen im Alltag und in Schulumgebungen bewältigen müssen.

Ähnlich definierte auch Weinert (1999) Kompetenzen als erlernbare kontextspezifische kognitive Leistungsdispositionen unter Ausschluss motivationaler und affektiver Faktoren. Dies entspricht den Kompetenzkonzepten, welche auch in den meisten Schulleistungsstudien (z. B. PISA oder TIMSS) angewandt werden.

Im Gegensatz dazu ist der Kompetenzbegriff, welcher im Rahmen des Projekts DeSeCo (initiiert von der OECD) definiert wurde, weiter gefasst. Er beschreibt Kompetenzen ausführlicher als die emotionalen, kognitiven und volitionalen Fähigkeiten der Bewältigung komplexer

Anforderungen. Dieser Kompetenzbegriff geht über rein kognitive Fähigkeiten hinaus und betont die emotionale Komponente: Kompetenzen beinhalten somit nicht nur Wissen und Können, sondern auch aktivierende Subkomponenten wie Emotionen, Motive, Einstellungen und Werthaltungen. Zudem wird der Handlungsaspekt hervorgehoben: Um Anforderungen erfolgreich zu bewältigen, kommt es auch auf die effektive Handlung bzw. Unterlassung an. Insofern werden Verhaltensbereitschaften und Verhaltensabsichten realisiert und der Kompetenzbegriff kann als „richtiges Verhalten“ verstanden werden. Obwohl der Kompetenzbegriff über kognitive Komponenten hinaus geht, gelten Kompetenzen auch in diesem Verständnis als in konkreten anforderungsbezogenen Kontexten erlernbar (vgl. Piorkowsky, 2009, S. 6 f.)

Da in dieser Arbeit der Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen erforscht wird, werden diese beiden Kompetenzbereiche im Folgenden kurz für die Grundschule erläutert:

Mathematische Kompetenzen

Mathematische Gegenstandsbereiche erfordern spezifische inhaltsbezogene Kompetenzen, und allgemeine Kompetenzen wie das Problemlösen, das Kommunizieren und Modellieren, welche von der Kultusministerkonferenz (2022) vorgeschrieben wurden. In dieser Arbeit wird untersucht, inwieweit Kinder der vierten Klasse über mathematische inhaltliche Kompetenzen verfügen, welche grundlegend für finanzielle Kompetenzen sind und im Bildungsplan Mathematik des Landes Baden-Württemberg für Grundschüler*innen in dritten und vierten Klassen vorgeschrieben sind. Dabei wird zum größten Teil erhoben, inwieweit die Kinder befähigt sind, Aufgaben aus dem inhaltlichen Kompetenzbereich „Größen und Messen“, genauer aus dem Größenbereich Geld, zu lösen. Allerdings werden auch einzelne Kompetenzen aus anderen Kompetenzbereichen, wie „Zahl und Operation“ oder „Muster, Strukturen und funktionaler Zusammenhang“ erhoben, wenn diese grundlegend für finanzielle Kompetenzen sind (vgl. Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, 2016).

Finanzielle Kompetenzen

Finanzielle Kompetenzen können sich unterscheiden, je nachdem, ob man von einer finanziellen Allgemeinbildung oder von einer finanziellen Grundbildung ausgeht, zudem variieren die Kompetenzen je nach Definition der Begriffe. Des Weiteren muss die Zielgruppe in Betracht gezogen werden, da sich wichtige Kompetenzen im Grundschulkontext von denen in der Erwachsenenbildung unterscheiden.

Die finanziellen Kompetenzen, welche in dieser Arbeit untersucht werden, sind durch das Kompetenzmodell für die finanzielle Grundbildung für die Grundschule definiert (vgl. Ladel, 2022 unveröffentlicht). Dabei werden hauptsächlich Kompetenzen aus den Kompetenzbereichen „Geld und Zahlungsverkehr“, „Ausgaben und Kaufen“ und „Haushalten“ fokussiert, welche in anwendungsbezogenen Situationen erhoben werden.

Auffassung des Kompetenzbegriffs in dieser Arbeit

Kompetenzen lassen sich nicht direkt messen, da sie die latenten Fähigkeiten einer Person beschreiben, eine bestimmte Aufgabe ausführen zu können. Stattdessen wird die Performanz, also die tatsächliche Ausführung dieser Aufgabe diagnostiziert und beurteilt (vgl. Schott & Azizi Ghanbari, 2012). Durch das Ausführen von Aufgaben zum Umgang mit Geld soll hier untersucht werden, inwieweit bei Kindern finanzielle Kompetenzen vorhanden sind und in welchem Maße mathematische Kompetenzen die Befähigung zum richtigen Umgang mit Geld beeinflussen.

Indem die finanziellen Kompetenzen im Rahmen von leitfadengestützten Interviews erhoben werden, soll neben dem Wissen und Können auch das konkrete Handeln der SuS erfasst werden. Zudem geben die Interviews mehr Aufschluss über aktivierende Subkomponenten, wie Emotionen, Motive, Einstellungen und Werthaltungen.

Im Vordergrund der Untersuchung stehen kognitive Komponenten, im Sinne des Kompetenzbegriffs von Weinert (1999). Allerdings hat sich bezüglich des Umgangs mit Geld durch Studien gezeigt, dass Handlungen in Geldsachen oftmals nicht durch rein rationale Überlegungen erfolgen. Stattdessen lassen sich Menschen zu einem großen Teil von Emotionen oder Werthaltungen in ihrem Handeln leiten (vgl. Piorkowsky, 2009, S. 7 f.). Um die finanziellen Kompetenzen realistisch einschätzen zu können, ist es somit nötig einen etwas breiter gefassten Kompetenzbegriff zu verwenden, der anerkennt, dass zur Bewältigung komplexer Situationen häufig auch aktivierende Subkomponenten von Bedeutung sind.

2.1.2 *Grundbildung*

Der Begriff Grundbildung ist schwierig einzugrenzen, da er aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden kann und folglich unterschiedlich verstanden wird. In Bezug auf gesellschaftliche Anforderungen wird er auch arbeits- und berufsorientiert ausgelegt (vgl. Tröster, 2002) und befindet sich im Spannungsfeld zwischen individueller Lebensbewältigung und fachlich-arbeitsmarktbezogener Qualifizierung (vgl. Bastian, 2002, S. 7).

Als allgemeines Charakteristikum der Grundbildung kann allerdings festgehalten werden, dass sie grundlegende Kompetenzen beschreiben soll, die für kulturelle und gesellschaftliche Teilhabe notwendig sind (vgl. Grundsatzpapier zur Nationalen Dekade für Alphabetisierung und Grundbildung, 2016, S. 3).

Mithilfe dieser Definition beschränkt sich die Grundbildung nicht mehr nur auf Lese- und Schreibkompetenzen, sondern beinhaltet alle Kompetenzen, die für den Alltag und gesellschaftliche Teilhabe notwendig sind. Zu den Grunddimensionen kultureller und gesellschaftlicher Teilhabe zählen unter anderem Rechenfähigkeit, Grundfähigkeiten im IT-Bereich, soziale Grundkompetenzen, Gesundheitsbildung und schließlich auch die finanzielle Grundbildung (vgl. Bowien-Jansen & Tröster, 2019, S. 9 ff.).

2.1.3 *ökonomische Bildung*

Von Kaminski und Eggert (2008, S. 6) wird ökonomische Bildung als Gesamtheit aller erzieherischen Bemühungen verstanden, bei der Kinder und Jugendliche „mit solchen Kenntnissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten, Verhaltensbereitschaften und Einstellungen [ausgestattet werden], die sie befähigen, sich mit den ökonomischen Bedingungen ihrer Existenz und deren sozialen, politischen, rechtlichen, technischen, ökologischen und ethischen Dimensionen auf privater, betrieblicher, volkswirtschaftlicher und weltwirtschaftlicher Ebene auseinanderzusetzen“.

Ähnlich wurde auch das Ziel der ökonomischen Bildung von der DeGÖB formuliert, nämlich, dass Individuen befähigt werden, „sich im wirtschaftlichen Dasein zu orientieren, dieses zu verstehen und zu beurteilen und mündig, sachgemäß und verantwortlich mitzugestalten“ (DeGÖB, 2004, S. 3).

In ihrer Konzeption „Kompetenzen der ökonomischen Bildung für allgemeinbildende Schulen und Bildungsstandards für den Grundschulabschluss“ aus dem Jahre 2006 haben sie dazu Ziele, Kompetenzen und Standards speziell für die Primarstufe entwickelt.

Die fünf Kompetenzbereiche wurden dabei auf die besonderen Anforderungen des Primarbereichs angepasst, welche in der folgenden Abbildung zu sehen sind (vgl. DeGÖB, 2006).

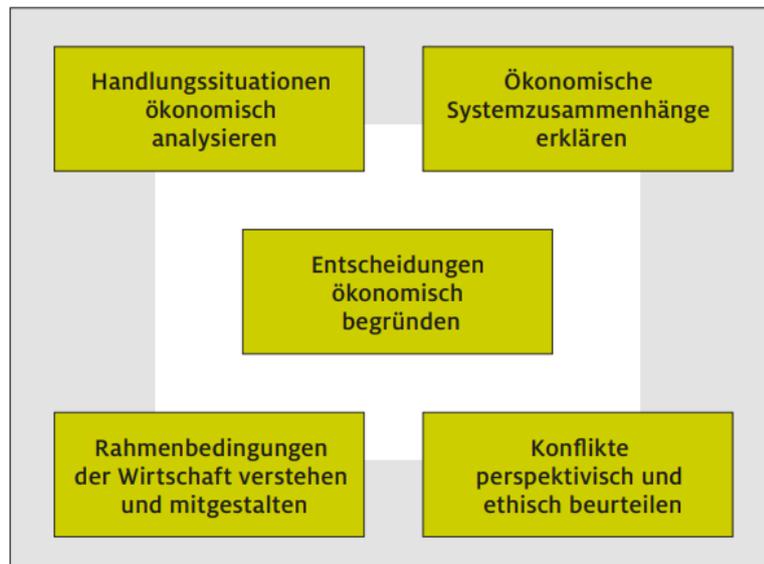


Abbildung 1: Kompetenzbereiche und Standards der ökonomischen Bildung für den Grundschulabschluss
Quelle: DeGÖB, 2006, S. 1

2.1.4 finanzielle (Allgemein-)Bildung

Der Bildungsbereich der „finanziellen Bildung“ ist unscharf abgegrenzt, da unter diesem Begriff in Bildungsmaßnahmen Unterschiedliches verstanden wird. Dabei reicht das Spektrum von der lediglich defensiven Schuldenprävention bis hin zum offensiven, produktiven Umgang mit Geld und Finanzdienstleistungen und der Einbettung der finanziellen Bildung in eine umfassendere ökonomische Allgemeinbildung (vgl. Piorkowsky, 2009, S. 7).

Finanzielle Bildung als eher offensiver und produktiver Umgang mit Geld verstanden umfasst Einstellungen, Motivationen, Werthaltungen, Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, welche es dem Individuum ermöglichen sollen, sich auf dem Finanzdienstleistungsmarkt kompetent mit Finanzprodukten und Finanzdienstleistern auseinanderzusetzen (vgl. Kaminski & Eggert, 2008, S. 36).

Um dies zu erreichen, sollte finanzielle Bildung nicht nur auf die Vermittlung von Wissen zielen, sondern auch subjektive Persönlichkeitsmerkmale und die praktische Handhabung von Techniken des Finanzmanagements stärken. Das heißt, es sollten die Grundlagen für ein positives Gefühl bezüglich des Sparens, Geldeinteilens und Führens eines Haushaltsbuchs gelegt werden (vgl. Piorkowsky, 2009, S. 10).

2.1.5 *finanzielle Grundbildung*

Für den Begriff „finanzielle Grundbildung“ gibt es bis jetzt keine eindeutige Definition, da kein Konsens darüber besteht, was der Begriff umfasst. Im internationalen Diskurs ist zunehmend von „Financial Literacy“ die Rede, was den „adäquaten Umgang mit Geld und Finanzthemen“ (Aprea, 2012, S. 1) beschreibt.

Die OECD definiert Financial Literacy als eine Kombination aus Bewusstsein, Wissen, Fähigkeiten, Einstellung und Verhalten, die notwendig ist, um solide Finanzentscheidungen zu treffen und letztlich individuelles finanzielles Wohlergehen zu erreichen (vgl. OECD INFE, 2011, S. 3).

Dieses enger gefasste Verständnis von Financial Literacy, welches die praktischen Anforderungen des täglichen Lebens in den Mittelpunkt stellt, entspricht im deutschsprachigen Raum der finanziellen Grundbildung, wie sie von Mania und Tröster (vgl. 2014, S. 140) definiert wurde. Finanzielle Grundbildung als Teil einer umfassenden und alltagsorientierten Grundbildung (vgl. Bowien-Jansen & Tröster, 2019, S. 13) beschreibt somit die „existenziell basalen und unmittelbar lebenspraktischen Anforderungen alltäglichen Handelns und der Lebensführung in geldlichen Angelegenheiten“. Bildungsangebote im Bereich der finanziellen Grundbildung sollen notwendige Basiskompetenzen vermitteln, die für Empowerment und gesellschaftliche Teilhabe vorausgesetzt werden (vgl. Mania & Tröster, 2015a, S. 3).

2.1.6 Zum Zusammenhang zwischen ökonomischer Bildung, finanzieller Allgemeinbildung und finanzieller Grundbildung

Die Begriffe „ökonomische Bildung“, „finanzielle Allgemeinbildung“ und „finanzielle Grundbildung“ können nicht unabhängig voneinander definiert werden, da sie alle miteinander zusammenhängen und Übergänge teilweise fließend sind.

Von Reifner (2003, S. 22) wird die finanzielle Bildung als Teilgebiet der ökonomischen Bildung verortet, wie in Abbildung 2 zu sehen ist.

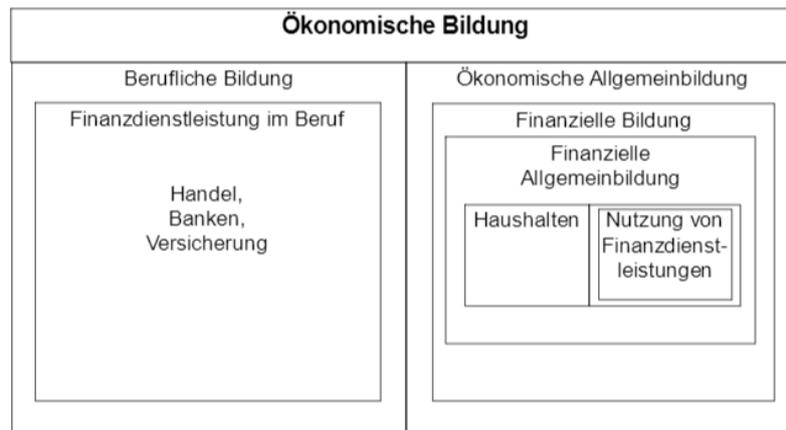


Abbildung 2: finanzwirtschaftliche Bildung im Rahmen ökonomischer Bildung; Quelle: Reifner, 2003, S. 22

Ähnlich argumentieren auch Seeber und Retzmann (2017, S. 70), die Financial Literacy (im Deutschen verstanden als finanzielle Grundbildung) als Teilgebiet der finanziellen Bildung ansehen und diese wiederum als Teilgebiet einer umfassenden, integrativen ökonomischen Bildung einordnen.

Ziel dieser Einordnung der finanziellen Bildung im Rahmen der ökonomischen Allgemeinbildung ist es, dass der Begriff der finanziellen Grundbildung für die Schule/den Bildungsbereich umfassender betrachtet wird. Dabei sollte nicht nur das Management der persönlichen Finanzen im Vordergrund stehen; stattdessen sollen die Schüler*innen zur Übernahme von Verantwortung für sich selbst, aber auch der Mitwelt und der Sache befähigt werden (vgl. Seeber & Retzmann, 2017, S. 75 f.).

Finanzielle Grundbildung kann dabei als Grundlage für finanzielle Allgemeinbildung gesehen werden, indem sie die notwendigen Basiskompetenzen im Umgang mit Geld umfasst. Durch die Verortung in einer umfassenderen Allgemeinbildung und noch weitergehenden ökonomischen Allgemeinbildung ist die Anschlussfähigkeit der finanziellen Grundbildung gegeben, indem Kompetenzen im Sinne eines Spiralcurriculums von der Grundschule an immer wieder in zunehmender Komplexität gefördert werden können.

2.1.1 Signifikanz der finanziellen Grundbildung

In den letzten Jahren wurde die Signifikanz der finanziellen Grundbildung zunehmend auch von der Gesellschaft hervorgehoben und es gab immer mehr Forderungen nach Bildungsangeboten im Umgang mit Geld für verschiedene Zielgruppen. Aus der Sicht der Bundesbürgerinnen und Bundesbürger*innen Deutschlands gehört der Umgang mit Geld sogar zu den wichtigsten Fähigkeiten im Lebensalltag, was in Abbildung 3 ersichtlich wird. (vgl. Institut für Demoskopie Allensbach, 2015).

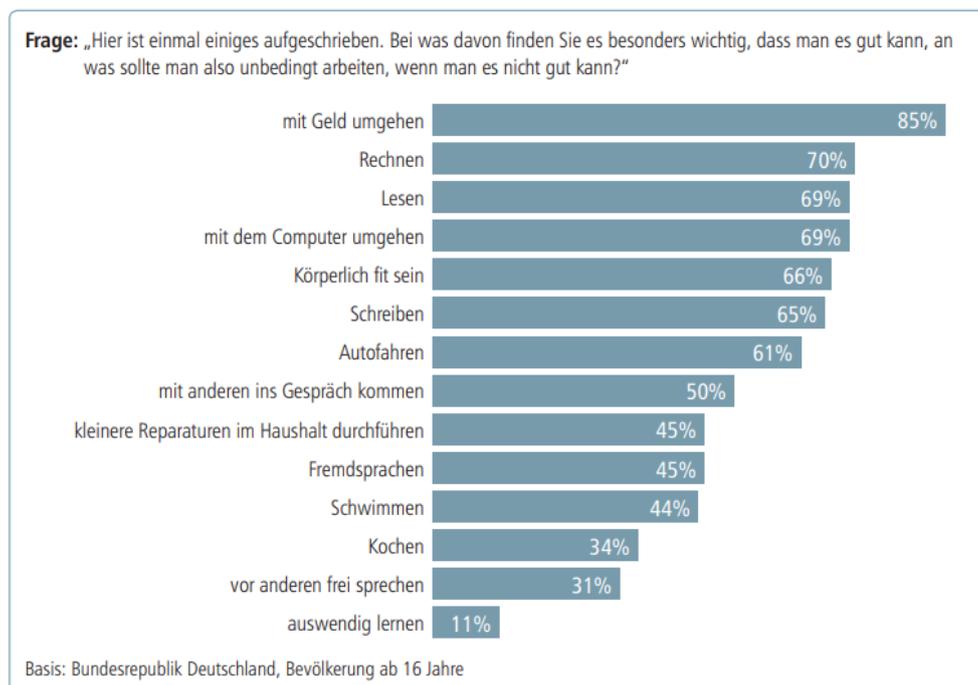


Abbildung 3: Die wichtigsten Fähigkeiten aus Sicht der Bundesbürger
Quelle: Allensbacher Archiv; IfD-Umfrage 11088

Im Folgenden wird genauer ausgeführt, warum Menschen in der heutigen Zeit der finanziellen Grundbildung einen immer höheren Stellenwert einräumen, dabei wird sowohl auf den Nutzen der finanziellen Grundbildung als auch die Risiken einer fehlenden finanziellen Grundbildung eingegangen. Schließlich wird erläutert, warum finanzielle Grundbildung auch für jüngere Personen gefordert wird.

Um die Signifikanz der finanziellen Grundbildung zu belegen, wurden wissenschaftliche Artikel und Studien herangezogen, die sich primär mit Financial Literacy, bzw. der finanziellen Grundbildung beschäftigen. Teilweise wird aber auch der Nutzen einer umfassenderen Finanzbildung dargestellt. Da finanzielle Grundbildung darin eingebettet ist, und dessen Grundlage bildet, können die Argumente dennoch auch auf die finanzielle Grundbildung übertragen werden.

2.2.1 Die Notwendigkeit finanzieller Grundbildung weltweit

Die Notwendigkeit finanzieller Grundbildung ergibt sich aus einer Reihe von sozialen, politischen und ökonomischen Entwicklungen weltweit (vgl. Remmele & Seeber, 2012), welche im Folgenden aufgelistet und jeweils kurz erläutert werden.

- *zunehmende Erfordernis privater Vorsorge*: Durch politische Entscheidungen kommen heutzutage neben traditionellen Risiken neue hinzu, die individuell abgesichert werden müssen. Dabei handelt es sich zum Beispiel um die private Vorsorge, welche den Lebensstandard im Alter sichern soll. In manchen Volkswirtschaften wurde dies bislang als überwiegend staatliche Aufgabe aufgefasst. Nun liegen Entscheidungen bezüglich der finanziellen Absicherung aber zunehmend in den Händen der Individuen (vgl. Klapper et al., 2015, S. 4). Um diese Aufgabe tatsächlich wahrnehmen zu können, wird allerdings ein gewisses Finanzwissen vorausgesetzt.
- *gestiegene Komplexität der Warenwelt und Finanzdienstleistungen*: Finanzprodukte und -dienstleistungen wachsen in ihrer Zahl, Heterogenität und Komplexität immer weiter an. Diese Entwicklung verstärkt sich durch neue, onlinegestützte Angebotsformen noch weiter: So gibt es heute vielfältige Möglichkeiten des elektronischen Zahlungsverkehrs (z. B. Handyabrechnungen und In-App-Käufe) und neue Formen von Werbung und Marketing (vgl. Langmeyer & Winklhofer, 2014, S. 24). Gleichzeitig sind Finanzprodukte immer leichter für einen Großteil der Bevölkerung zugänglich. Die Regierungen vieler Länder haben das Ziel, den Zugang zu Finanzdienstleistungen zu verbessern. Somit steigt die Zahl der Menschen mit Bankkonten und Zugang zu Kreditprodukten rasch an (vgl. Klapper et al., 2015, S. 4). Während also immer höhere Anforderungen an die Geldwirtschaft im Privathaushalt gestellt werden, geht dies mit unzureichenden Kenntnissen auf Seiten der Akteure einher: Ergebnisse einiger Studien, als auch Erfahrungen aus der pädagogischen Praxis haben gezeigt, dass einem Großteil der Bevölkerung eine finanzielle Grundbildung fehlt, welche nötig wäre, um mit den Anforderungen kompetent umzugehen (vgl. Bowien-Jansen & Tröster, 2019; Seeber & Retzmann, 2017).
- *Überschuldungsquote von Privathaushalten*: Laut dem Schuldneratlas 2021 sind allein in Deutschland 6,16 Millionen Personen überschuldet (vgl. Verband der Vereine Creditreform e. V., 2021, S. 7), dies entspricht einer Überschuldungsquote von 8,86 Prozent. Überschuldung bedeutet, dass die zu leistenden Gesamtausgaben höher als die Einnahmen sind.

Überschuldung unterscheidet sich damit von der Verschuldung dem hingehend, dass die fälligen Zahlungsverpflichtungen auch in absehbarer Zeit nicht beglichen werden können. Mangelnde finanzielle Grundbildung wurde in den vergangenen Jahren zunehmend als eine mögliche Ursache der Überschuldung diskutiert (vgl. Mania & Tröster, 2015b, S. 12).

- *Veränderungen der Gesellschaft und Arbeitswelt:* Schlechtere Einkommens- und Arbeitszeitverhältnisse, verringerte familiäre Absicherung durch gestiegene Scheidungsraten und steigende Anforderungen an eine höhere Mobilität sind alles Veränderungen der Gesellschaft und der Arbeitswelt der letzten Jahre, bei der kompetente finanzielle Entscheidungen notwendig sind und damit Bedarf für finanzielle Grundbildung besteht (vgl. Aprea, 2012, S. 1).

Neben Forderungen nach finanzieller Grundbildung aufgrund aktueller Entwicklungen wurde dessen Notwendigkeit auch durch ihren allgemeinen Nutzen und die negativen Folgen einer ausbleibenden finanziellen Grundbildung begründet.

Der Nutzen finanzieller Grundbildung

Klapper et al. (2015, S. 4) sehen den allgemeinen Vorteil finanziell versierter Menschen darin, dass diese fundierte finanzielle Entscheidungen in Bezug auf Sparen, Investieren, Kreditaufnahme und mehr treffen können.

Die Kommission der europäischen Gemeinschaften (2007) geht mehr ins Detail und führt genauer aus, wie finanzielle Bildung einerseits einen persönlichen Nutzen für alle Alters- und Einkommensschichten hat, aber auch einen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Nutzen mit sich bringt. Einige Argumente sind in den folgenden Abschnitten zusammengefasst.

- *Persönlicher Nutzen:* Finanzielle Bildungsangebote können Kindern helfen, den Wert von Geld zu begreifen und ihnen das Wirtschaften und Sparen näherbringen. Jugendliche und junge Erwachsenen kann es in ihrer eigenständigen Lebensführung unterstützen. Erwachsenen kann es bei der Planung größerer Ereignisse helfen, beispielsweise beim Erwerb eines Eigenheims. Allgemeine Nutzen für alle Personen sind zudem, dass sie besser für unvorhergesehene Ereignisse vorsorgen, ihr Geld geschickt anlegen und für den Ruhestand sparen. Unter anderem ist bei Personen, die finanzielles Grundlagenwissen besitzen, die Wahrscheinlichkeit geringer, dass sie Produkte kaufen, welche sie nicht benötigen oder nicht verstehen.

Des Weiteren gehen sie weniger Risiken ein, die finanzielle Schwierigkeiten mit sich bringen könnten.

- *Gesellschaftlicher Nutzen:* Finanzielle Bildung der Einzelnen kann sich auch positiv auf die Gesellschaft auswirken, indem das Problem der finanziellen Ausgrenzung in Angriff genommen wird. Personen, welche über Finanzwissen verfügen, sind weniger dazu geneigt, sich an teure und risikoreiche marginale Anbieter zu wenden und gehen eher finanzielle Verbindlichkeiten bei traditionellen Finanzdienstleistern ein. Auch Personen mit niedrigem Einkommen lernen durch finanzielle Bildung zu planen und einen Teil ihres Einkommens zu sparen.
- *Wirtschaftlicher Nutzen:* Die Vermittlung von Finanzwissen kann sich auf die Wirtschaft insgesamt auswirken. Beispielsweise können finanzielle Bildungsangebote zur Stabilität des Finanzsystems beitragen, indem die Verbraucherinnen und Verbraucher besser in der Lage sind, geeignete Produkte auszuwählen, wodurch die Ausfallquote bei Darlehen und Hypothekarkrediten verringert wird. Auch bei Spar- und Anlageprodukten erreichen finanziell versierte Anleger eine größere Diversifizierung und damit auch höhere Sicherheit (vgl. Abreu & Mendes, 2010). Zudem ist es Personen mit Finanzwissen besser möglich, kostengünstigere und für ihre Zwecke geeignetere Produkte und Dienstleistungen ausfindig zu machen. Dies kann die Effizienz der Finanzbranche steigern und den Wohlstand erhöhen.

Negative Folgen fehlender finanzieller Grundbildung

Ohne ein Verständnis grundlegender Finanzkonzepte sind die Menschen nicht in der Lage, Entscheidungen im Zusammenhang mit der Finanzverwaltung zu treffen (vgl. Klapper et al., 2015, S. 4).

Diese Unwissenheit im Finanzbereich ist mit erheblichen Kosten verbunden. Verbraucher, die beispielsweise das Konzept des Zinseszins effekts nicht verstehen, geben mehr für Transaktionsgebühren aus, häufen größere Schulden an und haben höhere Kreditzinsen zu zahlen (vgl. Lusardi & Tufano, 2015). Außerdem nehmen sie am Ende mehr Kredite auf und sparen weniger Geld (vgl. Stango & Zinman, 2009).

2.2.2 Die Notwendigkeit finanzieller Grundbildung für jüngere Personen weltweit

Finanzielle Grundbildung wird auch zunehmend für jüngere Personen gefordert. Die Notwendigkeit ergibt sich hauptsächlich aus den sozialen, politischen und ökonomischen Entwicklungen und den damit einhergehenden Veränderungen, welche bereits im vorigen Unterkapitel ausführlich erläutert wurden. Die heutigen und künftigen finanziellen Entscheidungen der Jugend stellen aufgrund der größeren Komplexität verfügbarer Finanzprodukte und vermutlich größerer finanzieller Risiken im Erwachsenenalter größere Herausforderungen dar, als die früherer Generationen.

Des Weiteren kann die Vermittlung von finanziellem Grundlagenwissen Unterschiede in der Finanzkompetenz junger Menschen überbrücken, welche auf den unterschiedlichen sozioökonomischen Status der Eltern zurückzuführen sind. In Studien hat sich gezeigt, dass die Finanzkompetenz von Erwachsenen mit ihrer Bildung und ihrem Einkommen stark korreliert. Folglich ist es Eltern mit niedrigerem Bildungs- und Einkommensniveau weniger gut möglich, Finanzwissen an ihre Kinder zu vermitteln (vgl. Atkinson & Messy, 2012).

Um Ungleichheiten beim Niveau des Finanzwissens als auch bei korrelierenden Faktoren, wie dem Haushaltsvermögen zu vermeiden, sollte Finanzbildung laut der OECD (2014, S. 27) nicht alleinige Aufgabe der Eltern sein, sondern auch Teil der Schulbildung.

Die Kommission der europäischen Gemeinschaften (2007) vertritt diesen Standpunkt ebenfalls, indem sie die Implementation von Financial Education ausdrücklich auch in Schulen fordern.

2.2.3 *Die Notwendigkeit finanzieller Grundbildung für jüngere Personen in Deutschland*

Die Argumente für eine finanziellen Grundbildung auch für jüngere Personen in Deutschland unterscheiden sich nicht zu den Gründen, welche für eine weltweite Fokussierung der finanziellen Grundbildung der Gesamtbevölkerung sprechen. Allerdings kann die Dringlichkeit besonders in Deutschland durch Studienergebnisse hierzulande betont werden.

Zum einen sollte die Überschuldungsquote in Deutschland genauer betrachtet werden. Für die Gruppe der unter 30-Jährigen betrug diese im Jahr 2021 6,98 Prozent (vgl. Bovelet, 2021, S. 18). In den letzten Jahren gab es einen Rückgang, welcher sich allerdings auf die Restriktionen aufgrund der Corona-Pandemie zurückführen lässt. Nach dem Außer-Kraft-treten dieser Restriktionen wird nun wieder von einer Erhöhung der Überschuldungsquote ausgegangen (vgl. Überschuldungsquote, 2022).

Des Weiteren wird es durch aktuelle Entwicklungen, wie der steigenden Inflationsrate und den damit einhergehenden Preiserhöhungen immer wichtiger, mit lebenspraktischen Anforderungen alltäglichen Handelns und der Lebensführung in geldlichen Angelegenheiten kompetent umgehen zu können (vgl. DeStatis - Statistisches Bundesamt, 2022). Besonders für jüngere Personen besteht sonst die Gefahr, durch unwirtschaftliche Haushaltsführung in die Überschuldung zu geraten. Eine Studie des statistischen Bundesamtes aus dem Jahr 2018 ergab, dass unwirtschaftliche Haushaltsführung für Schuldner unter 25 Jahren der Hauptauslöser für die Überschuldung ist (vgl. Gude, 2019).

Die Notwendigkeit, finanzielle Grundbildung mehr in den Fokus zu rücken, wurde auch durch mehrere Studienergebnisse belegt, welche ergaben, dass Grundkenntnisse der finanziellen Bildung fehlen oder unterentwickelt sind (vgl. Allianz SE, 2017; Klapper et al., 2015).

Um also einer steigenden Überschuldungsquote der jungen Bürgerinnen und Bürger Deutschlands vorzubeugen, sollte die finanzielle Grundbildung in dieser Zielgruppe einen höheren Stellenwert einnehmen. Durch das Erlernen eines kompetenten Umgangs mit Geld könnte die Wahrscheinlichkeit unwirtschaftlicher Haushaltsführung reduziert werden.

2.1.2 Signifikanz finanzieller Grundbildung in der Grundschule

Bisher wurde begründet, warum finanzielle Grundbildung für die gesamte Bevölkerung und insbesondere auch für jüngere Menschen wichtig ist. In den folgenden Abschnitten wird nun erläutert, warum finanzielle Grundbildung fester Bestandteil der gesamten Schulbildung, beginnend mit der Grundschule, sein sollte.

2.3.1 Gefahr der Tradierung ungeeigneter Verhaltensweisen im Umgang mit Geld

Der Grundstein für den Umgang mit Geld wird schon in der Familie gelegt – Eltern sind in den ersten Lebensjahren die wichtigsten Sozialisationsinstanzen für das Konsum- und Geldverhalten ihrer Kinder. Erfahrungen aus der Kindheit sind bedeutsam für die Herausbildung von kognitiven Mustern und Verhaltensmustern im späteren Leben (vgl. Ward, 1974, S. 1).

Dies kann negative Auswirkungen haben, wenn veraltete, wenig zukunftsorientierte Verhaltensweisen tradiert werden. In den meisten Fällen reicht das Wissen der Eltern nicht aus, um den Heranwachsenden geeignete Handlungsweisen zu vermitteln, mit denen sie sich informiert und selbstbestimmt finanziell verhalten können. Damit finanzielle Inkompetenz nicht über Generationen verfestigt wird und um mehr Gerechtigkeit zu schaffen, wird immer mehr eine frühzeitige und kontinuierliche schulische finanzielle Grundbildung gefordert (vgl. Tzanova et al., 2021; Union Asset Management Holding AG, 2015, S. 24).

2.3.2 Kinder als aktive Konsumenten mit fehlenden finanziellen Kompetenzen

Ein weiterer Grund, warum finanzielle Grundbildung schon Teil der Bildung im Primarstufenbereich sein sollte, ist, dass der Umgang mit Geld schon für Grundschul Kinder Teil ihrer Lebenswelt darstellt - eine Untersuchung zur ökonomischen Bildung in der Grundschule konstatierte: „Die 6- bis 12-jährigen Kinder in Deutschland konsumieren bereits in jungen Jahren eigenständig oder nehmen am Konsum teil. Sie bestimmen direkt oder indirekt über die volkswirtschaftlich sehr relevante Summe von mehreren Milliarden Euro pro Jahr.“ (Wulfmeyer, 2005, S. 5).

Allerdings kann aus diesen ersten Erfahrungen nicht geschlossen werden, dass sich dadurch automatisch ein gefestigtes Wissen über Geld und Fähigkeiten im Umgang mit Geld aufbauen. Bezüglich dieses Wissens und den Fähigkeiten zeigte sich eine große Heterogenität zwischen Grundschulkindern (vgl. Grassmann et al., 2008; Thiel, 2008). Des Weiteren fanden Grassmann et al. (2005) in einer Studie zum Vorwissen von Schulanfängern zur Größe Geld heraus, dass das Wissen über Geld zu Schulbeginn weniger entwickelt ist, wie es bei arithmetischen Inhalten bisher feststellbar war.

Nach Rosendorfer (1997, S. 32) wird bei Kindern mit dem Eintritt in die Grundschule die Basis des späteren Finanzverhaltens gebildet, weshalb der Vermittlung eines kompetenten Umgangs mit Geld in der Grundschule größere Beachtung geschenkt werden sollte.

Es gilt des Weiteren zu bedenken, dass der Konsumgüter- und Dienstleistungsmarkts schon seit längerer Zeit (besonders seit dem Auftreten der Massenmedien) einen großen Einfluss auf Kinder im Grundschulalter hat. Die Anbieter sehen in Kindern die Kunden von morgen und versuchen sie im Sinne des „Zukunftsmarktes“, schon früh durch gezielte Marketingaktivitäten als Konsumenten an sich zu binden. Grundschulkinder gelten also als lukrative Zielgruppe von Marketingmaßnahmen. Gleichzeitig fehlt ihnen das Verständnis für Mechanismen des Markts und grundlegende Kompetenzen im Umgang mit Geld (vgl. Rosendorfer, 1997, S. 69).

2.3.3 Schulische Vermittlung finanzieller Grundkompetenzen zur gesellschaftlichen Teilhabe
Schon Rosendorfer (1997, S. 68) beschrieb den Umgang mit Geld als zentrale Daseinskompetenz, die nicht ohne weiteres von Kindern und Erwachsenen erlernt und beherrscht wird.

May (2011, S. 39) sieht dies als Fehler der Schule, welche Kinder auf die zu bewältigenden Lebenssituationen nicht genug vorbereitet und plädiert dafür grundlegende Kompetenzen als integralen Bestandteil der schulischen Allgemeinbildung aufzunehmen.

Die Schule wird in den letzten Jahren immer mehr in die Pflicht gerufen, neben den Eltern eine weitere Sozialisationsinstanz im Umgang mit Geld zu sein und Kindern schon frühzeitig Informationen zu vermitteln, die ihnen einen guten Umgang mit Geld ermöglichen. Denn nur durch die Vermittlung von Finanzkompetenz können Kinder in der heutigen konsumorientierten Gesellschaft bestehen (vgl. Gering, 2021).

Auch das Deutsche Zentrum für Lehrkräftebildung Mathematik nimmt speziell Stellungnahme zum Umgang mit Geld in der Grundschule und konstatiert, dass der sichere Umgang mit Geld eine Voraussetzung für die Teilhabe an vielen gesellschaftlichen Aktivitäten darstellt und es deshalb wichtig ist, allen Kindern den Erwerb grundlegender Kompetenzen zu ermöglichen. Der Themenbereich „Geld“ sollte deshalb nicht nur als Größenbereich im Mathematikunterricht behandelt werden, sondern umfassend und fächerübergreifend betrachtet und reflektiert werden (vgl. DZLM, o. D. -b).

2.3.4 Passung der finanziellen Grundbildung mit dem Bildungsauftrag der Grundschule

Die Integration finanzieller Grundbildung von der Primarstufe an lässt sich durch die Aufgabe der Grundschule begründen. Nach der Empfehlung der KMK (2015) soll die Grundschule nämlich den Erwerb grundlegender Kompetenzen ermöglichen, auf denen der Unterricht der weiterführenden Schulen verlässlich aufbauen kann.

Somit kann schon in der Primarstufe mit der Vermittlung grundlegender Kompetenzen begonnen werden, auf welchen dann im Sekundarstufenbereich aufgebaut wird.

Dies entspräche gleichzeitig auch einer frühzeitig beginnenden und umfassend angelegten Primärprävention, welche die Wahrscheinlichkeit verringern könnte, dass Jugendliche und junge Erwachsene durch unwirtschaftliche Haushaltsführung in die Überschuldung geraten (vgl. Langmeyer & Winklhofer, 2014, S. 28 f.).

2.4 Stand der finanziellen Grundbildung weltweit

In den folgenden Abschnitten wird zunächst auf den Stand der finanziellen Grundbildung in der Gesamtbevölkerung weltweit eingegangen, danach wird die Frage beantwortet, inwieweit jüngere Personen über finanzielle Kompetenzen verfügen, und es wird geschildert, ob und wie einzelne Länder Bildungsangebote zur Vermittlung finanzieller Grundlagen bereitstellen. Danach wird speziell auf den Stand finanzieller Grundbildung in Deutschland eingegangen.

2.4.1 Stand der finanziellen Grundbildung in der Gesamtbevölkerung

Mehrere Länder wie Australien, Neuseeland und die Vereinigten Staaten haben bereits vor mehr als zehn Jahren nationale Erhebungen zum Finanzwissen ihrer Erwachsenen durchgeführt (vgl. ANZ and Roy Morgan Research, 2011; Commission for Financial Literacy and Retirement Income, 2013; FINRA Investor Education Foundation, 2009). Im Jahr 2010 entwickelte die OECD zudem einen Fragebogen und berichtete über das Niveau des Finanzwissens von Erwachsenen in 14 teilnehmenden Ländern (vgl. Atkinson & Messy, 2012; OECD/INFE, 2013), wobei ein erheblicher Spielraum für Verbesserungen konstatiert wurde (vgl. OECD, 2016, S. 52).

Weltweit versteht im Durchschnitt nur jeder dritte Erwachsene grundlegende finanzielle Konzepte. Während die Finanzkompetenz von Wohlhabenden und Menschen mit höherer Bildung, welche Finanzdienstleistungen in Anspruch nehmen, höher ist, sind Milliarden von Menschen nicht darauf vorbereitet, mit den raschen Veränderungen der Finanzlandschaft umzugehen.

Zeitgleich drängen immer mehr Regierungen darauf, die finanzielle Eingliederung zu fördern, indem sie den Zugang zu Bankkonten und anderen Finanzdienstleistungen verbessern. Wenn ein großer Teil der Bevölkerung allerdings nicht über notwendige finanzielle Kenntnisse verfügt, führen diese Möglichkeiten schnell zu hohen Schulden, Hypothekenausfällen und Insolvenzen. Besonders Frauen, Arme und weniger gebildete Menschen sind durch geringere finanzielle Grundbildung von diesen Risiken betroffen. Deshalb sind sie meist die Zielgruppen von Regierungsprogrammen zur Verbesserung der finanziellen Eingliederung (vgl. Klapper et al., 2015, S. 21).

Zudem gibt es immer mehr Bestreben, das Niveau der finanziellen Grundbildung der Gesamtbevölkerung zu verbessern. Um dies zu erreichen, haben mehrere Länder eigene nationale Strategien für die finanzielle Bildung entwickelt und umgesetzt, oft auch mit einem Fokus auf die jüngeren Generationen (vgl. Grifoni & Messy, 2012).

In Anerkennung der wichtigen Rolle der Finanzbildung und des Bedarfs an internationalen Erkenntnissen und bewährten Verfahren hat die OECD 2008 zudem das Internationale Netzwerk für Finanzbildung (INFE) gegründet. Dieses Netzwerk umfasst mittlerweile 280 öffentliche Einrichtungen aus 132 Ländern, die zusammenarbeiten, um bewährte Verfahren auszutauschen, Analysen durchzuführen und politische Instrumente zur finanziellen Bildung zu entwickeln. Globale und regionale Foren, wie die G20 und die Asiatisch-Pazifische Wirtschaftskooperation, haben die Bedeutung dieser Arbeit für die finanzielle und wirtschaftliche Entwicklung anerkannt (vgl. OECD, o. D.).

2.4.2 Stand der finanziellen Grundbildung an Schulen weltweit

Bis vor ein paar Jahren wurde meist nur der Stand der finanziellen Grundbildung von Erwachsenen erhoben. Die PISA-Studie im Jahr 2012 lieferte erstmalig Ergebnisse zum Niveau der finanziellen Allgemeinbildung von jungen Menschen (im Alter von 15 Jahren), die länderübergreifend verglichen werden können (vgl. OECD, 2014, S. 30). Seitdem wurde Financial Literacy nun drei Mal bei 15-Jährigen gemessen, die letzte Datenerhebung war im Jahr 2018 (vgl. OECD, 2020, S. 42).

In diesen Erhebungen wurde folgendes Verständnis von Financial Literacy verwendet:

Financial Literacy ist das Wissen und Verstehen von Finanzkonzepten und -risiken sowie die Fähigkeit, die Motivation und das Selbstvertrauen, dieses Wissen und Verständnis anzuwenden, um wirksame Entscheidungen in einer Reihe von finanziellen Kontexten zu treffen, um das finanzielle Wohlergehen des Einzelnen und der Gesellschaft zu verbessern und die Teilnahme am Wirtschaftsleben zu ermöglichen (OECD, 2020, S. 43).

Die wichtigsten Ergebnisse der letzten Datenerhebung werden im Folgenden kurz zusammengefasst:

Schüler*innen in Estland schnitten bei Finanzkompetenzen am besten ab, gefolgt von den kanadischen Provinzen und Finnland.

Etwa 85 Prozent aller getesteten Schüler*innen erreichten mindestens die zweite Kompetenzstufe in Finanzwissen. Das bedeutet, sie können ihr Wissen über gängige Finanzprodukte und gebräuchliche Finanzbegriffe auf Situationen anwenden, die für sie unmittelbar relevant sind, und sie können den Wert eines einfachen Haushaltsplans erkennen.

Die durchschnittliche Leistung im Bereich Finanzwissen hat sich zwischen 2012 und 2018 nicht wesentlich verändert. Nur in Estland verbesserte sie sich zwischen 2012 und 2018, und in fünf anderen Ländern zwischen 2015 und 2018 (vgl. OECD, 2020, S. 50).

Die PISA-Studie aus dem Jahr 2012 ergab, dass immer mehr Länder damit begonnen hatten, Finanzwissen in Schulen zu vermitteln, oft als Teil einer nationalen Strategie für Finanzwissen in der gesamten Bevölkerung. Allerdings war das Angebot relativ begrenzt und ungleichmäßig verteilt. Nur wenige Länder hatten die Vermittlung von Finanzwissen an Schulen strukturiert ausgebaut. Zudem variierte der Inhalt und die Definition dessen, was unter Finanzbildung verstanden wurde, zwischen den Ländern. Nur wenige Länder haben spezielle Rahmenpläne für die Vermittlung von Finanzwissen entwickelt und Finanzbildung fest in den Lehrplan der Schulen aufgenommen. Die Entscheidung der Lehrkräfte, ihren Schüler*innen Finanzwissen zu vermitteln, hing auch stark von der Verfügbarkeit von Lehrmaterial und Weiterbildungsangeboten ab, die in der Regel sehr begrenzt waren.

Schlussendlich bewertete fast kein Land die Finanzkompetenz am Ende der Pflichtschulzeit, und nur wenige versuchten, die Auswirkungen der bestehenden Formen der Finanzbildung in den Schulen zu evaluieren (vgl. OECD, 2014, S. 28 f.).

Die erneute Erhebung im Jahr 2018 ergab, dass nun mehr Länder Finanzwissen in der Schule unterrichteten, entweder über den Lehrplan oder über Pilotprogramme, als dies bei der ersten PISA-Erhebung zur Finanzkompetenz im Jahr 2012 der Fall war (vgl. OECD, 2020, S. 39).

Allerdings bleiben die meisten Kritikpunkte bestehen: Es gibt meist immer noch keine Verbindlichkeit der Vermittlung von Finanzwissen, eine mangelnde Standardisierung des Inhalts und zu wenige Evaluationen zur Wirksamkeit der Finanzbildungsprogramme (vgl. OECD, 2020, S. 141).

2.5 Stand der finanziellen Grundbildung in Deutschland

Nachdem nun der aktuelle Stand finanzieller Grundkompetenzen und das Angebot finanzieller Bildungsangebote weltweit vorgestellt wurde, befassen sich die nächsten Abschnitte mit der aktuellen Situation bezüglich der finanziellen Grundbildung in Deutschland und auf welcher Zielgruppe der Fokus momentan hauptsächlich liegt.

2.5.1 Fehlendes Konzept für finanzielle Grundbildung an Schulen

Deutschland hat bis jetzt noch an keiner der PISA-Teilstudien teilgenommen, welche Financial Literacy der Jugendlichen misst. Somit gibt es nur wenige Erkenntnisse bezüglich des finanziellen Kompetenzstandes deutscher Schüler*innen.

Aus den Ergebnissen einer Jugendstudie von comdirect (2019) wurde allerdings ersichtlich, dass im Durchschnitt fast jeder fünfte Jugendliche sein eigenes Finanzwissen als mangelhaft oder ungenügend ansieht. Ähnlich schätzten sich auch Jugendliche ein, die im Rahmen des SCHUFA Jugend-Finanzmonitor 2022 befragt wurden (vgl. SCHUFA, 2022).

Die Vermittlung von Finanzwissen an Schulen wird durchschnittlich mit der Note 3,9, also als gerade einmal ausreichend bewertet. 40 Prozent der befragten Jugendlichen geben der Finanzbildung an Schulen sogar ein mangelhaft oder ungenügend (vgl. comdirect, 2019). Hier wird eine klare Verbesserung gefordert: 93 Prozent der Jugendlichen und jungen Erwachsenen wünschen sich, dass die Themen „Geld“ und „Finanzen“ ausführlicher in der Schule vermittelt werden (vgl. SCHUFA, 2022).

Diesbezüglich besteht jedoch noch viel Handlungsbedarf. Denn obwohl die OECD seit 2005 ihren Mitgliedsländern empfiehlt, finanzielle Bildung verbindlich in Schulcurricula aufzunehmen, hat Deutschland, im Gegensatz zu allen anderen OECD-Ländern, bisher keine nationale Strategie zur Vermittlung von Finanzbildung entwickelt (vgl. OECD, 2005).

Neben einer fehlenden nationalen Strategie konnte auch nur eine geringe curriculare Verankerung von Financial-Literacy-Inhalten in den Lehrplänen der deutschen Bundesländer festgestellt werden (vgl. Schuler & Brahm, 2021).

2.5.2 Fokussierung finanzieller Grundbildung in der Erwachsenenbildung

Finanzielle Grundbildung wird im Rahmen der Grundbildung derzeit vor allem in der Erwachsenenbildung fokussiert. Nach Mania und Tröster (2015a) umfasst das Handeln im Umgang mit Geld kognitive und non-kognitive Kompetenzen. Die kognitiven Kompetenzen wurden von ihnen im Rahmen des Projekts „CurVe“ in einem speziellen Kompetenzmodell für die finanzielle Grundbildung von Erwachsenen ausgearbeitet.

Auf Grundlage einer inhaltsanalytischen Auswertung erhobener Daten wurde die Grundstruktur des Modells entwickelt, welches in Abbildung 4 zu sehen ist. Neben sechs Domänen finanzieller Grundbildung (Einnahmen, Geld und Zahlungsverkehr, Ausgaben und Kaufen, Haushalten, Geld leihen und Schulden, Vorsorge und Versicherungen) enthält es weiter die Dimensionen Wissen, Lesen, Schreiben und Rechnen. Entlang dieser vier Dimensionen wurden für alle Domänen in Form einer Kreuztabelle beispielhafte Handlungsanforderungen in Alltagssituationen festgehalten (vgl. Mania & Tröster, 2015a).

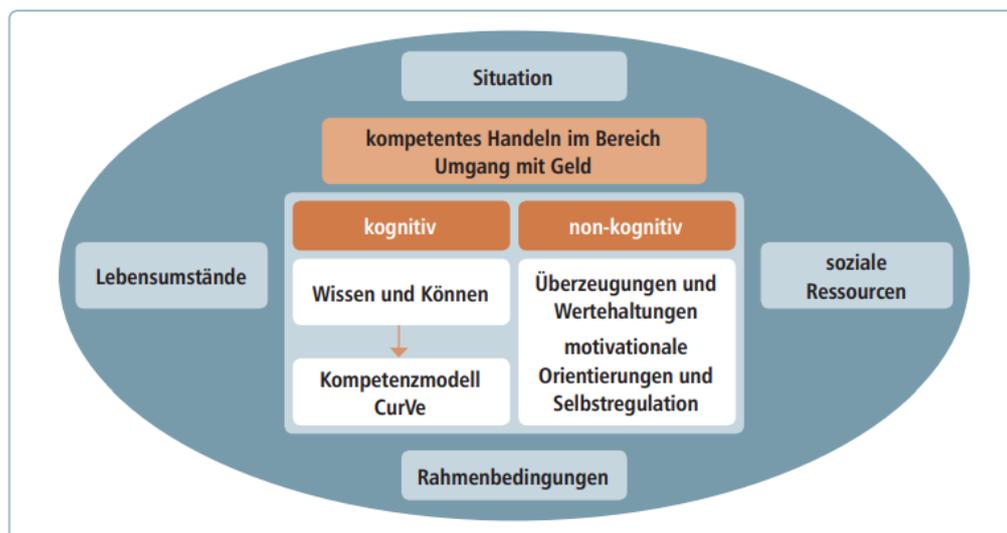


Abbildung 4: Kompetentes Handeln im Bereich Umgang mit Geld

Quelle: Bowien-Jansen & Tröster, 2019, S. 16

Basierend auf diesem Kompetenzmodell wird ein Curriculum Finanzielle Grundbildung für Programmplanende und Lehrende entwickelt und erforscht. Zudem werden Fortbildungskonzepte entwickelt, um zur Professionalisierung der finanziellen Grundbildung beizutragen, wofür bereits Multiplikator*innen sensibilisiert werden (vgl. Bowien-Jansen & Tröster, 2019, S. 10).

2.6 Stand der finanziellen Grundbildung in der Grundschule

Nachdem der Stand der finanziellen Bildung in Schulen allgemein bzw. im Bildungssystem aufgezeigt wurde, beziehen sich die nächsten Abschnitte speziell auf den Stand in der Primarstufe. Zunächst wird dabei die Situation weltweit betrachtet, dann spezifischer in Deutschland. Hier wird genauer darauf eingegangen, wie der Umgang mit Geld in der Grundschule vermittelt werden sollte, angesichts der Besonderheiten der Größe Geld, den Vorkenntnissen/Alltagserfahrungen von Grundschulkindern und dem Bildungsauftrag der Grundschule.

2.6.1 Internationale Beispiele finanzieller Grundbildung in der Primarstufe

Weltweit implementieren immer mehr Länder eine nationale Strategie zur Vermittlung von Finanzwissen und beginnen damit, Finanzthemen in den Lehrplan aufzunehmen. Obwohl in vielen Ländern besonders jüngere Personen im Fokus der Maßnahmen stehen, beginnen finanzielle Bildungsprogramme meist erst in der Sekundarstufe. Nur wenige Länder haben eine Strategie entwickelt, die finanzielle Grundbildung von der Primarstufe beginnend vermittelt (vgl. OECD, 2017, S. 40).

Einzelne Länder, die Finanzkompetenzen schon in der Primarstufe verankert haben, sind beispielsweise Australien und Finnland.

Australien hat dabei die Vermittlung von Verbraucher- und Finanzkompetenz in den nationalen Lehrplänen für die Primar- und Sekundarstufe festgeschrieben, vor allem in den Fächern Mathematik, Geistes- und Sozialwissenschaften. Die Plattform MoneySmart (vgl. Australian Securities and Investments Commission, o. D.) bietet zudem ein kostenloses Weiterbildungsprogramm für Lehrkräfte an, um ihr Selbstvertrauen und ihre Fähigkeiten zur Vermittlung von Finanzwissen im Unterricht zu verbessern. Seit 2012 haben über 70 % aller Schulen in Australien an einem Teilaspekt dieses Programms teilgenommen (vgl. Faulkner, 2022, S. 9).

In Finnland ist finanzielle Bildung sogar schon seit über 30 Jahren ein fächerübergreifendes Thema in der Grund- und Sekundarstufe. Sie sind Teil der "Kompetenz im Arbeitsleben und Unternehmertum", einer übergreifenden Kompetenz, die mit jedem Fach der Grundbildung von der ersten bis zur neunten Klasse verbunden ist (vgl. OECD, 2020, S. 39).

2.6.2 Fehlendes Konzept für die finanzielle Grundbildung an Deutschlands Grundschulen

In Deutschland wird finanzielle Grundbildung momentan sehr umfassend in der Erwachsenenbildung fokussiert. In der Schule hingegen wird das Thema finanzielle Grundbildung weitgehend vernachlässigt, was insbesondere für die Grundschulen zu beobachten ist.

Der Unterrichtsgegenstand von Geld und Konsum ist stellenhaft auch in deutschen Lehrplänen/Bildungsplänen einzelner Bundesländer verankert, allerdings gibt es keine Anhaltspunkte darüber, ob und mit welcher Intensität die Vorgaben der Lehrpläne tatsächlich im Unterrichtsgeschehen umgesetzt werden. In vielen Bundesländern ist der Umgang mit Geld auch erst Teil der Lehrpläne/Bildungspläne weiterführender Schulen. Die Vielfalt der unterschiedlichen Umsetzungsformen der einzelnen Bundesländer macht deutlich, dass es noch keinen klaren Konsens darüber gibt, in welchem Rahmen und ab welchem Alter die Geld- und Konsumerziehung in der Schule stattfinden soll (vgl. Langmeyer & Winklhofer, 2014, S. 42 f.).

Da die Verankerung der finanziellen Bildung im Unterricht als unzureichend eingeschätzt wurde, haben die Kinder- und Jugendhilfe, Stiftungen und Unternehmen schon des Öfteren Initiativen und Projekte zur Geld- und Konsumerziehung entwickelt.

Ein Teil davon bezieht sich dabei ausschließlich auf Jugendliche und junge Erwachsene, aber es gibt auch diverse Materialien von Banken oder anderen Anbietern, die Grundschulkindern den Umgang mit Geld vermitteln sollen (siehe z. B. *Der Kreislauf der Wirtschaft - Von Geld, Buntstiften und einem Geburtstag* (o. D.) oder *Kohle, Cash und Pinkepinke - Das Materialpaket rund ums Geld: Kinderfunkkolleg Geld* (o. D.)) und Modellprojekte, die Elemente einer finanziellen Allgemeinbildung vermitteln (z. B. *KiKaPro- Kinder kalkulieren ihre Projekte*“ oder „*Kritische Kinder konsumieren klug*“).

Die meisten Projekte versuchen an den Erfahrungen und der konkreten Lebenswelt von Kindern anzusetzen und beziehen kreative und erlebnisorientierte Methoden ein. Oftmals sollen Elemente einer finanziellen Allgemeinbildung vermittelt werden und zeitgleich eine Reflexion und kritische Auseinandersetzung mit Konsum angeregt werden (vgl. Langmeyer & Winklhofer, 2014, S. 42 ff.).

Es muss allerdings kritisch angemerkt werden, dass diese Projekte kein systematisches, wissenschaftlich begründetes Vorgehen darstellen, welche auf empirischen Erkenntnissen über die initiierten Lehr-Lernprozesse fußt. Zudem fehlen auch Evaluationen der Programme, aufgrund dessen die Programme verbessert werden.

2.6.3 Ideale Konzeption der finanziellen Grundbildung an deutschen Grundschulen

Bezüglich der Frage, wie die Umsetzung finanzieller Grundbildung für jüngere Menschen genau aussehen kann, besteht momentan eine Forschungslücke. In einer Studie betonte Greimel-Fuhrmann (2014) die Notwendigkeit, die verschiedenen Dimensionen im Umgang mit Geld empirisch für verschiedene Ziel- und Altersgruppen weiter zu untersuchen und herauszuarbeiten, mit welchen Methoden und didaktischen Zugängen der kompetente Umgang mit Geld und Finanzfragen erlernt werden kann.

Das Wissen, die Kompetenzen und deren Vermittlung, welche besonders für Grundschüler*innen erforderlich sind, um mit Geld und Finanzthemen im Alltag adäquat umgehen zu können, unterscheidet sich von dem der Erwachsenen.

Um zu erläutern, wie finanzielle Grundbildung speziell für die Primarstufe aussehen sollte, wird zunächst auf die Besonderheiten der Größe Geld im (Mathematik-)Unterricht eingegangen:

Der Größenbereich Geld unterscheidet sich von den anderen Größenbereichen der Grundschule zum einen, weil es sich nicht um eine physikalische oder geometrische Größe, sondern um eine „Zählgröße“ handelt. Des Weiteren handelt es sich um einen wirtschaftlich und sozial determinierten Größenbereich, was den Aufbau von Größenvorstellungen und den Umgang mit Geld erschwert (vgl. DZLM., o. D. -a).

Anschließend wird ausgeführt, wie das Thema „Geld“ im Grundschulunterricht thematisiert werden sollte, um diesen Besonderheiten gerecht zu werden und warum es schnell zu Verkürzungen durch eine rein mathematische Sichtweise unter Vernachlässigung der ökonomischen Realität kommen kann.

Danach wird erklärt, inwieweit sich die finanzielle Grundbildung für Grundschulkinder aufgrund ihrer differierenden Vorkenntnisse und Vorerfahrungen von anderen Zielgruppen unterscheidet

Zuletzt wird das Kompetenzmodell finanzielle Grundbildung für die Grundschule vorgestellt. Dabei wird erklärt, welche Kompetenzdomänen es umfasst und welche Kompetenzen jeweils gefördert werden.

Besonderheiten der Größe Geld

Die Besonderheiten der Größe Geld ergeben sich aus den Repräsentanten, den (Maß-)Einheiten und der Äquivalenz- und Ordnungsrelation:

- *Repräsentanten:* Zu den Repräsentanten der Größe Geld gehören einerseits die Münzen und Scheine, welche sich je nach Landeswährung unterscheiden. Andererseits sind aber auch Waren und Preise von Waren Repräsentanten, denn Kinder sollen nicht nur den Wert von Scheinen und Münzen kennen, sondern auch den Wert von Alltagsgegenständen einschätzen können.
- *Einheiten:* In Deutschland gibt es die beiden Einheiten Euro und Cent. Die zugehörigen Scheine und Münzen haben dabei eine fest vorgegebene Stückelung. Zudem sind Euro und Cent keine standardisierten Maßeinheiten, da der Wert eines Produkts in unterschiedlichen Währungen ausgedrückt werden kann, wobei der Wechselkurs von der wirtschaftlichen Lage des Landes abhängt.
- *Äquivalenz- und Ordnungsrelation:* Die Äquivalenzrelation „gleich viel wert“ und die Ordnungsrelation „mehr bzw. weniger wert als“ treten in zwei unterschiedlichen Kontexten auf: Zum einen kann der Wert von Scheinen oder Münzen miteinander verglichen werden (z. B. zwei 50-Cent-Stücke sind genauso viel wert wie ein 1€-Stück), zum anderen kann der Wert von Waren miteinander verglichen werden (z. B. vier Brötchen sind genauso viel Wert wie eine Tafel Schokolade). Weitergehend ist der Warenwert nicht konstant und es gibt kein Messinstrument, um den Warenpreis objektiv zu bestimmen. Beispielsweise kann derselbe Artikel zeitgleich in verschiedenen Geschäften unterschiedliche Preise haben. Die Preise können jedoch auch innerhalb eines Geschäfts variieren, je nach Kaufzeitpunkt, Verpackungsgröße, Gewicht oder Artikelmenge. Schließlich hängt der Preis auch von der subjektiven Wertzuschreibung ab. Ein bestimmter Gegenstand kann für eine Person von großem Wert sein, während er für eine andere Person von geringem Wert ist (vgl. Ruwisch, 2003, S. 211 ff.)

Größenvorstellungen zum Größenbereich Geld aufbauen

Aufgrund der Besonderheiten des Größenbereichs Geld muss beachtet werden, dass der Aufbau von Größenvorstellungen anders aufgebaut sein muss, als es bei den anderen Größen der Fall ist. Weit verbreitet zum Aufbau von Größenvorstellungen ist das Stufenmodell, welches allerdings aufgrund seines sehr kleinschrittigen Vorgehens allgemein kritisiert wird. Des Weiteren wird bemängelt, dass individuelle Lernwege der Kinder keine Beachtung finden, Vorerfahrungen nicht berücksichtigt werden und Fehlvorstellungen beim Messen mit willkürlichen Maßeinheiten entstehen können (vgl. DZLM, o. D. -c). Für die Größe Geld ist die Anwendung des Stufenmodells noch weniger geeignet, da beispielsweise Geldbeträge und Preise von Waren nicht wie andere Größen „gemessen“ werden, folglich gibt es auch keine klassischen Messgeräte (vgl. Grassmann et al., 2008).

Um den Besonderheiten des Größenbereichs gerecht zu werden und Vorkenntnisse der Schülerinnen und Schüler bei der Entwicklung von Größenvorstellungen zum Bereich Geld miteinzubeziehen, haben Grassmann et al. (2008) ein anderes Größenkonzept für den Bereich Geldwerte entwickelt. In ihrem Phasenmodell (siehe Abbildung 5) wird hervorgehoben, dass zum Aufbau von Größenvorstellung eine vielfältige Beschäftigung mit dem Themenbereich Geld notwendig ist, was den Erwerb von Kenntnissen über die Münzen und Scheine, den Vergleich und das Wechseln von Geldbeträgen, den Vergleich von Geldwerten bei Preisen und das Rechnen mit Geld umfasst.

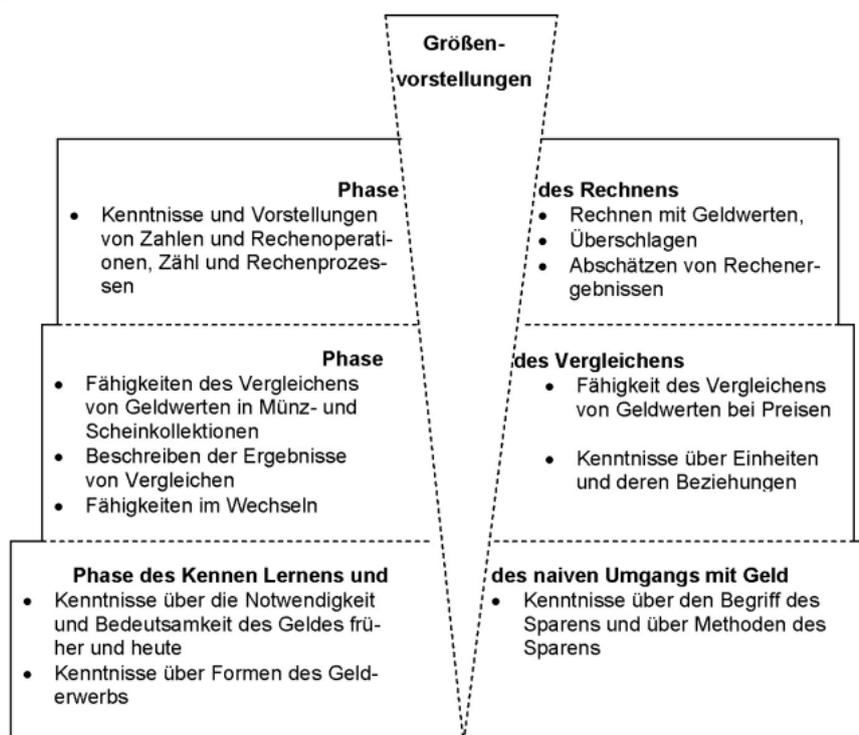


Abbildung 5: Phasenmodell zum Aufbau von Größenvorstellungen im Bereich „Geld“

Quelle: Grassmann et al, 2008, S. 59

Die Phasen des Modells bauen zwar aufeinander auf, müssen aber nicht linear durchlaufen werden und sollen nicht streng voneinander getrennt werden (vgl. Grassmann et al., 2008, S. 59).

Gefahr der Verkürzung auf die mathematische Sichtweise und Vernachlässigung der ökonomischen Realität

Neben dem differierenden Aufbau von Größenvorstellungen kritisiert Möller (2010), dass die Einordnung des umfassenden Themas „Geld“ unter Größen und Messen in den Bildungsstandards nicht ausreichend ist.

Es werden zwar viele Lehrplanziele/Bildungsplanziele umgesetzt und wesentliche didaktisch-methodische Perspektiven berücksichtigt, jedoch fehlt es an einer kontinuierlichen, sinngebenden Thematisierung in einem kompetenzorientierten Unterricht.

Hierzu folgende Beispiele:

- *In Sachaufgaben mit Geld rechnen:* Bei Sachaufgaben im Mathematikunterricht wird meist eine funktionale Zuordnung vorausgesetzt, die einer Modellierung physikalischer Kontexte entnommen ist. Da Geld jedoch keine physikalische Größe ist, wird hier nicht die wirtschaftliche Realität dargestellt.
- *Zuordnung von Ware und Preis:* Die Schülerinnen und Schüler erleben tabellarisch aufgelistete Zuordnungen von Waren zu Preisen zunächst als Vervielfachen. Die Aufgaben werden also im arithmetischen Sinne gelöst und auf die mathematische Sichtweise reduziert. In der Praxis besteht allerdings jedoch häufig kein proportionales Verhältnis zwischen Produkt und Preis, beispielsweise aufgrund von Mengenrabatten.

Gerade angesichts der zunehmenden Verflechtung der internationalen Wirtschaft unter dem Einfluss der Globalisierung sollte das Thema „Geld“ nicht allein auf die mathematische Sinngebung reduziert werden, sondern immer auch die ökonomische Realität sinnvoll abbilden (vgl. Möller, 2010).

Grundsätze der finanziellen Grundbildung in der Grundschule

Im vorigen Abschnitt wurde erläutert, warum der Größenbereich Geld in der Grundschule anders behandelt werden muss als die anderen Größenbereiche. Besonders wichtig ist es hierbei, Geld nicht nur rein mathematisch zu betrachten, weil es sonst zu Vereinfachungen/Verkürzungen kommt, welche die (ökonomische) Realität nicht abbilden. In Bezug auf den Umgang mit Geld und der Vermittlung einer finanziellen Grundbildung an Grundschulkindern gibt es aber noch weitere Aspekte zu beachten, welche nun weiter ausgeführt werden.

In vielen Verständnissen der finanziellen Grundbildung wird eine allgemeine Grundbildung, bestehend aus Lesen, Schreiben, Rechnen, Medienkompetenzen sowie sozialen und personalen Grundkompetenzen, vorausgesetzt (vgl. Mantseris, 2011; Remmele et al., 2013, S. 48). Im Gegensatz dazu darf beim Modell für finanzielle Grundbildung im Primarbereich keine allgemeine Grundbildung vorausgesetzt werden. Stattdessen muss die finanzielle Bildung gleichzeitig mit und in die allgemeine Grundbildung integriert werden, da Grundschüler*innen noch beim Erlernen der Kulturtechniken Lesen, Schreiben und Rechnen sind.

Zudem sollten bei der Implementation des Themenfeldes in der (Grund-)Schule nicht nur finanziell rationale Nützlichkeitsabwägungen und das persönliche Wohlergehen im Vordergrund stehen. Stattdessen sollte der Bildungsauftrag mit in die Konzepte einbezogen werden, sodass auch das verantwortliche Handeln gegenüber der Mitwelt und das gesellschaftliche Zusammenleben in Betracht gezogen werden. Finanzielle Grundbildung im Schulkontext muss also multiperspektivisch betrachtet werden – neben der individuellen Perspektive sollte auch die soziale und systemische Perspektive Lerngegenstand sein. Die Schüler*innen sollen dazu befähigt werden, ihr eigenes finanzielles Wohlergehen selbstbestimmt und kompetent anzustreben und zu verbessern und dabei immer auch das finanzielle Wohlergehen der konkreten anderen und der Gesellschaft insgesamt verantwortlich in Rechnung zu stellen (vgl. Seeber & Retzmann, 2017, S. 73 ff.).

Dabei sollten nicht nur gegenwärtige Situationen betrachtet werden, sondern es sollte darauf geachtet werden, dass die Schüler*innen im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung verstehen, welche Auswirkungen ihr eigenes Handeln haben kann und dazu befähigt werden, die Zukunft eigenverantwortlich und verantwortungsbewusst zu gestalten (vgl. Bildung für nachhaltige Entwicklung, o. D.).

Modell der finanziellen Grundbildung in der Grundschule

Um finanzielle Grundbildung in der Grundschule weiter in den Fokus zu rücken, wurde das Kompetenzmodell von Mania und Tröster (2014) im Rahmen des Projektes „Mit uns kannst du rechnen“ für die Primarstufe von Ladel (2022, unveröffentlicht) angepasst, damit es den Vorerfahrungen, dem Vorwissen und den lebensweltlichen Interessen von Kindern in der Altersgruppe zwischen sechs und zehn Jahren entspricht. Eine Übersicht über die Kompetenzdomänen gibt Abbildung 6.



*Abbildung 6: Kompetenzdomänen zum Umgang mit Geld in der Grundschule
Quelle: eigene Abbildung*

Da die Kompetenzdomänen finanzieller Grundbildung im Mathematikunterricht der Grundschule gefördert werden sollen, finden sich im Modell jeweils die zu fördernden mathematischen sowie überfachlichen Kompetenzen und Verweise zu den jeweiligen Bildungsstandards im Fach Mathematik. So findet die Förderung finanzieller Grundbildung eine berechtigte Einbettung in den Mathematikunterricht bzw. in den (fächerübergreifenden) Unterricht der Grundschule allgemein.

Ein Beispiel für zugrundeliegende mathematische Kompetenzen und fächerübergreifende Kompetenzen gibt die folgende Abbildung zur Subdomäne „Angebote“ des Kompetenzbereichs „Ausgaben und Kaufen“.

Kompetenzdomäne finanzieller Grundbildung	Subdomäne	Handlungsanforderungen in Alltagssituationen	
		mathematische Kompetenzen	fächerübergreifende Kompetenzen
Ausgaben und Kaufen	Angebote	Die Kinder... <ul style="list-style-type: none"> • können Preise von Angeboten oder Produkten vergleichen. • können Angebote miteinander vergleichen (hinsichtlich der Menge, Größe, Gewicht, Qualitätskriterien u.a.) 	Die Kinder... <ul style="list-style-type: none"> • kennen typische Marketingtricks und Kundenfallen. • kennen Einsatzmöglichkeiten von Rabattkarten, Gutscheinen und Sonderangeboten. • kennen Vorteile und Nachteile von Rabattkarten, Gutscheinen und Sonderangeboten.

Abbildung 7: Ausschnitt aus Kompetenzmodell der finanziellen Grundbildung für die Grundschule
Quelle: in Anlehnung an Ladel, 2022, unveröffentlicht

2.6.1 Zum Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen

Finanzielle Grundbildung in der Grundschule ist ein Themenbereich, der fächerübergreifend behandelt werden sollte. Da die einzelnen Kompetenzdomänen aber immer auch grundlegende mathematische Kompetenzen beinhalten, ist es wichtig zu wissen, ob und wie genau mathematische und finanzielle Kompetenzen zusammenhängen, um Lehr-Lernarrangements passend und effektiv planen zu können. Deshalb wird im folgenden Abschnitt der aktuelle Stand der Forschung zum Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen dargestellt.

Wie bereits erwähnt, fördern einige Regierungen im Rahmen nationaler Strategien Maßnahmen zur finanziellen Bildung ihrer Bevölkerung. Andere Regierungen stärken jedoch nur grundlegende Fähigkeiten, wie z. B. Mathematik, in der Schule. Sie erwarten davon, dass Schüler*innen mit einem besseren Verständnis mathematischer Konzepte auch in der Lage sind, dieses Verständnis in finanziellen Zusammenhängen anzuwenden (vgl. OECD, 2014, S. 5).

Dieser Ansatzpunkt ist nicht unberechtigt, denn es scheint durchaus einen positiven Zusammenhang zwischen mathematischen Kompetenzen und finanziellen Kompetenzen zu geben. Das Gesamtverständnis von Finanzkonzepten war in der PISA-Studie 2012 in Ländern, in denen Schüler*innen beim OECD-Mathematiktest gut abgeschnitten haben, in der Regel hoch. Dies wird in Abbildung 8 veranschaulicht.

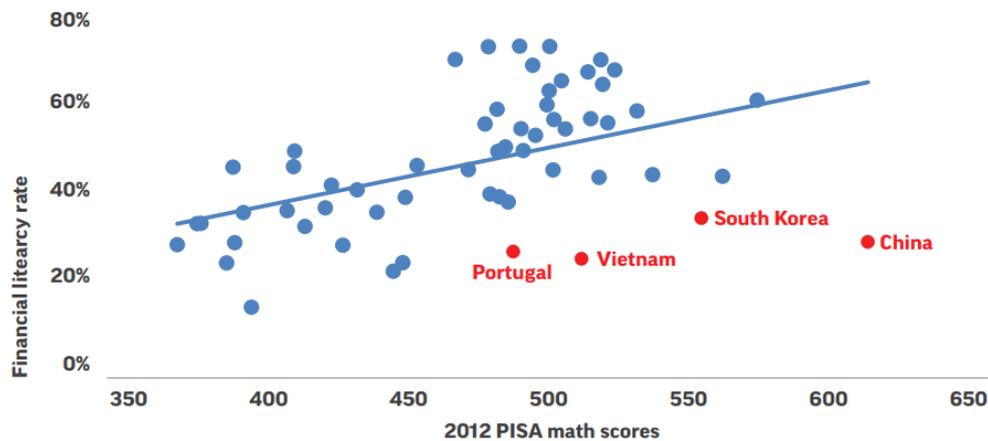


Abbildung 8: Zusammenhang zwischen Mathematikleistungen und finanzieller Bildung
 Quelle: Faulkner, 2022, S. 15

Mit Portugal, Vietnam, Südkorea und China gab es aber auch ein paar Ausreißer. In diesen Ländern ist die finanzielle Allgemeinbildung bei jungen Erwachsenen allerdings wesentlich höher als bei älteren Erwachsenen. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass allgemeine Mathematikkenntnisse für das Verständnis von Finanzkonzepten von Vorteil sein können. In einigen teilnehmenden Ländern haben junge Menschen ein hohes Maß an mathematischen Kompetenzen erworben, welche sich im Erwachsenenalter in eine wesentlich höhere Finanzkompetenz verwandeln können (vgl. Faulkner, 2022, S. 15).

Der Zusammenhang war aber nicht für alle Länder im gleichen Maße zu beobachten: In vielen Ländern, die in der Finanzbildung gut abschnitten, erzielten Schüler*innen durchschnittlich höhere Werte bei der Finanzkompetenz, als ihre Leistungen in Mathematik (und Lesen) erwarten lassen würden. Dazu gehörten 2012 unter anderem Australien, die Tschechische Republik und Neuseeland. Dies könnte daran liegen, dass all diese Länder schon damit begonnen hatten, vollwertige Lehrpläne für Finanzwissen zu entwickeln und bereits Weiterbildungsmaßnahmen für Lehrkräfte anboten. Damit konnte möglicherweise der Zusammenhang zwischen den mathematischen und finanziellen Kompetenzen verringert werden (vgl. OECD, 2014, S. 70).

Im Gegensatz dazu waren die Leistungen der Schülerinnen und Schüler in Frankreich, Italien und Slowenien in Bezug auf die Finanzkompetenz im Durchschnitt relativ niedrig, verglichen mit den Leistungen der Schüler aller teilnehmenden Ländern und Volkswirtschaften, welche ähnliche Fähigkeiten in Mathematik und Lesen zeigten.

Obwohl die Finanzkompetenz positiv mit der Mathematik- und Lesekompetenz korreliert, sind hohe Leistungen in einem dieser Kernfächer also nicht unbedingt ein Zeichen für eine gute Finanzkompetenz (vgl. OECD, 2014, S. 14).

Die PISA-Studie aus dem Jahr 2015 kam zu ähnlichen Ergebnissen: Wieder schnitten Schüler*innen der leistungsstärksten Länder und Volkswirtschaften (diesmal gehörten dazu die kanadischen Provinzen, die Flämische Gemeinschaft Belgiens und die Russische Föderation) bei den Finanzkompetenzen besser ab als durch die Mathematik- und Lesekompetenzen vorhergesagt wurde. Daraus schloss die OECD, dass eine solide Grundlage in Mathematik und Lesen entscheidend ist, um sich im finanziellen Umfeld zurechtzufinden, beispielsweise um Prozentsätze zu berechnen oder einen Kontoauszug zu lesen. Allerdings reichen diese Kompetenzen allein nicht für eine gute Finanzkompetenz aus (vgl. OECD, 2017, S. 3).

Der Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen wurde auch in anderen Studien untersucht. Eine Metastudie von O'Prey und Shephard (2014) setzte sich mit der Wirksamkeit von internationalen finanziellen Bildungsprogrammen auseinander, deren Zielgruppe allesamt Kinder und Jugendliche waren. Eine Implikation für weitere Forschung war dabei, dass noch kein eindeutiger Zusammenhang festgestellt werden konnte, aber Finanzbildung zur Entwicklung von Rechenfertigkeiten beitragen kann und Rechenfertigkeiten für die Gestaltung erfolgreicher Finanzbildungsergebnisse wichtig sein können. Die Rolle des Rechnens sollte demnach in experimentellen Studien weiter untersucht werden, um diese Beziehung besser zu verstehen.

Klarere Ergebnisse lieferte eine Studie zur Mittelklasse in Bangkok. Mithilfe einer Mediationsanalyse wurde untersucht, welche Kindheitsvariablen die finanzielle Bildung (und damit letztendlich auch finanzielles Verhalten) beeinflussen. Die Zusammenhänge werden in Abbildung 9 veranschaulicht und zeigen, was schon in vorhergehenden Kapiteln beschrieben wurden: Eltern sind wichtige Personen bezüglich der Geldsozialisation und haben somit einen starken Einfluss auf die finanzielle Bildung. Außerdem gibt es auch einen Zusammenhang zwischen Erfahrungen mit Geld in der Kindheit und der Finanzbildung.

Einflussfaktoren¹ auf finanzielle Bildung und Finanzverhalten

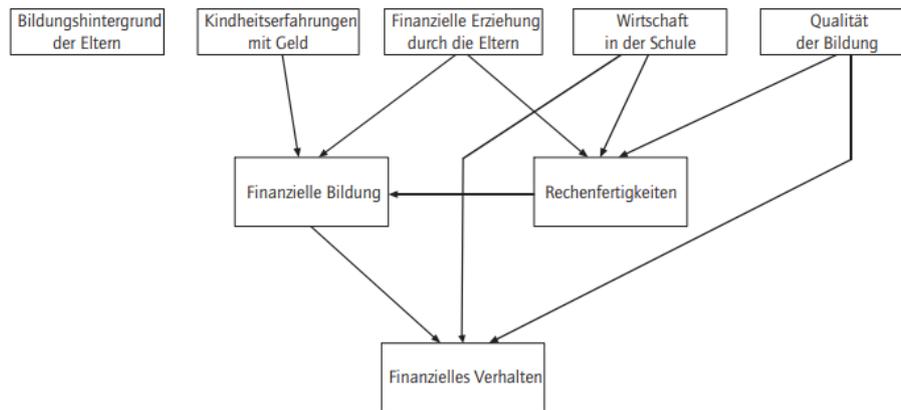


Abbildung 9: Einflussfaktoren auf finanzielle Bildung und Finanzverhalten
 Quelle: Grohmann & Menkhoff, 2015, S. 659

Die anderen drei Kindheitsvariablen „Bildungshintergrund der Eltern“, „Wirtschaft in der Schule“ und „Qualität der Bildung“ beeinflussen das Niveau der finanziellen Bildung nicht direkt. Jedoch gibt es zwischen diesen Variablen indirekte Zusammenhänge: „Wirtschaft in der Schule“ und „Qualität der Bildung“ haben jeweils positive Auswirkungen auf die Rechenfertigkeit. Diese wirkt sich wiederum positiv auf das Niveau der finanziellen Bildung aus und beeinflusst damit indirekt auch das Finanzverhalten (vgl. Grohmann & Menkhoff, 2015, S. 658 f.).

Bezüglich des Zusammenhangs mathematischer und finanzieller Kompetenzen deutscher Grundschüler*innen gibt es bislang keine umfassenden Studienergebnisse. Bisherige Erkenntnisse beschäftigen sich vorwiegend damit, wie sich verschiedene mathematische Inhaltsbereiche gegenseitig beeinflussen.

In den Potsdamer Studien zur Grundschulforschung wurden Schulanfänger bis zur zweiten Klasse begleitet. Ziel der Studie war es herauszufinden, ob Kinder ihre Vorerfahrungen zur Größe Geld zur Förderung arithmetischer Einsichten nutzen können. Allerdings war in den Ergebnissen eher das Gegenteil festzustellen: Wenn Kinder schon arithmetische Fähigkeiten hatten (hier Maßzahlen in Kardinal- und Zählzahlen zu übersetzen), haben sie auch Aufgaben zum Rechnen mit Geld bewältigen können (vgl. Grassmann et al., 2008).

Der Zusammenhang zwischen Erfahrungen im Umgang mit Geld und Mathematikleistungen wurde ebenfalls untersucht. Dabei wurde herausgefunden, dass sich Alltagserfahrungen im Umgang mit Geld positiv auf Mathematikleistungen (speziell auf arithmetische Leistungen) auswirken, aber dass auch umgekehrt Kindern mit Schwierigkeiten in Arithmetik das Rechnen mit Geld schwerer fällt (vgl. Thiel, 2008).

2.7 Darstellung der Problemlage

Wie bereits im vorigen Kapitel ausgeführt, gibt es Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen bei Schülerinnen und Schülern unterschiedlichen Alters. Besonders bezüglich Kindern in der Primarstufe besteht allerdings noch Forschungsbedarf:

Einmal besteht hier eine Forschungslücke, inwieweit finanzielle Kompetenzen bei Grundschulkindern schon ausgeprägt sind. Hier fehlt es an aktuellen Erkenntnissen, denn Studien diesbezüglich, zum Beispiel von Claar (1996), liegen schon einige Jahre zurück. In dieser Arbeit wird deshalb der finanzielle Kompetenzstand von Viertklässlern erhoben, wodurch aktuellere Ergebnisse hervorgebracht werden.

Vor allem aber soll durch diese Arbeit ein Beitrag dazu geleistet werden, den Zusammenhang zwischen finanziellen und mathematischen Kompetenzen bei Grundschüler*innen genauer zu erkunden. Frühere ähnliche Studien waren zum Großteil auf ältere Schüler*innen ausgelegt, weshalb diese Untersuchung wichtige Einsichten in den Zusammenhang speziell für jüngere Kinder bietet. Des Weiteren haben vorausgehende Studien den Begriff der finanziellen (Grund-) Bildung nur grob definiert und lieferten kein Modell, auf welchem die Forschung basierte. Im Gegensatz dazu bildet die Grundlage dieser Forschungsarbeit ein konkretes Kompetenzmodell für die finanzielle Grundbildung in der Primarstufe.

Um den Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen zu untersuchen, werden zuerst mathematische Kompetenzen erhoben, welche im Kompetenzmodell der finanziellen Grundbildung (Ladel, 2022, unveröffentlicht) festgeschrieben sind. Danach werden die finanziellen Kompetenzen erhoben. Anschließend werden die Daten miteinander verglichen und aufeinander bezogen, um ihren Zusammenhang zu erkunden.

Indem die Kompetenzen in zwei Schritten erhoben werden, können im Zuge der Datenerhebung und -auswertung zuerst die folgenden beiden Fragen beantwortet werden:

*In welchem Umfang verfügen Grundschüler*innen der Stichprobe über mathematische Kompetenzen im Umgang mit Geld, die grundlegend für finanzielle Kompetenzen sind?*

*In welchem Umfang verfügen Grundschüler*innen der Stichprobe über finanzielle Kompetenzen?*

Nach der Datenauswertung und Ergebnisdarstellung der mathematischen und finanziellen Kompetenzen kann schließlich die übergeordnete Fragestellung dieser Arbeit beantwortet werden, welche lautet:

Kann ein Zusammenhang zwischen mathematischen Kompetenzen und finanziellen Kompetenzen bei Viertklässlern ausgemacht werden?

Hier wird einmal generell untersucht, ob ein Zusammenhang besteht. Falls ein Zusammenhang erkannt wird, was vor dem Hintergrund früherer Studien sehr wahrscheinlich ist, sollen zudem genauere Erkenntnisse darüber erbracht werden, wie genau sich dieser Zusammenhang konstituiert.

Frühere Studien bei Jugendlichen konnten einen Zusammenhang feststellen, denn Schüler*innen mit höheren mathematischen Kompetenzen hatten meist auch höhere finanzielle Kompetenzen. Allerdings galt das nicht für alle Länder und es wurde auch herausgefunden, dass für eine gute finanzielle Bildung mathematische Kompetenzen nicht ausreichen (vgl. OECD, 2014). Zudem stellte Möller (2010) fest, dass bei vielen Aufgaben zu Geld im Mathematikunterricht die Sichtweise auf die arithmetische Sichtweise verkürzt wird und ökonomische Realität vernachlässigt wird. Aufgrund dieser Erkenntnisse und eigenen Überlegungen wurden zwei Hypothesen aufgestellt, welche durch die Datenauswertung getestet werden:

Zum einen wird vermutet, dass Kinder mit hohen grundlegenden mathematischen Kompetenzen bestimmte anwendungsbasierte Aufgaben zum Umgang mit Geld eher lösen können. Daraus ergibt sich die Hypothese:

Höhere mathematische Kompetenzen gehen häufig mit höheren finanziellen Kompetenzen einher.

Zum anderen gibt es die Vermutung, dass höhere mathematische Kompetenzen bei bestimmten Aufgaben zu finanziellen Kompetenzen hemmend wirken, weil die Perspektive zu sehr auf die Mathematik beschränkt wird. Daraus ergibt sich die Hypothese:

Höhere mathematische Kompetenzen können teilweise auch mit geringeren finanziellen Kompetenzen einhergehen.

Die Forschung soll allerdings nicht auf diese beiden Hypothesen festgelegt werden. Stattdessen können im Sinne des explikativen Designs auch neue Fragestellungen und Hypothesen generiert werden, welche sich aus den Ergebnissen der quantitativen Untersuchung zum Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen ergeben.

Diese Forschungsarbeit bietet einen wichtigen Einblick in den derzeitigen Kompetenzstand von Grundschulkindern im Umgang mit Geld. Wenn finanzielle Grundbildung in den Grundschulunterricht eingebettet werden soll, sollten die Vorkenntnisse und Vorerfahrungen der Kinder in Betracht gezogen werden, um Unterrichtseinheiten darauf abzustimmen. Des Weiteren wird Geld als Größe schon im Mathematikunterricht der Grundschule behandelt. Idealerweise sollte die finanzielle Grundbildung sinnvoll an bereits bestehende mathematische Kompetenzen anknüpfen bzw. sollte das Thema sowohl im Mathematikunterricht als auch fächerübergreifend Teil der Grundschulbildung sein. Um hier Kompetenzen optimal zu fördern, ist es wichtig, Erkenntnisse über den Zusammenhang von mathematischen und finanziellen Kompetenzen zu haben. Denn so können wichtige Rückschlüsse für die Gestaltung von Lehr-Lernarrangements zur finanziellen Grundbildung gezogen werden.

3. Empirischer Teil

Im empirischen Teil dieser Arbeit wird zunächst die Methodik erläutert, mit Hilfe derer die Forschungsfragen beantwortet werden. Anschließend werden die Ergebnisse präsentiert und diskutiert. Am Ende erfolgt das Fazit.

3.1 Methodik

Um die Forschungsfragen zu beantworten, erfolgte die Forschung nach einer bestimmten Methodik, welche in den folgenden Abschnitten genauer erläutert wird. Dazu wird zunächst die gewählte Methode beschrieben und begründet. Anschließend werden die ausgewählten Datenquellen beschrieben. Darauf folgt die Beschreibung der Erhebungsinstrumente. Zum Schluss wird das Vorgehen der Datenerhebung und Datenanalyse erklärt.

3.1.1 Auswahl und Begründung der gewählten Methode

Um die Forschungsfrage zu beantworten, wurde ein Mixed-Methods-Design mit einer Mischung aus parallelem Design nach Creswell und Plano-Clark (2011) und explanativem Design nach Creswell (2015) angewendet (siehe Abbildung 10). Die quantitative Datenerhebung der mathematischen Kompetenzen und die qualitative Datenerhebung der finanziellen Kompetenzen fand parallel statt und die Daten wurden zunächst auch getrennt ausgewertet. Erst danach erfolgte eine Integration der Stränge, indem die Daten zusammengeführt wurden und auf Zusammenhänge geprüft wurden. Dies erfolgte durch eine quantitative Analyse. Die Ergebnisse dieser Analyse warfen weitere Fragen/Hypothesen auf, die durch eine anschließende qualitative Analyse beantwortet wurden. Allerdings wurde hierfür keine neue Datenerhebung geplant und durchgeführt, stattdessen wurden die quantitativen und qualitativen Daten verwendet, welche schon erhoben wurden. Die Studie wurde also im Sinne der Komplementarität durchgeführt, indem die Verflechtung der Teilstudien zu neuen Erkenntnissen führte (vgl. Kuckartz, 2014, S. 103).

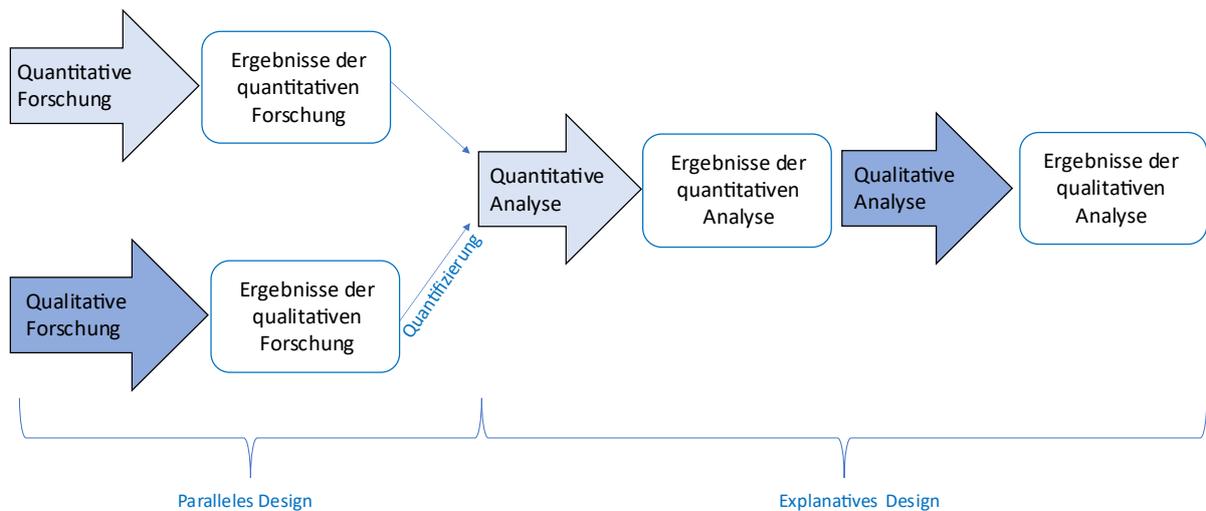


Abbildung 10: Darstellung des Forschungsdesigns dieser Arbeit; Quelle: eigene Abbildung

Dazu wurden die mathematischen Kompetenzen zuerst mithilfe eines Kompetenztests erhoben und quantitativ ausgewertet. Anschließend wurden finanzielle Kompetenzen mittels leitfadengestützten Interviews erhoben und qualitativ ausgewertet, wobei durch die skalierende Strukturierung eine Quantifizierung der Daten möglich war. Beide Datensätze zusammen wurden dann mit quantitativen Methoden analysiert, um herauszufinden, ob sich Zusammenhänge zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen ausmachen lassen. Die sich aus diesem Auswertungsschritt ergebende Fragen wurden dann durch eine anschließende qualitative Analyse versucht zu erklären, unter Einbezug der bisherigen quantitativ und qualitativ gewonnenen Ergebnisse.

Die Mixed-Methods-Methodologie wird zunehmend in der empirischen Bildungsforschung angewandt, aufgrund der Komplexität des Forschungsgegenstands Bildung (vgl. Hagenauer & Gläser-Zikuda, 2022). Auch für diese Studie innerhalb der Bildungsforschung machte ein Mixed-Methods-Design Sinn, denn die Forschungsfrage bat einerseits einen quantifizierbaren Aspekt, nämlich die mathematischen Kompetenzen, aber auch deutungsbedürftige Daten, die finanziellen Kompetenzen. Wären die finanziellen Kompetenzen auch quantitativ ausgewertet worden, wäre nur wenig Einsicht in die Denkprozesse, Einstellungen, und das konkrete Verhalten der Kinder möglich gewesen, was für die Einschätzung der finanziellen Kompetenzen, welche sich aus Wissen, Einstellungen und Verhalten zusammensetzt, wichtig ist.

So wäre auch keine Erklärung für bestimmte vorhandene oder fehlende finanzielle Kompetenzen möglich gewesen und vor allem wäre es ausschließlich möglich gewesen, einen Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen festzustellen, nicht aber genauer auszuführen, wie sich dieser Zusammenhang bedingt und welche weiteren Einflussfaktoren von Bedeutung sind. Da das Forschungsfeld neu und wenig erkundet ist, bat sich die Kombination aus quantitativen und qualitativen Methoden an, um aus den gewonnenen Daten Hypothesen abzuleiten (vgl. Peters & Dörfler, 2014, S. 39). In Bezug auf den generellen Zusammenhang sollten zwei Hypothesen überprüft werden, welche sich durch Sichtung von Literatur zum Thema und den Ergebnissen früherer Studien abgeleitet wurden. Allerdings wurde in einem weiteren Schritt das Bedingungsgefüge dieses Zusammenhangs genauer untersucht und daraus ein Modell der Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau entwickelt. Da also mit dieser Forschung nicht nur Hypothesen getestet, sondern auch neue Hypothesen generiert wurden, handelte es sich um ein induktiv-deduktives Verfahren.

3.1.2 Auswahl und Beschreibung der Datenquellen

Da der Zusammenhang von mathematischen und finanziellen Kompetenzen von Grundschüler*innen untersucht werden sollte, wurde als Stichprobe eine vierte Klasse einer eher ländlich gelegenen Grundschule im Ostalbkreis rekrutiert. Die mathematischen Kompetenzen wurden bei allen 16 Kindern der Klasse gemessen. Die Messung der Kompetenzen bei einer gesamten Klasse bot die Möglichkeit, die unterschiedliche Kompetenzverteilung und damit die Heterogenität innerhalb einer Schulklasse bezüglich der zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen sichtbar zu machen. Von den 16 Kindern wurde mit acht Kindern zusätzlich noch ein Interview geführt, mit welchem der finanzielle Kompetenzstand ermittelt werden sollte. Hier wurde darauf geachtet, dass sowohl Kinder mit einer weit überdurchschnittlichen Gesamtpunktzahl als auch mit einer weit unterdurchschnittlichen Gesamtpunktzahl beim mathematischen Kompetenztest ausgewählt wurden, um mehr Aufschluss über die Zusammenhänge zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen gewinnen zu können.

3.1.3 Auswahl der Erhebungsinstrumente

Um den mathematischen Kompetenzstand zu erheben, wurde ein Kompetenztest entwickelt, welcher mathematische Kompetenzen misst. Bei der Konstruktion des Kompetenztests wurde darauf geachtet, dass genau die mathematischen Kompetenzen erhoben wurden, welche Teil der finanziellen Kompetenzen im Kompetenzmodell der finanziellen Grundbildung für die Grundschule (vgl. Ladel, 2022, unveröffentlicht) sind. Diese Kompetenzen wurden durch die Performanz in passenden Aufgabenstellungen gemessen. Die Aufgaben des Kompetenztest mit Verweisen auf die jeweils gemessene Kompetenz sind dieser Arbeit angehängt (siehe Anhang 1).

Zur Erhebung der Kompetenzen verschiedener finanzieller Kompetenzbereiche, welche sich nach dem Kompetenzmodell aus mathematischen und fachübergreifenden Kompetenzen zusammensetzen, wurde ein Leitfaden für ein Interview erstellt. In diesem Interview wurde die Performanz bei finanziellen Kompetenzen in anwendungsbasierten Situationen erhoben. Dabei wurden für die Bereiche „Geld und Zahlungsverkehr“, „Ausgaben und Kaufen“ und „Haushalten“ passende Aufgaben bzw. Problemsituationen entwickelt, bei denen die Schüler*innen mathematische und überfachliche Kompetenzen kombinieren mussten, um die Situation erfolgreich bewältigen zu können. Zusätzlich wurden lenkende Fragen festgelegt, welche die Schüler*innen beim Lösen der Aufgabe unterstützen sollten, falls diese eine Aufgabe nicht ohne Hilfe lösen konnten. Somit war das Interview ziemlich stark strukturiert, um sicherzustellen, dass es bei der Durchführung mit unterschiedlichen Kindern ähnlich abläuft. Nur durch die gleichen Bedingungen konnten die Antworten der Kinder später verglichen werden und in Kompetenzniveaus eingeteilt werden. Allerdings konnten auch flexibel Fragen gestellt werden, falls dies in der Situation als sinnvoll erschien, um tiefergehende Informationen beispielsweise zu Denkweisen der untersuchten Schüler*innen zu erhalten. Der Interviewleitfaden mit den jeweils gemessenen finanziellen Kompetenzen und zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen pro Aufgabe ist dieser Arbeit angehängt (siehe Anhang 3).

3.1.4 Vorgehen der Datenerhebung

Die Daten wurden im November des Jahres 2022 erhoben. An einem Vormittag erhielten alle Schüler*innen der untersuchten vierten Klasse eine Unterrichtsstunde Zeit, um den mathematischen Kompetenztest auszufüllen. Insgesamt hatten die Kinder also 45 Minuten Zeit, wobei der Großteil nur etwa 25 bis 30 Minuten benötigte. Die Durchführung des Kompetenztests fand für alle Schüler*innen gemeinsam im Klassenzimmer der Klasse statt, dabei wurden Trennwände aufgestellt, um sicherzustellen, dass die Schüler*innen nicht voneinander abschreiben konnten und so nicht das tatsächliche Kompetenzniveau gemessen wurde. Während der Durchführung wurden keine inhaltlichen Hinweise oder Hilfestellungen gegeben.

Direkt nach der Durchführung des Kompetenztests erfolgte die Erhebung der finanziellen Kompetenzen durch leitfadengestützte Interviews. Dazu wurden an einem Schulvormittag Interviews mit drei Kindern durchgeführt, an einem weiteren Schulvormittag erfolgte die Durchführung der restlichen fünf Interviews. Es handelte sich um Einzelinterviews – die Interviewerin befragte also jedes der acht Kinder nacheinander einzeln. Die Interviews fanden in einem kleinen Besprechungsraum der Schule statt, sodass diese ungestört durchgeführt werden konnten. Jedes Interview dauerte ungefähr 20 Minuten. Die Interviews wurden videographiert, damit die Antworten später im Detail analysiert werden konnten. Zudem konnten so wichtige Handlungen der Kinder erfasst und später für die Datenanalyse verwendet werden.

Da zuerst der mathematische Kompetenztest und anschließend die Interviews durchgeführt wurden, war es möglich, dass Antworten im Interview durch Fragen des Kompetenztests beeinflusst wurden. Dieser Einfluss war aber nicht negativ für die Forschung, da ja gerade der Zusammenhang zwischen den Kompetenzen untersucht wurde und so besser erforscht werden konnte, inwieweit mathematische Kompetenzen bzw. eine mathematische Denkweise finanzielle Kompetenzen beeinflussen.

3.1.5 Vorgehen der Datenanalyse

Die Datenanalyse wurde in vier Schritte aufgeteilt, wobei immer ein quantitativer Auswertungsschritt von einem qualitativen Auswertungsschritt gefolgt wurde. Das Vorgehen wird in Abbildung 11 visualisiert.

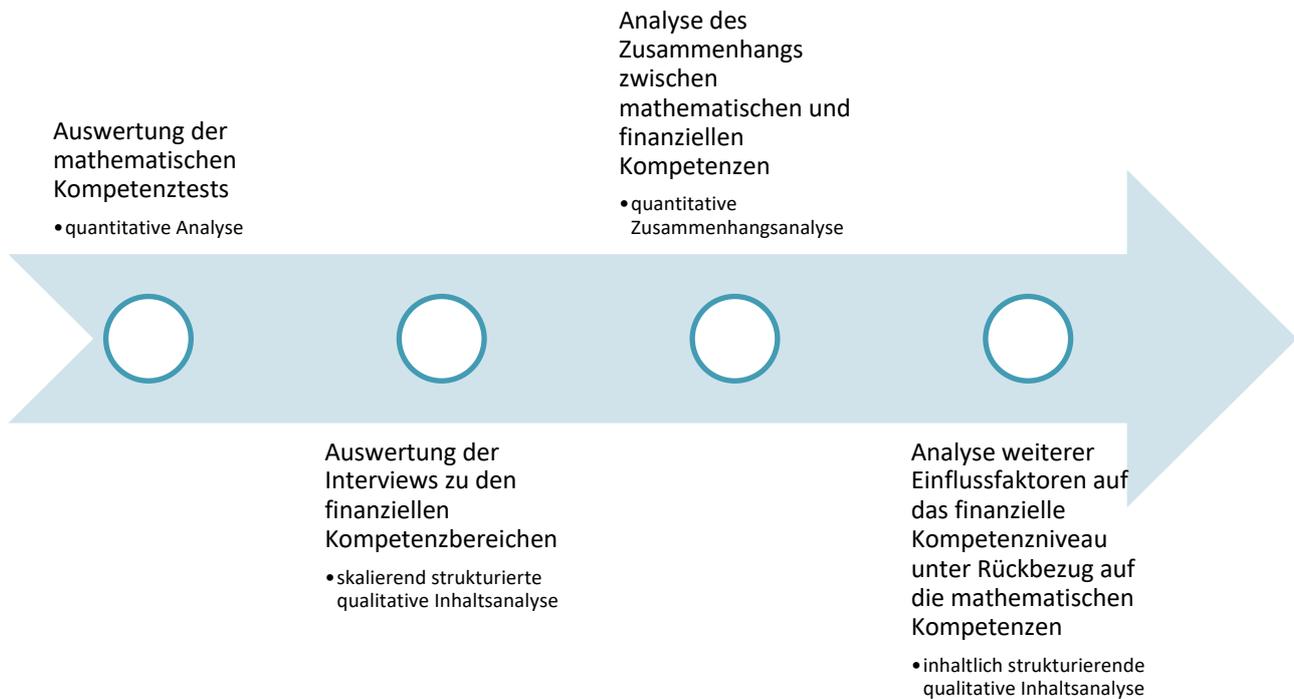


Abbildung 11: Vorgehen der Datenauswertung in dieser Arbeit; Quelle: eigene Abbildung

Schritt 1: quantitative Auswertung der mathematischen Kompetenztests

Die mathematischen Kompetenztests wurden quantitativ ausgewertet. Zunächst wurden dazu die Antworten auf die Fragen des Kompetenztests quantifiziert. Für jede richtige Teilantwort wurde ein Punkt vergeben, sodass der Kompetenzstand der untersuchten Kinder auf einer metrischen Skala eingeordnet werden konnte. Anschließend wurden die Daten in SPSS eingegeben. So konnte für jedes Kind der individuelle Kompetenzstand erhoben werden, was für den späteren Vergleich zwischen den mathematischen und finanziellen Kompetenzen einzelner Kinder von Bedeutung ist. Anschließend wurden die gesamten Daten deskriptiv analysiert und es wurden grafische Darstellungen erzeugt, um den Kompetenzstand aller getesteten Kinder zu veranschaulichen.

Zunächst wurde ein Histogramm zur Gesamtpunkteverteilung ausgegeben. Einzelne Kompetenzen, welche im Test abgefragt wurden, wurden nun zusammengefasst, um die erreichten Punktzahlen aller zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen für einen finanziellen Kompetenzbereich zu berechnen. Die Punkteverteilungen dieser zusammengefassten zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen wurden ebenfalls durch Histogramme dargestellt.

Die Punktesummen konnten dann später wieder in eine Ordinalskala eingeordnet werden, um Zusammenhänge mit den ebenfalls ordinalskalierten finanziellen Kompetenzen zu untersuchen. Zur Umwandlung von der metrischen Skala zur Ordinalskala wurden Umwandlungsregeln festgelegt, welche in Tabelle 1 dargestellt sind.

Tabelle 1: Umrechnung metrische Skala in Ordinalskala mit vier Ausprägungen

Quelle: eigene Darstellung

Kompetenzniveau metrische Skala	Kompetenzniveau Ordinalskala
höchste zu erreichende Punktzahl	1: vollständig erreicht
Hälfte der höchstens zu erreichenden Punktzahl + 1 bis höchste zu erreichende Punktzahl - 1	2: überwiegend erreicht
ein erreichter Punkt bis die Hälfte der höchstens zu erreichenden Punktzahl	3: in Ansätzen erreicht
0 Punkte	4: nicht erreicht

Die ordinalskalierte Kompetenzverteilung der einzelnen zugrundeliegende mathematischen Kompetenzen wurde zudem mit Kreisdiagrammen veranschaulicht. So konnte noch einmal genauer untersucht werden, bei welchen mathematischen Kompetenzen die untersuchten Kinder ein eher hohes Kompetenzniveau haben und bei welchen Kompetenzen Förderbedarf besteht. Es fand keine explorative oder inferenzstatistische Analyse der Daten statt, da in diesem ersten Schritt der Forschung lediglich der aktuelle Kompetenzstand bezüglich notwendiger mathematischer Kompetenzen der getesteten Viertklässler*innen erhoben werden sollte.

Schritt 2: Auswertung der Interviews zu den finanziellen Kompetenzen

Nachdem die mathematischen Kompetenztests ausgewertet wurden, erfolgte die Auswertung der Interviews zu den finanziellen Kompetenzen durch eine qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring mit einer skalierenden Untergliederung.

Dazu mussten die Interviews zunächst transkribiert werden, was mithilfe des Programms „f4transkript“ erfolgte. Dabei wurde wörtlich transkribiert, nach den erweiterten Transkriptionsregeln von Dresing und Pehl (2018), denn für die Datenanalyse war hauptsächlich der Inhalt des Gesagten wesentlich, nicht aber lautsprachliche Besonderheiten. Wort- und Satzabbrüche, die Länge der Pausen zwischen Gesprochenem, Fülllaute und das Heben oder Senken der Stimme am Ende eines Satzes waren aber wichtig zu transkribieren, weil diese mehr Aufschluss über Gefühle und Gedanken der interviewten Kinder geben konnten.

Der Ablauf der strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse folgte dem festgelegten Schema nach Mayring (2015, S. 106 ff.):

1. Bestimmung der Analyseeinheiten
2. Festlegung der Einschätzungsdimensionen (Hauptkategorien)
3. Bestimmung der Ausprägungen (Skalenpunkte), Zusammenstellung des Kategoriensystems
4. Formulierung von Definitionen, Ankerbeispielen und Kodierregeln zu den einzelnen Kategorien
5. Materialdurchlauf; Fundstellenbezeichnung
6. Materialdurchlauf: Bearbeitung der Fundstellen (Einschätzung)
7. Überarbeitung, gegebenenfalls Revision von Kategoriensystem und Kategoriendefinitionen
8. Analyse von Häufigkeiten, Kontingenzen und Konfigurationen der Einschätzungen

Das Interview war schon so aufgegliedert, dass jeweils eine Frage/Situation eine finanzielle Kompetenz testen sollte. Somit wurde jeder Abschnitt des Interviews, der sich mit einer Frage/Situation beschäftigt, als größtmögliche Kodiereinheit festgelegt.

Um die Antworten/Reaktionen der untersuchten Kinder in einer Ordinalskala einzuordnen, die ihr Kompetenzniveau beschrieb, wurde zunächst ein Kodierleitfaden erstellt. Die Kategorien wurden deduktiv gebildet, da es sich bei den Hauptkategorien um die einzelnen getesteten finanziellen Kompetenzbereiche handelte.

Anschließend wurden die Unterkategorien in Form von Kompetenzniveaus für jeden finanziellen Kompetenzbereich (Hauptkategorien) festgelegt. Dabei wurde dieselbe Ordinalskala wie bei den mathematischen Kompetenzen verwendet (1: vollständig erreicht, 2: überwiegend erreicht, 3: in Ansätzen erreicht und 4: nicht erreicht), um später einen Vergleich besser zu ermöglichen. Im Kodierleitfaden wurde nun definiert, welche Anforderungen erfüllt werden mussten, damit eine Antwort eines Kindes einem bestimmten Kompetenzniveau zugeordnet werden durfte. Der Kodierleitfaden ist dieser Arbeit angehängt (siehe Anhang 5).

Die Antworten der Kinder wurden der Übersichtlichkeit halber zusammengefasst, dabei wurde jeweils aufgeschrieben, welche Anforderungen erfüllt wurden und welche nicht, um die zusammengefassten Antworten anschließend in die passende Kompetenzstufe einordnen zu können.

Der gesamte Kodierungsprozess wurde mithilfe des Programms MAXQDA durchgeführt. Danach wurden die Codes als Variablen mit den vier möglichen ordinalskalierten Ausprägungen in SPSS eingegeben. Die Ausprägungen (finanzielle Kompetenzniveaus) der einzelnen Kinder wurden nun für jede Hauptkategorie ebenfalls eingegeben. Anschließend wurden Kreisdiagramme erstellt, um die Kompetenzverteilung der einzelnen finanziellen Kompetenzbereiche unter den interviewten Kindern zu untersuchen.

Schritt 3: Quantitative Untersuchung des Zusammenhangs zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen

Im Anschluss an die getrennte quantitative Auswertung der mathematischen Kompetenzen und der qualitativen Auswertung der finanziellen Kompetenzen wurden die beiden Datensätze aufeinander bezogen. Da es sich um zwei ordinalskalierte Variablen handelt, wurden Kreuztabellen in SPSS erstellt und der Spearman-Korrelationskoeffizient berechnet. So konnten Rückschlüsse über mögliche positive oder negative Zusammenhänge zwischen den zugrundeliegenden mathematischen und finanziellen Kompetenzen gezogen werden.

Zur besseren Übersicht der Ergebnisse in den Kreuztabellen wurden die Variablen umkodiert, sodass diese nur die zwei Ausprägungen „eher niedriges Kompetenzniveau“ und „eher hohes Kompetenzniveau“ zeigten. Zur Umwandlung von der metrischen Skala zur Ordinalskala wurden Umwandlungsregeln festgelegt, welche in Tabelle 2 dargestellt sind.

*Tabelle 2: Umwandlung der metrischen Skala in Ordinalskala mit zwei Ausprägungen
Quelle: eigene Darstellung*

Kompetenzniveau metrische Skala	Kompetenzniveau Ordinalskala
Hälfte der höchstens zu erreichenden Punktzahl + 1 bis höchste zu erreichende Punktzahl	eher hohes Kompetenzniveau
0 Punkte bis Hälfte der höchstens zu erreichenden Punktzahl	eher niedriges Kompetenzniveau

Aufgrund der kleinen Stichprobe an Kindern (N=8), bei denen sowohl Daten zur mathematischen Kompetenz als auch finanziellen Kompetenz vorlagen, waren diese Zusammenhänge allerdings nicht über die Stichprobe hinaus auf die Allgemeinheit zu übertragen. In diesem Schritt wurde also nur der Zusammenhang der Kompetenzen in der Stichprobe untersucht, die Signifikanz wurde außer Acht gelassen.

Schritt 4: Qualitative Untersuchung des Zusammenhangs zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen und anderen Einflussfaktoren

Die qualitativen Auswertungen wurden von der vorhergehenden quantitativen Auswertung im Sinne der Komplementarität beeinflusst (Kuckartz, 2014, S. 103). So konnten vorher nicht geplante Inhalte in den Auswertungen berücksichtigt werden. Durch die quantitative Auswertung der Zusammenhänge konnten z. B. neue Aspekte entdeckt oder weitere Teilfragestellungen aufgeworfen werden, die durch zusätzliche Auswertungen der qualitativen Inhaltsanalyse der Interviews beantwortet wurden. Damit wurden Vorteile quantitativer und qualitativer Methoden genutzt, um die Forschung zu verbessern und voranzutreiben.

Durch die quantitative Auswertung wurde deutlich, dass der Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen genauer erforscht werden sollte. Dabei sollte auch herausgefunden werden, welche weiteren Faktoren das finanzielle Kompetenzniveau beeinflussen. Um dem hingehend Ergebnisse zu erhalten, wurde eine weitere qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring durchgeführt. Diesmal erfolgt allerdings eine inhaltliche Strukturierung, durch die Einflussfaktoren auf das gezeigte finanzielle Kompetenzniveau aus den Interviews herausgearbeitet werden sollten.

Der Ablauf der inhaltlich-strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse wurde von Mayring (2015, S. 103 ff.) festgelegt und zur Beantwortung der Forschungsfragen etwas angepasst:

1. Bestimmung der Analyseeinheit
2. Festlegung der Einflussfaktoren
3. Bestimmung der Ausprägungen, Zusammenstellung des Kategoriensystems
4. Formulierung von Definitionen, Ankerbeispielen und Kodierregeln zu den einzelnen Kategorien
5. Materialdurchlauf: Fundstellenbezeichnung
6. Materialdurchlauf: Bearbeitung und Extraktion der Fundstellen
7. Überarbeitung, gegebenenfalls Revision von Kategoriensystem und Kategoriendefinition
8. Ergebnisaufbereitung

Als kleinstmögliche Analyseeinheit wurde ein Wort festgelegt, als größtmögliche ein gesamter Abschnitt, welcher sich mit einem Kompetenzbereich beschäftigt.

Die Interviews wurden für jedes der befragten Kinder einzeln durchgegangen, dabei wurden zusätzlich die bereits ausgewerteten Daten zu den mathematischen und finanziellen Kompetenzen als Informationsquelle hinzugezogen, indem für jedes Kind ein Kompetenzraster erstellt wurde (siehe Anhang 8). Somit wurden die qualitativen und quantitativen Ergebnisse weiter verflochten, um Zusammenhänge zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen und anderen Einflussfaktoren genauer zu erklären.

Die Kategorienbildung erfolgte primär induktiv, indem die Einflussfaktoren aus den Interviews herausgearbeitet wurden. Allerdings wurde die Kategorienbildung auch durch den für diese Arbeit verwendeten Kompetenzbegriff beeinflusst, indem die Komponenten der Kompetenz als direkte Einflussfaktoren identifiziert wurden. Indirekte Einflussfaktoren wurden induktiv gebildet. Somit erfolgte die Festlegung der Hauptkategorien teilweise deduktiv und teilweise induktiv. Die Unterkategorien, welche verschiedene Ausprägungen beschrieben, wurden ausschließlich induktiv gebildet. Der für diesen Schritt entwickelte Kodierleitfaden wurde dieser Arbeit angehängt.

Nach dem mehrmaligen Materialdurchlauf wurden die Ergebnisse aufbereitet. Dazu wurden zunächst die Einflussfaktoren (Hauptkategorien) mit den zugehörigen Ausprägungen (Unterkategorien) und deren möglicher positiver oder negativer Einfluss beschrieben und durch illustrierende Interviewauszüge belegt. Zusätzlich wurde ein Modell aufgrund der Ergebnisse entwickelt, welches die Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau und deren Zusammenhänge darstellt.

3.1.6 Gütekriterien

Da ein Mixed-Methods-Design angewandt wurde, wurde sowohl auf die Einhaltung quantitativer als auch qualitativer Gütekriterien geachtet.

Gütekriterien quantitativer Forschung

Im Folgenden wird erläutert, inwieweit diese Forschung die Gütekriterien „Objektivität“, „Reliabilität“ und „Validität“ erfüllt, wie sie von Krebs und Menold (2014, S. 426 ff.) beschrieben wurden.

Durchführungsobjektivität ist gegeben, da es sich um einen standardisierten Kompetenztest handelte, welcher unabhängig von der untersuchenden Person durchgeführt wurde: Die Aufgabenstellungen des Kompetenztest standen fest und wurden von den Schüler*innen selbstständig, ohne Unterstützung von Seiten der untersuchenden Person, bearbeitet. Auswertungsobjektivität ist durch die sorgfältige Dokumentation der Datenaufbereitung gewährleistet. Dabei wurde im Methodik-Kapitel genau beschrieben, wie die Daten für statistische Analysen verändert wurden, wenn beispielsweise Werte umkodiert wurden. Im Ergebnisteil wird zudem genau dokumentiert, wie Variablen zusammengefasst werden. Interpretationsobjektivität ist insoweit gegeben, indem Kompetenzniveauskalen festgelegt wurden, bei denen auch genau definiert wurde, welche Voraussetzungen erfüllt werden müssen, damit ein Ergebnis einem bestimmten Skalenpunkt zugeordnet werden darf.

Reliabilität ist so weit gegeben, wie es bei Kompetenztestungen möglich ist. Sie stellen immer nur eine Momentaufnahme dar, sodass die erneute Datenerhebung möglicherweise auch teilweise andere Ergebnisse bringen würde. Allerdings ist die Erfassung des aktuellen Kompetenzstandes für diese Forschung ausreichend, da das eigentliche Ziel nicht die Generalisierung der Ergebnisse zu den mathematischen Kompetenzen ist. Stattdessen soll der aktuelle mathematische Kompetenzstand mit dem finanziellen Kompetenzstand verglichen werden und es sollten für einzelne Schüler*innen Zusammenhänge zwischen den Fähigkeiten, mathematische Aufgabenstellungen und anschließend finanzielle Aufgabenstellungen zu lösen, ausgemacht werden.

Durch die systematische Auswahl der Kompetenzen auf Grundlage des Kompetenzmodells und der Erstellung spezieller Aufgaben, die jeweils eine bestimmte mathematische Kompetenz messen sollen, wurde die interne Validität gesichert, da der Test tatsächlich die mathematischen Kompetenzen misst, welche für finanzielle Kompetenzen von Bedeutung sind. Um die Validität sicherzustellen, wurden die Aufgaben so gestellt, dass zur Lösung hauptsächlich die zu messende Kompetenz benötigt wurde. So wurde zum Beispiel beim Rechnen von Überschlägen der

Zahlenraum absichtlich niedrig gehalten, damit durch die Performanz bei der Aufgabe tatsächlich Rückschlüsse darüber gezogen werden konnte, ob das Kind generell Überschlagsrechnungen formulieren und ausführen konnte und eine geringe Kompetenzeinstufung nicht fälschlicherweise dadurch zustande kam, dass das Kind sich beispielsweise nicht im Zahlenraum bis 1000 orientieren kann.

Gütekriterien qualitativer Forschung

Im Folgenden wird erläutert, inwieweit diese Forschung die Gütekriterien „Transparenz“, „intersubjektive Nachvollziehbarkeit“ und „Reichweite“ erfüllt, wie sie von Mey und Ruppel (2018, S. 236 f.) beschrieben wurden.

Durch den Bezug auf das Kompetenzmodell der finanziellen Grundbildung für die Grundschule (vgl. Ladel, 2022 unveröffentlicht) ist Transparenz gegeben, weil so nachvollziehbar ist, was der Begriff der finanziellen Grundbildung umfasst und wie die einzelnen finanziellen Kompetenzen definiert sind. Im Interviewleitfaden sind die jeweiligen Kompetenzbereiche, welche mit verschiedenen Fragen/Situationen getestet wurden, jeweils ausführlich festgehalten, wodurch auch außenstehende Personen den Aufbau und die Durchführung der Studie verstehen. Auch die Art der Auswertung basiert auf einem etablierten qualitativen Verfahren – der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015). Die Generierung der Codes/Kategorien wurde beschrieben und der Kodierleitfaden ist für außenstehende Personen einsehbar, sodass auch die Transparenz der Datenauswertung gegeben ist.

Die beiden qualitativen Inhaltsanalysen nach Mayring folgten einem vorher festgelegten Auswertungsablauf, bei dem jeder Schritt beschrieben wurde. Dadurch ist der Analyseprozess besser intersubjektiv nachvollziehbar. Um die Forschung noch stärker intersubjektiv nachvollziehbar zu machen, wurde zudem versucht, die subjektiv gewonnenen Ergebnisse für Außenstehende plausibel zu machen, indem erklärt wurde, warum eine bestimmte Interpretation nahe liegt. Des Weiteren wurden häufig verschiedene Interpretationsmöglichkeiten angeboten und nicht eine Interpretation als die einzig richtige festgelegt, wodurch die Ergebnisse und die Rolle der forschenden Person bei der Interpretation reflektiert wurden.

Die Reichweite ist sichergestellt, indem für die Durchführung der Interviews immer derselbe Interviewleitfaden verwendet wurde und jeweils ein Kodierleitfaden zur Analyse erstellt wurde. Somit würde eine nochmalige Datenerhebung und Datenanalyse, bei der ebenfalls Kinder einer vierten Klasse mit unterschiedlichen mathematischen Kompetenzniveaus interviewt werden, vermutlich ähnliche Ergebnisse produzieren.

Die Gütekriterien „(externe) Validität“ und „Reichweite“ werden in der abschließenden Diskussion bei den Limitationen aufgegriffen, da diese nicht im gleichen Maße erfüllt werden konnten, wie die anderen bereits beschriebenen Gütekriterien.

4. Ergebnisse und Diskussion

In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der quantitativen und qualitativen Analyse präsentiert und diskutiert. Dabei wird zuerst die Frage „Inwieweit verfügen Viertklässler über zugrundeliegende mathematische Kompetenzen?“ beantwortet, indem die Ergebnisse des mathematischen Kompetenztests aufgeführt werden. Danach erfolgt eine kurze Diskussion dieser Ergebnisse.

Danach wird die Frage „Inwieweit verfügen Viertklässler über finanzielle Kompetenzen?“ beantwortet, indem die quantifizierten Ergebnisse der strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse dargestellt und erläutert werden. Auch diese Ergebnisse werden im Anschluss kurz diskutiert.

Anschließend wird die Frage „Gibt es einen Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen?“ beantwortet, indem die Ergebnisse der quantitativen Zusammenhangsanalyse aufgeführt werden. Diese Ergebnisse werden für jeden finanziellen Kompetenzbereich mit den zugehörigen mathematischen Kompetenzen kurz einzeln interpretiert und diskutiert. Nachdem dies für alle Ergebnisse erfolgt ist, schließt eine allgemeine Diskussion der Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen an, bei der auch die beiden aufgestellten Hypothesen geprüft werden.

Zuletzt werden die Fragen beantwortet, welche sich aus dem vorhergehenden Ergebnisteil ergeben haben. Die Auswertung hatte gezeigt, dass die mathematischen Kompetenzen das finanzielle Kompetenzniveau nicht vorhersagen können, weshalb es noch andere Einflussfaktoren auf das gezeigte finanzielle Kompetenzniveau geben muss. Deshalb sollen im letzten Ergebnisteil besonders die folgenden beiden Fragen beantwortet werden: „Wie genau konstituiert sich der Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen bei einzelnen Kindern? und „Welche weiteren Faktoren beeinflussen das gezeigte finanzielle Kompetenzniveau?“. Zur Beantwortung der Fragen werden die Ergebnisse der inhaltlichen qualitativen Inhaltsanalyse unter Hinzunahme der Ergebnisse aus den vorigen Untersuchungen dargestellt und erläutert. Danach folgt eine abschließende Diskussion.

4.1 Ergebnisse: mathematische Kompetenzen

Um eine erste grobe Übersicht über den mathematischen Kompetenzstand der Kinder zu erhalten, wurde ein Histogramm (siehe Abbildung 12) erstellt, welches die erreichten Gesamtpunktzahlen darstellt.

Die höchste zu erreichende Punktesumme betrug 78 Punkte. Der Mittelwert betrug 59,94, durchschnittlich erreichten die Kinder also eine Gesamtpunktzahl von ungefähr 60 Punkten.

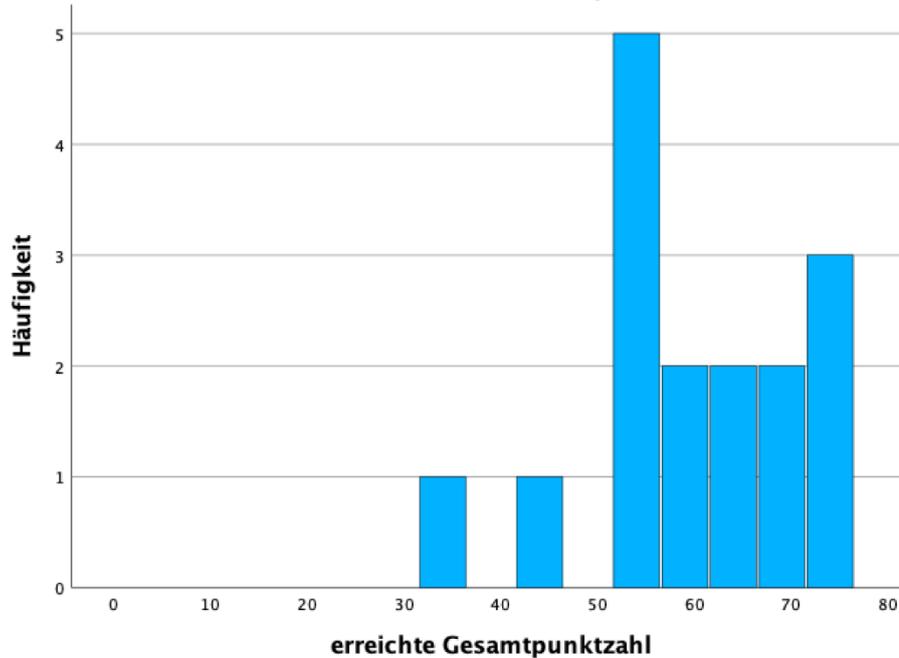


Abbildung 12: Histogramm zur Verteilung der Punktzahlen beim mathematischen Kompetenztest
Quelle: eigene Abbildung

Am Histogramm lässt sich erkennen, dass der Kompetenzstand zwischen den Kindern teilweise sehr unterschiedlich war. Während zwei Kinder mit 74 Punkten (Maximum) fast alle Kompetenzen vollständig erreicht haben, gab es auch einzelne Kinder, welche viele Kompetenzen nur in Ansätzen erreicht haben. Die niedrigste Gesamtpunktzahl lag bei 34 Punkten (Minimum). Die Spannweite der Punktzahlen betrug also 40 Punkte.

Das erste Quartil lag bei 55, das dritte Quartil bei 70. Das bedeutet, etwa 50 Prozent der Kinder erreichten eine Punktzahl zwischen 55 und 70 Punkten erreicht. Dabei liegt der Modus bei 55 Punkten, diese Punktzahl erreichten drei Kinder.

Keines der Kinder bekam die volle Punktzahl, was daran lag, dass mehrere Kompetenzen nur in Ansätzen erreicht oder nur überwiegend erreicht wurden, jedoch nicht vollständig. Im Folgenden werden die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen der finanziellen Kompetenzbereiche einzeln betrachtet, um genauere Erkenntnisse darüber zu gewinnen, welche mathematischen Kompetenzen von den meisten Kindern überwiegend erreicht wurden und bei welchen Kompetenzen bei vielen Kindern noch Förderbedarf besteht

4.1.1 mathematische Kompetenzen für „Geldsystem – Funktionen von Geld“

Bei den mathematischen zugrundeliegenden Kompetenzen für den finanziellen Kompetenzbereich „Geldsystem“ konnten insgesamt 11 Punkte erreicht werden. Abbildung 13 zeigt das zugehörige Histogramm zur Punkteverteilung.

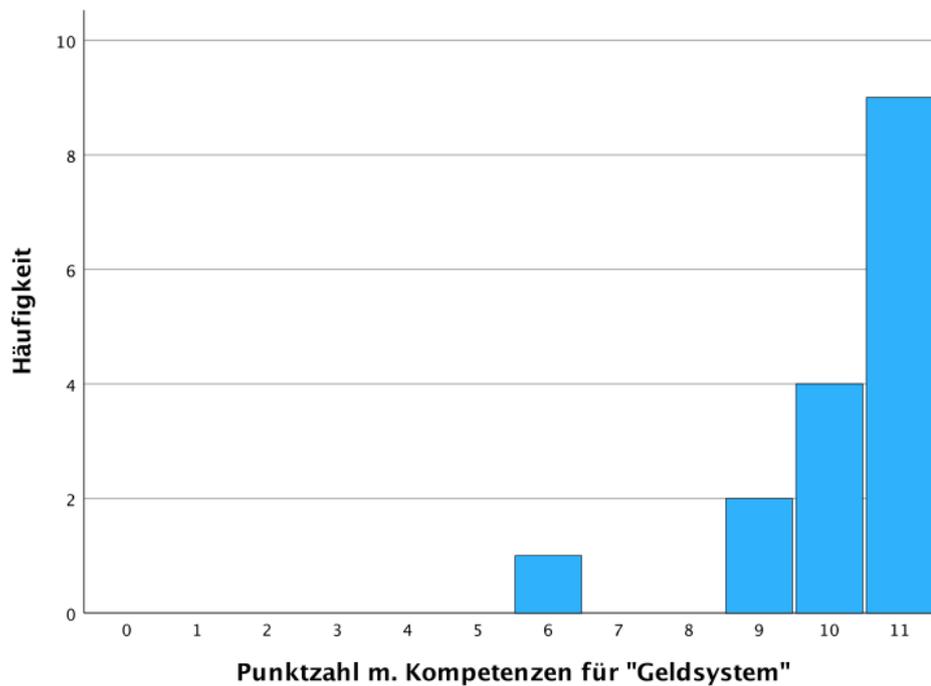


Abbildung 13: Histogramm zur Verteilung bei mathematischen Kompetenzen für "Geldsystem"
Quelle: eigene Abbildung

Allgemein lässt sich hier erkennen, dass fast alle Kinder in den zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen ein hohes Kompetenzniveau erreicht haben: Mehr als die Hälfte der Kinder (neun Kinder) hat hier die volle Punktzahl erreicht, weiteren vier Kindern hätte nur ein Punkt zur Höchstpunktzahl gefehlt. Nur ein Kind hat mit 6 Punkten eine relativ niedrige Punktzahl erreicht (Minimum). Die zugrundeliegenden Kompetenzen beinhalten hier verschiedene Aspekte der Größenvorstellung zur Größe Geld: Getestet wurde, inwieweit die SuS die Standardeinheiten der Größe Geld kennen, Größenvergleiche anstellen können und Geldbeträge auf verschiedene Weisen legen können.

Die Kreisdiagramme in Abbildung 14 zeigen die ordinalen Kompetenzeinstufungen der Kinder jeder dieser Teilkompetenzen der Größenvorstellung.

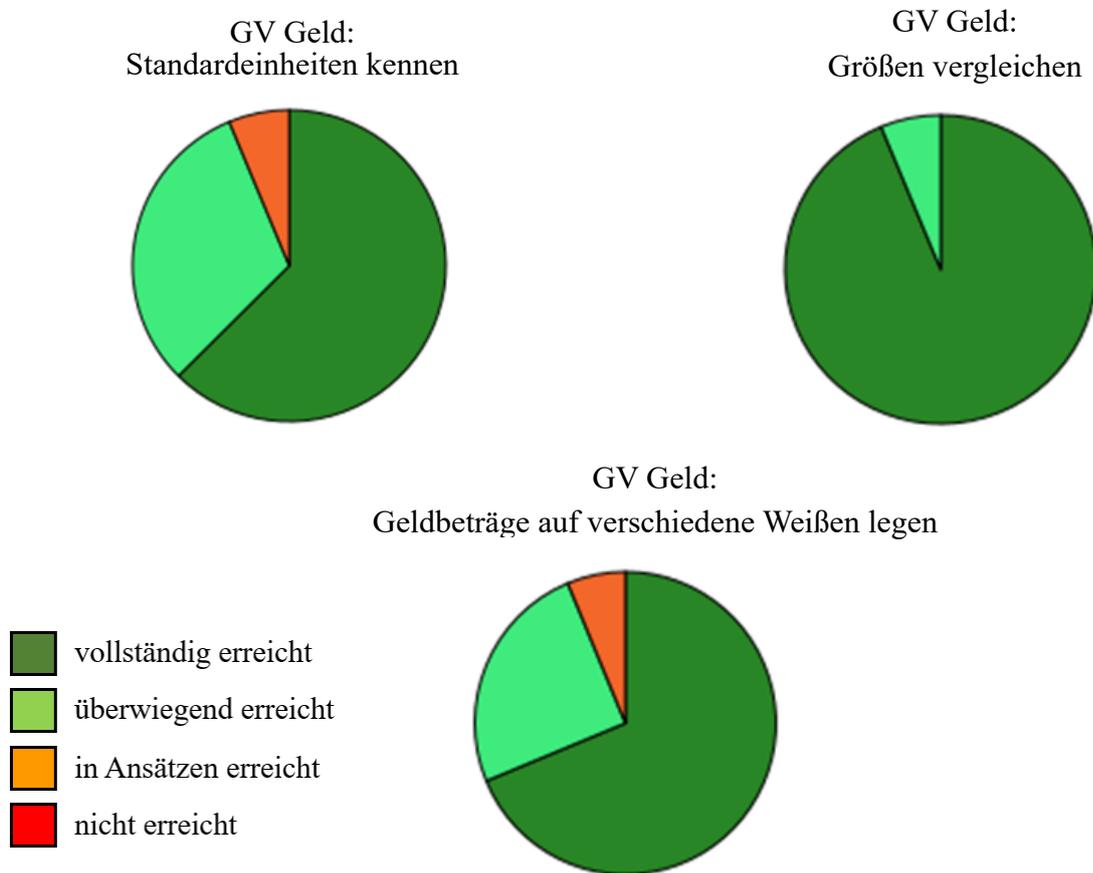


Abbildung 14: Kreisdiagramme zu den mathematischen Kompetenzen für "Geldsystem"
Quelle: eigene Abbildung

Wie an den Einteilungen der Kreisdiagramme zu erkennen ist, hat ein Großteil der Kinder bei allen Kompetenzen ein hohes Kompetenzniveau erreicht. Die Kompetenz „Größen vergleichen“ wurde sogar von allen Kindern vollständig oder überwiegend erreicht. Lediglich ein Kind hat die beiden Kompetenzen „Standardeinheiten Geld kennen“ und „Geldbeträge auf verschiedene Weisen legen“ nur in Ansätzen erreicht.

4.1.2 mathematische Kompetenzen für „Zahlungsverkehr“

Bei den zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen für den finanziellen Kompetenzbereich „Zahlungsverkehr“ erreichten fast alle Kinder die Höchstpunktzahl von 2 Punkten. Lediglich ein Kind erreichte nur einen Punkt. Abbildung 15 zeigt das zugehörige Histogramm zur Punkteverteilung.

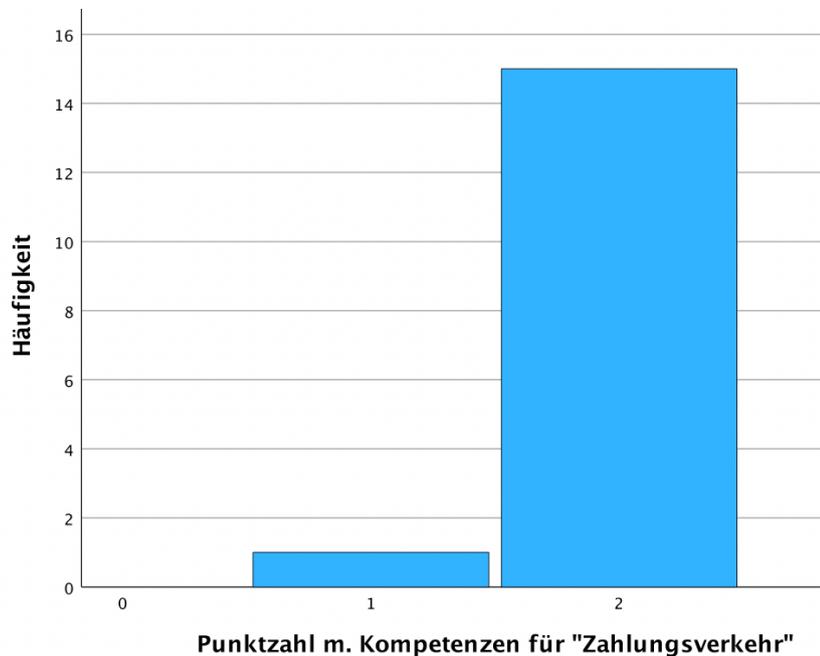


Abbildung 15: Histogramm zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen für "Zahlungsverkehr"
Quelle: eigene Abbildung

Die zugrundeliegende Kompetenz war eine Teilkompetenz der Größenvorstellung zur Größe Geld, bei der getestet wurde, ob die Kinder mit Bargeld bezahlen können. Das Kreisdiagramm in Abbildung 16 zeigt noch einmal die ordinale Kompetenzeinstufung der Kinder in dieser Teilkompetenz.

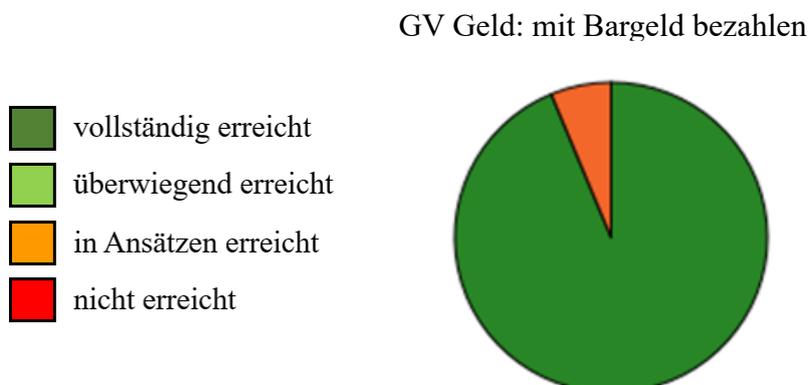


Abbildung 16: Kreisdiagramm zur mathematischen Kompetenzverteilung bei "Zahlungsverkehr"
Quelle: eigene Abbildung

Fast alle Kinder haben hier ein sehr hohes Kompetenzniveau erreicht. Einzig ein Kind hat die Kompetenz nur in Ansätzen erreicht.

4.1.3 mathematische Kompetenzen für „Einkaufen –Einkaufssumme“

Bei den mathematischen zugrundeliegenden Kompetenzen für den finanziellen Kompetenzbereich „Einkaufen – mit Einkaufssumme in Situation richtig umgehen“ konnten insgesamt 14 Punkte erreicht werden. Abbildung 17 zeigt das zugehörige Histogramm zur Punkteverteilung.

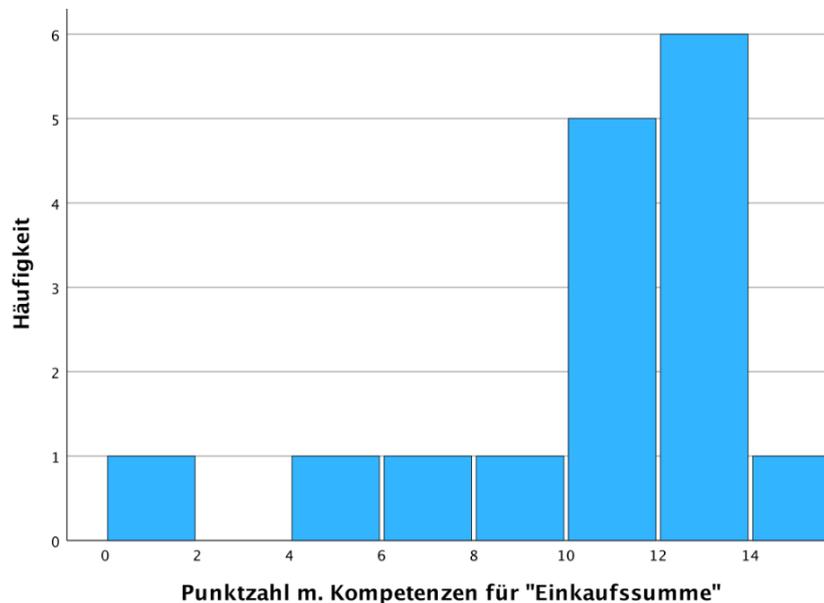


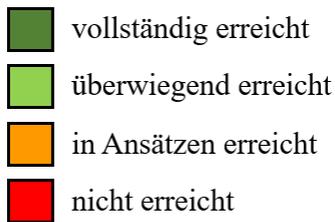
Abbildung 17: Histogramm zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen für "Einkaufen - Einkaufssumme"
Quelle: eigene Abbildung

Der Mittelwert lag bei 10,13 - durchschnittlich erreichten die Kinder also 10 Punkte. Das erste Quartil lag bei 9,25, das dritte Quartil bei 12,75 - mehr als die Hälfte der Kinder erreichte somit eine Punktzahl zwischen 9 und 13 Punkten.

Die Spannweite war mit 13 Punkten sehr groß, es ließ sich hier ein großer Unterschied im Kompetenzniveau zwischen den Kindern ausmachen: Während ein Kind ein sehr niedriges Kompetenzniveau mit nur einem erreichten Punkt zeigte, hatte ein anderes Kind mit der höchsten zu erreichenden Punktzahl von 14 Punkten ein sehr hohes Kompetenzniveau.

Zu den mathematischen Kompetenzen, die für „Einkaufen – mit Einkaufssumme in Situation richtig umgehen“ von Bedeutung sind, gehört das Bezahlen mit Bargeld, das Runden von Zahlen und Preisen, sowie das Überschlagen und exakte Berechnen von Einkaufssummen.

Die Kreisdiagramme in Abbildung 18 zeigen die ordinalen Kompetenzeinstufungen der Kinder bezüglich dieser Anforderungen:

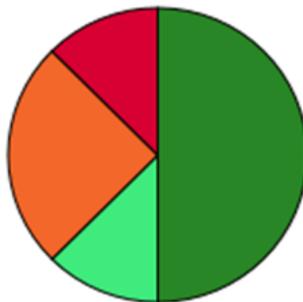


GV Geld:

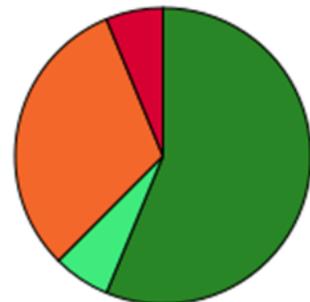
mit Bargeld bezahlen



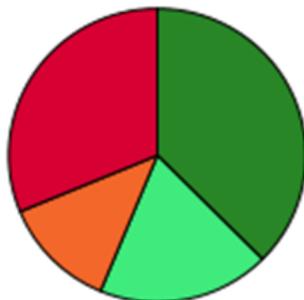
Runden von Zahlen



Runden von Preisen



Einkaufssummen überschlagen



Einkaufssummen exakt berechnen

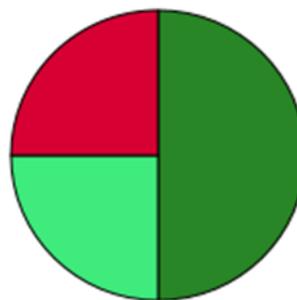


Abbildung 18: Kreisdiagramme zur mathematischen Kompetenzverteilung bei „Einkaufen – Einkaufssumme“
Quelle: eigene Abbildung

Während fast alle Kinder die Kompetenz „mit Bargeld bezahlen“ vollständig erreichten, erreichten beim Runden jeweils etwa nur die Hälfte der Schüler*innen ein sehr hohes Kompetenzniveau. Jeweils sechs der 16 getesteten Kinder haben die Kompetenz nicht erreicht oder nur in Ansätzen erreicht.

Beim Rechnen mit Einkaufssummen haben mehr Kinder ein hohes Kompetenzniveau beim exakten Berechnen von Einkaufssummen erreicht als beim Überschlagen der Einkaufssummen. Rund ein Viertel der Kinder hat die beiden Kompetenzen jeweils nicht erreicht.

4.1.4 mathematische Kompetenzen für „Einkaufen – Rückgeld“

Bei den mathematischen zugrundeliegenden Kompetenzen für den finanziellen Kompetenzbereich „Einkaufen – mit Rückgeld in Situation richtig umgehen“ konnten insgesamt 14 Punkte erreicht werden. Abbildung 19 zeigt das zugehörige Histogramm zur Punkteverteilung.

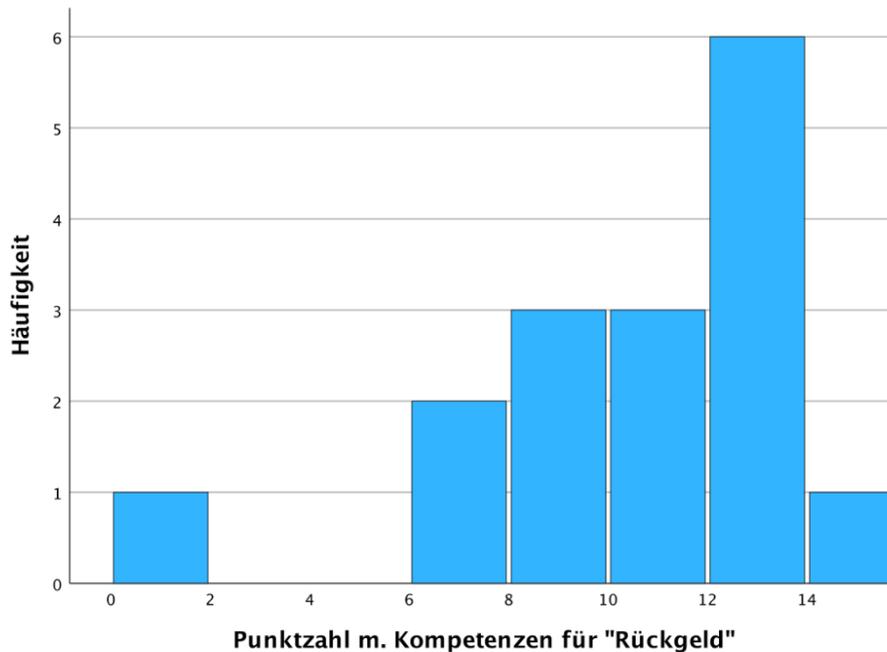


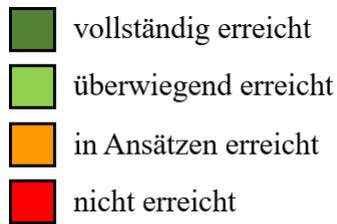
Abbildung 19: Histogramm zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen bei „Einkaufen – Rückgeld“
Quelle: eigene Abbildung

Die Punkteverteilung war hier annähernd dieselbe, wie bei den zugrundeliegenden Kompetenzen für „Einkaufen – mit Einkaufssumme in Situation richtig umgehen“. Der Mittelwert lag bei 10,06 - durchschnittlich erreichten die Kinder also 10 Punkte. Das erste Quartil lag bei 8,25, das dritte Quartil bei 13 - mehr als die Hälfte der Kinder erreichte somit eine Punktzahl zwischen 8 und 13 Punkten.

Die Spannweite war mit 13 Punkten sehr groß, es ließ sich hier ein großer Unterschied im Kompetenzniveau zwischen den Kindern ausmachen: Während ein Kind ein sehr niedriges Kompetenzniveau mit einem erreichten Punkt zeigte, hatte ein anderes Kind mit der höchsten zu erreichenden Punktzahl von 14 Punkten ein sehr hohes Kompetenzniveau.

Zu den mathematischen Kompetenzen, die für „Einkaufen – mit Rückgeld in Situation richtig umgehen“ von Bedeutung sind, gehört das Bezahlen mit Bargeld, das Runden von Zahlen und Preisen sowie das Überschlagen und exakte Berechnen von Rückgeld.

Die Kreisdiagramme in Abbildung 20 zeigen die ordinalen Kompetenzeinstufungen der Kinder bezüglich dieser Anforderungen.

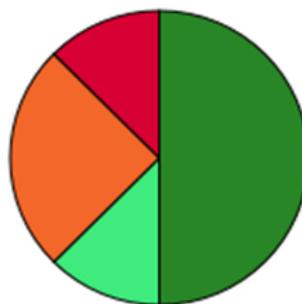


GV Geld:

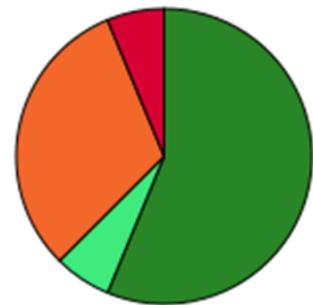
mit Bargeld bezahlen



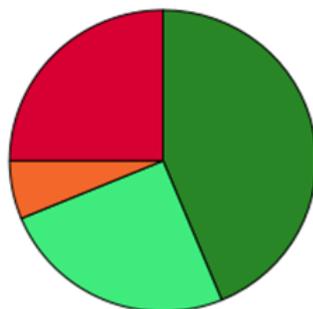
Runden von Zahlen



Runden von Preisen



Rückgeld überschlagen



Rückgeld exakt berechnen

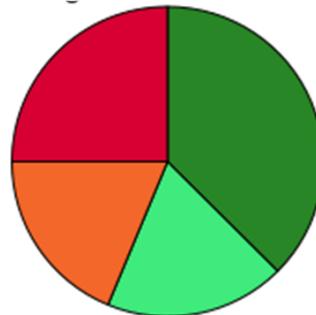


Abbildung 20: Kreisdiagramme zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen für "Einkaufen - Rückgeld"
Quelle: eigene Abbildung

Die Kompetenzen „mit Bargeld bezahlen“, „Runden von Zahlen“ und „Runden von Preisen“ wurden schon im vorigen Abschnitt behandelt, weshalb darauf nicht mehr genauer eingegangen wird.

Beim Überschlagen des Rückgelds haben mehr Kinder ein eher hohes Kompetenzniveau (vollständig erreicht oder überwiegend erreicht) erreicht als beim exakten Berechnen des Rückgelds. Jedoch hat ein Viertel der getesteten Kinder beide Kompetenzen nicht erreicht.

4.1.5 mathematische Kompetenzen für „Angebote und Vergünstigungen - Mogelpackungen“

Bei den mathematischen zugrundeliegenden Kompetenzen für den finanziellen Kompetenzbereich „Angebote und Vergünstigungen - Mogelpackungen“ konnten insgesamt 28 Punkte erreicht werden. Abbildung 21 zeigt das zugehörige Histogramm zur Punkteverteilung.

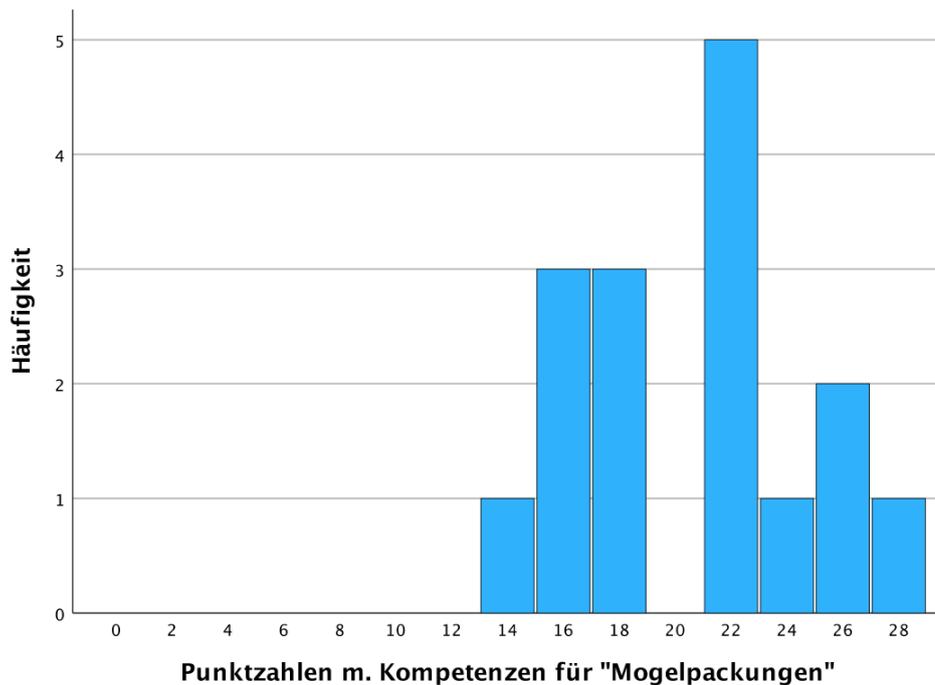


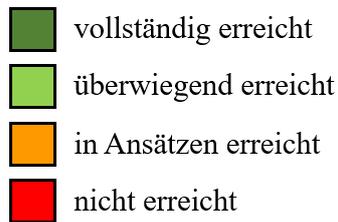
Abbildung 21: Histogramm zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen für "Mogelpackungen"
Quelle: eigene Abbildung

Der Mittelwert lag bei 20,31 - durchschnittlich erreichten die Kinder also 20 Punkte. Das erste Quartil lag bei 16,25, das dritte Quartil bei 23,50 - mehr als die Hälfte der Kinder erreichte somit eine Punktzahl zwischen 16 und 24 Punkten.

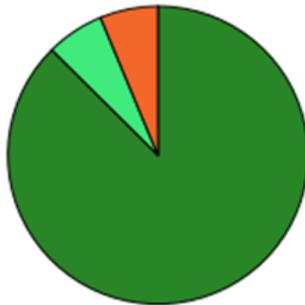
Die Spannweite war mit 14 Punkten relativ groß, das Kompetenzniveau zwischen den Kindern war hier unterschiedlich hoch: Während ein Kind mit 14 von 28 Punkten die Kompetenzen nur in Ansätzen erreicht hat, erreichte ein anderes Kind die Höchstpunktzahl von 28 Punkten und hatte damit ein sehr hohes Kompetenzniveau.

Zu den mathematischen Kompetenzen, die für „Angebote und Vergünstigungen - Mogelpackungen“ von Bedeutung sind, gehört, dass die Kinder eine Größenvorstellung der Größen „Geld“, „Gewicht“ und „Volumen“ haben und Größenvergleiche anstellen können. Zudem müssen sie in der Lage sein, Geld in unterschiedlichen Schreibweisen darzustellen und Proportionalitäten erkennen und nutzen.

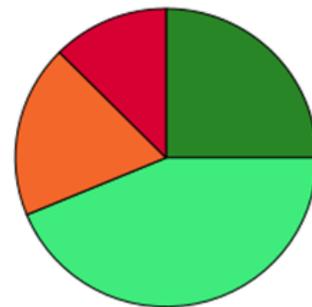
Die Kreisdiagramme in Abbildung 22 zeigen die ordinalen Kompetenzeinstufungen der Kinder bezüglich dieser Anforderungen.



Größenvorstellung Geld Gewicht Volumen



Größenvergleich Geld Gewicht Volumen



Geld in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen



Proportionalität erkennen und nutzen

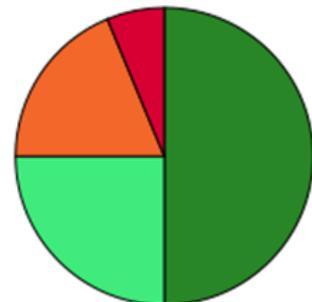


Abbildung 22: Kreisdiagramme zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen bei "Mogelpackungen"
Quelle: eigene Abbildung

Während fast alle Kinder die Kompetenz „Größenvorstellung Geld Gewicht Volumen“ vollständig erreichten, fiel der Größenvergleich vielen Kindern schwerer: nur ein Viertel erreichte diese Kompetenz vollständig, fast die Hälfte hatte sie durch ein paar Fehler nur überwiegend erreicht und mehr als ein Viertel zeigte ein sehr geringes Kompetenzniveau.

Die Größe Geld in unterschiedlichen Schreibweisen darzustellen, erreichten wieder fast alle Kinder vollständig oder zumindest überwiegend, lediglich ein Kind erreichte die Kompetenz nur in Ansätzen.

Des Weiteren konnte die Hälfte der Kinder Proportionalität vollständig richtig erkennen und nutzen, ein Viertel erreichte diese Kompetenz zumindest überwiegend. Das restliche Viertel erreichte nur ein sehr geringes Kompetenzniveau.

4.1.6 mathematische Kompetenzen für „Angebote und Vergünstigungen - Mengenrabatte“

Bei den mathematischen zugrundeliegenden Kompetenzen für den finanziellen Kompetenzbereich „Angebote und Vergünstigungen - Mengenrabatte“ konnten insgesamt 8 Punkte erreicht werden. Abbildung 23 zeigt das zugehörige Histogramm zur Punkteverteilung.

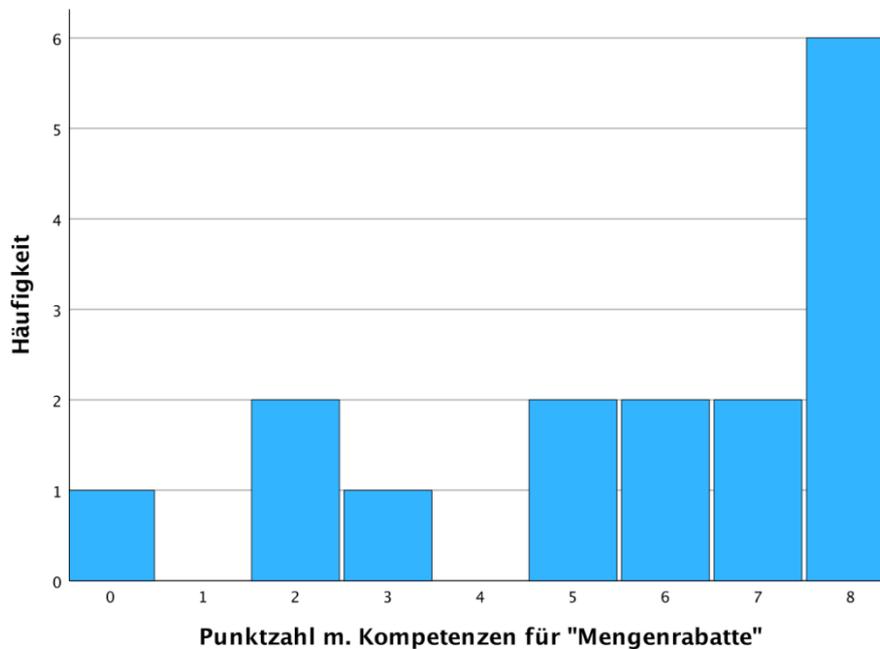


Abbildung 23: Histogramm zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen für "Mengenrabatte"
Quelle: eigene Abbildung

Der Mittelwert lag bei 5,69 - durchschnittlich erreichten die Kinder also 6 Punkte. Das erste Quartil lag bei 3,50, das dritte Quartil bei 8 - mehr als die Hälfte der Kinder erreichte somit eine Punktzahl zwischen 3 und 8 Punkten.

Die Spannweite war mit 8 Punkten sehr groß, das Kompetenzniveau zwischen den Kindern ist also sehr unterschiedlich: Während ein Kind mit 0 Punkten keine der Kompetenzen erreicht hat, erhielt ein anderes Kind die Höchstpunktzahl von 8 Punkten und zeigte damit ein sehr hohes Kompetenzniveau.

Um mit Angeboten und Vergünstigungen in Form von Mengenrabatten richtig umzugehen, sind mathematische Kompetenzen in Form vom Erkennen und Nutzen von Proportionalität nötig. Zudem sollten die Kinder Angebote erkennen und wissen, was diese bedeuten.

Die Kreisdiagramme in Abbildung 24 zeigen die ordinalen Kompetenzeinstufungen der Kinder bezüglich dieser Anforderungen.

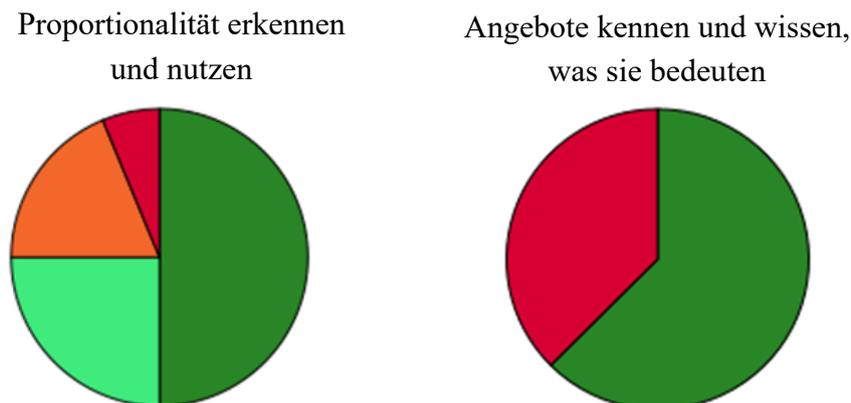
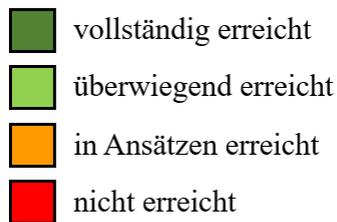


Abbildung 24: Kreisdiagramme zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen für "Mengenrabatte"
Quelle: eigene Abbildung

Die Kompetenz „Proportionalität erkennen und nutzen“ wurde schon im vorigen Abschnitt behandelt, weshalb darauf nicht mehr genauer eingegangen wird.

Für die Kompetenz „Angebote kennen und wissen, was sie bedeuten“ wurde maximal ein Punkt vergeben, weshalb die getesteten Kinder diese entweder vollständig erreichten oder nicht erreichten, Zwischenstufen ließen sich hier nicht ausmachen. Zehn Kinder erreichten die Kompetenz, die restlichen sechs Kinder erreichten sie nicht.

4.1.7 mathematische Kompetenzen für „Haushalten - Geldüberblick“

Bei den mathematischen zugrundeliegenden Kompetenzen für den finanziellen Kompetenzbereich „Haushalten - Geldüberblick“ konnten insgesamt 6 Punkte erreicht werden. Abbildung 25 zeigt das zugehörige Histogramm zur Punkteverteilung.

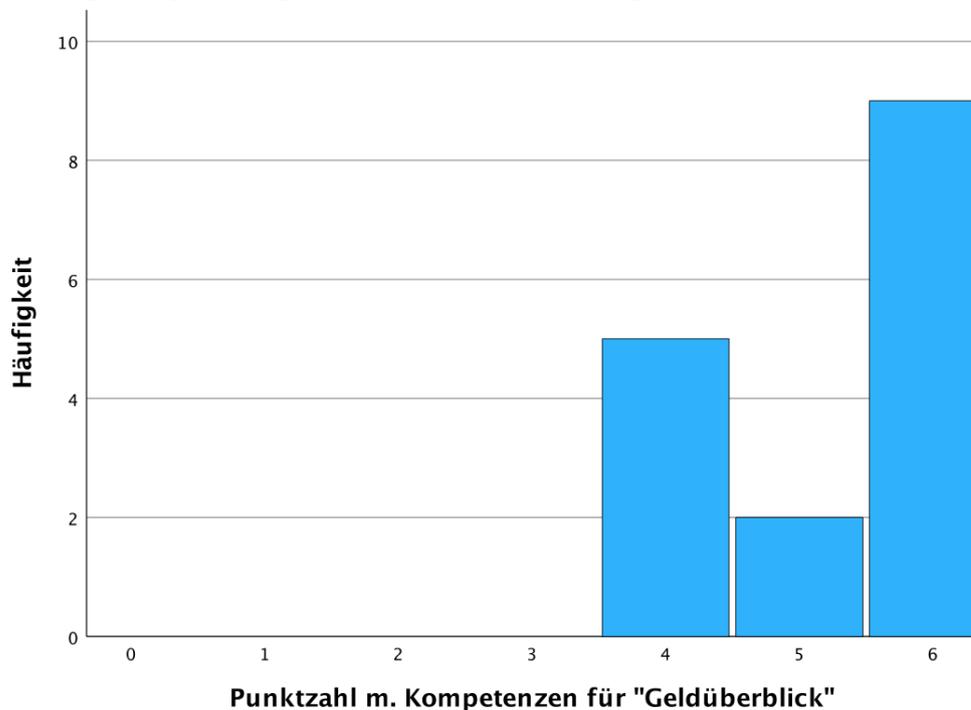


Abbildung 25: Histogramm zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen zu „Geldüberblick“
Quelle: eigene Abbildung

Der Mittelwert lag bei 5,25 - durchschnittlich erreichten die Kinder also ungefähr 5 Punkte. Das erste Quartil lag bei 4, das dritte Quartil bei 6 - die Hälfte der Kinder erreichte somit eine Punktzahl zwischen 4 und 6 Punkten.

Die Spannweite war mit 2 Punkten relativ klein, das Kompetenzniveau zwischen den Kindern ist eher homogen: Das Minimum erreichter Punkte lag bei 4 Punkten, das Maximum bei der höchsten zu erreichenden Punktzahl von 6 Punkten. Die Anzahl von 6 Punkten war gleichzeitig der Modus, also die Punktzahl, die am häufigsten vorkam – neun der 16 getesteten Kinder erreichten die Höchstpunktzahl.

Um beim Haushalten einen Geldüberblick zu behalten, müssen die Schüler*innen mit Tabellen arbeiten und addieren können und die Differenz von Einnahmen und Ausgaben berechnen können.

Die Kreisdiagramme in Abbildung 26 zeigen die ordinalen Kompetenzeinstufungen der Kinder bezüglich dieser Anforderungen:

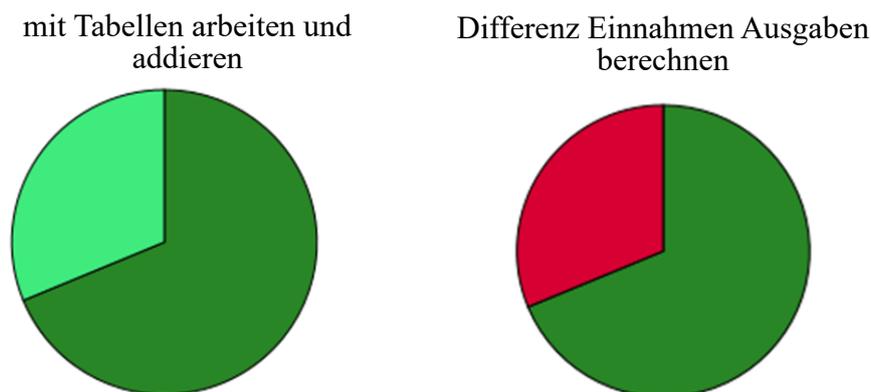
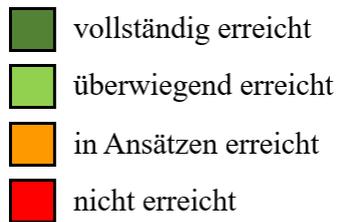


Abbildung 26: Kreisdiagramme zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen für "Geldüberblick"
Quelle: eigene Abbildung

Alle Kinder erreichten ein eher hohes Kompetenzniveau beim Arbeiten mit Tabellen und damit zusammenhängenden Additionsaufgaben. Fast drei Viertel der getesteten Kinder löste die zugehörigen Aufgaben vollständig richtig und erreichte die Kompetenz damit vollständig. Etwas mehr als ein Viertel erreichte die Kompetenz zumindest überwiegend, mit wenigen Fehlern.

Für die Kompetenz „Differenz Einnahmen Ausgaben berechnen“ wurde maximal ein Punkt vergeben, weshalb die getesteten Kinder diese entweder vollständig erreichten oder nicht erreichten, Zwischenstufen ließen sich hier nicht ausmachen. Elf Kinder berechneten die Differenz korrekt, die restlichen fünf Kinder nicht.

4.1.8 mathematische Kompetenzen für „Haushalten – Monatsplanung und Sparen“

Bei den mathematischen zugrundeliegenden Kompetenzen für den finanziellen Kompetenzbereich „Haushalten – Monatsplanung und Sparen“ konnten insgesamt 10 Punkte erreicht werden. Abbildung 27 zeigt das zugehörige Histogramm zur Punkteverteilung.

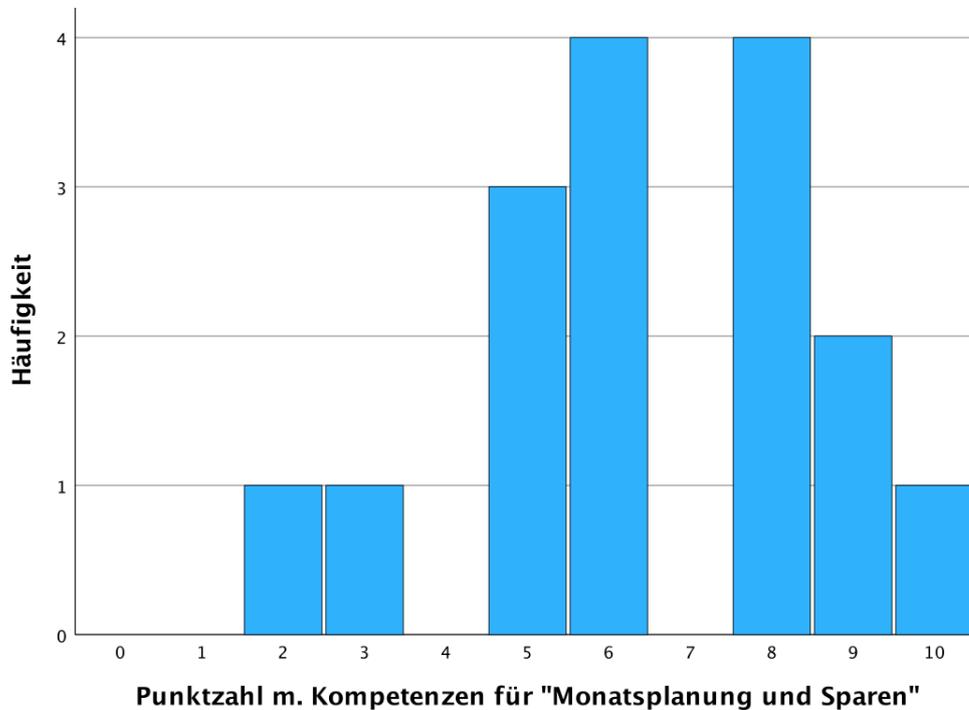


Abbildung 27: Histogramm zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen für "Monatsplanung und Sparen"
Quelle: eigene Abbildung

Der Mittelwert lag bei 6,50 - durchschnittlich erreichten die Kinder also aufgerundet 7 Punkte. Das erste Quartil lag bei 5, das dritte Quartil bei 8 – etwa die Hälfte der Kinder erreichte somit eine Punktzahl zwischen 5 und 8 Punkten.

Die Spannweite war mit 8 Punkten ziemlich groß, das Kompetenzniveau zwischen den Kindern war also sehr unterschiedlich: Während ein Kind mit 2 Punkten ein sehr geringes Kompetenzniveau erreicht hat, erhielt ein anderes Kind die Höchstpunktzahl von 8 Punkten und hatte somit alle Kompetenzen vollständig erreicht.

Für „Haushalten – Monatsplanung und Sparen“ sind die mathematischen Kompetenzen „Tabelle lesen und addieren“, „mit Tabelle zur Geldübersicht arbeiten“, „Differenz Einnahmen und Ausgaben berechnen“ und „Sparrate berechnen“ von Bedeutung.

Die Kreisdiagramme in Abbildung 28 zeigen die ordinalen Kompetenzeinstufungen der Kinder bezüglich dieser Anforderungen.

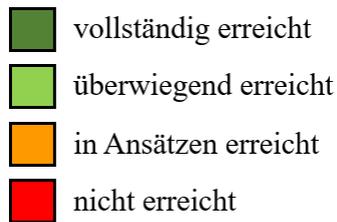


Tabelle lesen und damit arbeiten - Geldübersicht

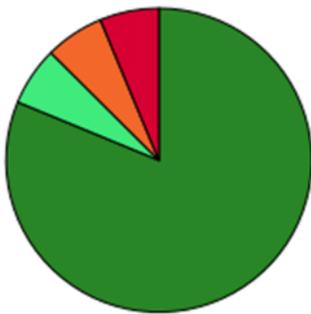
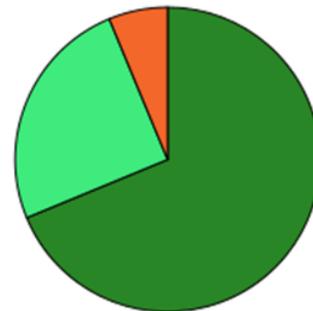
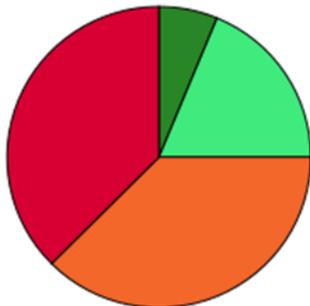


Tabelle lesen und addieren



Sparrate berechnen



Differenz Einnahmen Ausgaben berechnen

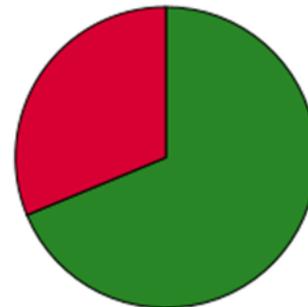


Abbildung 28: Kreisdiagramme zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen für "Monatsplanung und Sparen"
Quelle: eigene Abbildung

Die Kompetenz „Differenz Einnahmen Ausgaben berechnen“ wurde schon im vorigen Abschnitt behandelt, weshalb darauf nicht mehr genauer eingegangen wird.

Beim Arbeiten mit und Lesen von Tabellen – sowohl zur Geldübersicht als auch ohne Bezug zur Größe Geld – erreichte ein Großteil der Kinder ein hohes Kompetenzniveau. Lediglich einzelne Kinder erreichten diese Kompetenzen nur ansatzweise oder gar nicht.

Das Berechnen einer Sparrate bereitete den meisten Kindern Probleme: nur ein Kind erreichte diese Kompetenz vollständig, weitere drei Kinder erreichten sie zumindest überwiegend. Drei Viertel der Kinder zeigte allerdings ein sehr geringes Kompetenzniveau, indem sechs Kinder die Kompetenz nur in Ansätzen erreichten und weitere sechs Kinder die Kompetenz nicht erreichten.

4.1.9 mathematische Kompetenzen für „Werte - Nachhaltigkeit“

Bei den zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen für den finanziellen Kompetenzbereich „Werte - Nachhaltigkeit“ erreichten fast alle Kinder die Höchstpunktzahl von 3 Punkten. Lediglich ein Kind erreichte nur einen Punkt. Abbildung 29 zeigt das zugehörige Histogramm zur Punkteverteilung.

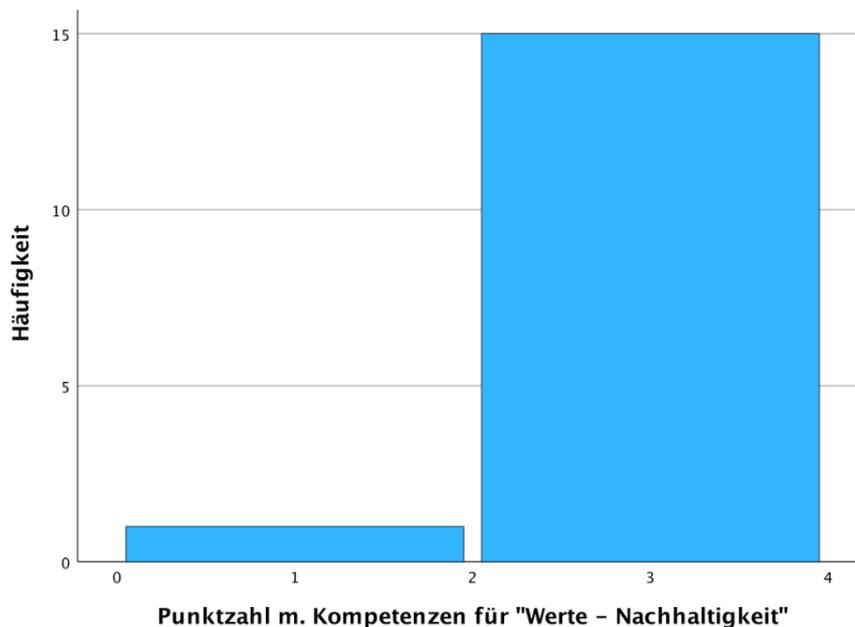


Abbildung 29: Histogramm zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen für "Werte - Nachhaltigkeit"
Quelle: eigene Abbildung

Die zugrundeliegende Kompetenz ist eine Teilkompetenz der Größenvorstellung zur Größe Geld, bei der getestet wurde, ob die Kinder Größenvergleiche anstellen können. Das Kreisdiagramm in Abbildung 30 zeigt noch einmal die ordinale Kompetenzeinstufung der Kinder in dieser Teilkompetenz. Fast alle Kinder haben hier ein sehr hohes Kompetenzniveau erreicht. Einzig ein Kind hat die Kompetenz nur in Ansätzen erreicht.

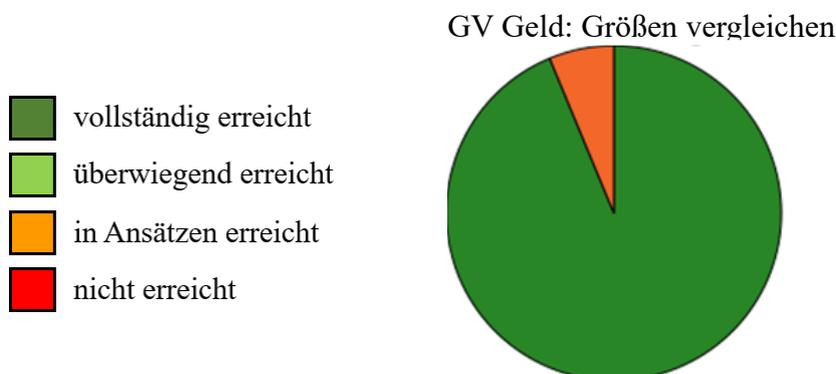


Abbildung 30: Kreisdiagramm zur Verteilung der mathematischen Kompetenzen für "Werte - Nachhaltigkeit"
Quelle: eigene Abbildung

4.1.10 mathematische Kompetenz „in Sachkontexten rechnen“

Die Kompetenz „in Sachkontexten rechnen“ wurde in verschiedenen Aufgaben des mathematischen Tests gefordert. Bei der Einteilung in Kompetenzniveaus wurde geprüft, inwieweit die Kinder Sachaufgaben verstehen und ihnen die relevanten Informationen entnehmen können. Anschließend müssen die Sachprobleme in die Sprache der Mathematik übersetzt werden, innermathematisch gelöst werden und diese Lösungen auf die Ausgangssituation bezogen werden. Im Wesentlichen wurde also die Modellierungskompetenz der Kinder getestet. Die Kompetenzverteilung wird in Abbildung 31 dargestellt.

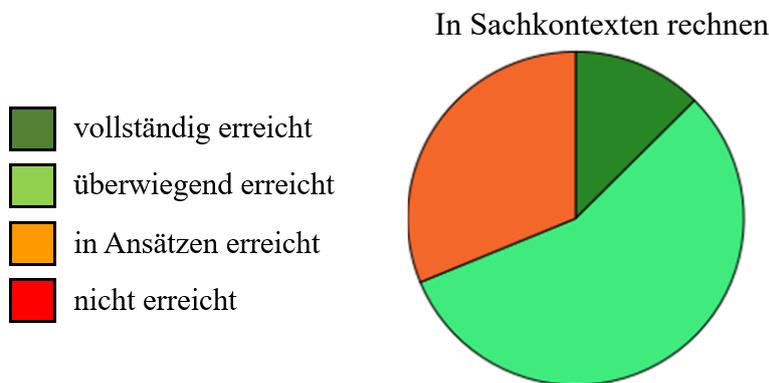


Abbildung 31: Kreisdiagramm zur mathematischen Kompetenz "in Sachkontexten rechnen"
Quelle: eigene Abbildung

Hieran wird ersichtlich, dass nur ein kleiner Teil der Kinder diese Kompetenz vollständig erreicht hat. Ein großer Teil der Kinder hat die Kompetenz überwiegend erreicht, was bedeutet, dass ihnen die Modellierung bei den meisten Sachproblemen gelang, bei einzelnen Sachproblemen gelang es ihnen allerdings nicht. Mehr als ein Viertel erreichte die Kompetenz nur in Ansätzen. Diesen Kindern gelang die Modellierung in einzelnen Sachsituationen, beim Großteil der Sachprobleme gelang es ihnen allerdings nicht.

Die Kompetenz „in Sachkontexten rechnen“ wird extra aufgeführt, weil diese bei verschiedenen finanziellen Kompetenzbereichen von Bedeutung sein könnte und deshalb später der Zusammenhang zwischen dieser mathematischen Teilkompetenz und finanziellen Kompetenzen jeweils einzeln berechnet wird.

4.2 Diskussion der Ergebnisse zu den mathematischen Kompetenzen

Heterogenität bezüglich des mathematischen Kompetenzniveaus

Die Ergebnisse des mathematischen Kompetenztests zeigen, dass die Kompetenzniveaus unter den Kindern stark variierten. Besonders beim Vergleich der erreichten Gesamtpunktzahlen wird dies durch die Spannweite von 40 Punkten ersichtlich. Es besteht also Heterogenität unter den Schüler*innen in Bezug auf deren zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen. Dieses Ergebnis entspricht der Literatur, welche die große Heterogenität an Grundschulen, auch bezüglich der erbrachten Leistungen in verschiedenen Schulfächern, betont (vgl. Heinzel & Pregel, 2002, S. 180; Kluczniok et al., 2011, S.180).

Kompetenzniveaus und Kompetenzverteilung variieren je nach gemessener Kompetenz

Die Kompetenzniveaus und deren Verteilung unter den Kindern unterschieden sich allerdings, je nachdem, welche Kompetenzen gemessen wurden. Bei Aufgaben zur Größenvorstellung (zum Geld und zu anderen Größen) erreichten fast alle Kinder ein sehr hohes Kompetenzniveau. Genauso gelang es fast allen Kindern, Geld in unterschiedlichen Schreibweisen darzustellen und mit Tabellen zu arbeiten und diese zu lesen. Hier war die Heterogenität also eher gering. Während die Größenvorstellung bei allen Kindern gut ausgebildet zu sein schien, waren die Kompetenzen zur Größenumwandlung und zum Größenvergleich geringer entwickelt.

Genauso konnte bei Tabellen zur Geldübersicht beobachtet werden, dass das Lesen dieser Tabellen den meisten Kindern keine Probleme bereitete, die Differenz zwischen Einnahmen und Ausgaben aufgrund dieser Tabellen zu berechnen gelang dagegen mehr als einem Viertel der Kinder nicht.

Am schwierigsten schienen die Aufgaben zum Runden (von Zahlen und Preisen), zum Rechnen mit Einkaufssummen und Rückgeld, zum Rechnen in Sachkontexten, zum Berechnen von Sparraten und zum Kennen der Bedeutung von Angeboten zu sein – diese Kompetenzen erreichten viele Kinder gar nicht oder nur in Ansätzen.

Da einige Kinder beim Lösen dieser Aufgaben geringe Kompetenzniveaus zeigten, andere diese aber überwiegend oder vollständig erreichten, war die Heterogenität unter den Kindern allerdings auch ziemlich groß.

Mögliche Erklärungen für die Ergebnisse und Implikationen für die Praxis

Die Aufgaben, welche mehr Kinder nicht richtig oder nur in Ansätzen lösen konnten, waren meist anspruchsvoller als die Aufgaben, welche der Großteil der Kinder vollständig richtig löste. So war es zu erwarten, dass Aufgaben zur Größenvorstellung den meisten Kindern keine Probleme bereiteten, da diese schon ab Klasse 1 aufgebaut werden (vgl. Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, 2016) und als Grundlage zum (Sach-)Rechnen mit Größen benötigt werden (vgl. Franke & Ruwisch, 2010, S. 177). Auch die Aufgaben zum Lesen und Arbeiten mit Tabellen sollten für Viertklässler ziemlich einfach gewesen sein, da sich der Zahlenraum auf Zahlen bis 20 oder 100 beschränkte und darüber hinaus ein Bezug zur Lebenswelt aller Kinder hergestellt wurde, indem es zum Beispiel um Lieblingsaktivitäten in der Pause ging. Somit lassen sich die hohen Kompetenzniveaus der Viertklässler bei diesen Aufgaben erklären.

Aufgaben zum Rechnen mit Einkaufssummen oder Rückgeld, zu Angeboten oder zum Berechnen einer Sparrate waren dem hingegen stärker auf Einkaufssituationen bezogen. In früheren Studien, zum Beispiel von Grassmann et al. (2008) wurde herausgefunden, dass die Erfahrungen im Umgang mit Geld, beispielsweise mit dem Einkaufen, von Grundschulkindern sehr unterschiedlich sind. Thiel (2008) fand zudem heraus, dass die Unterschiede zwischen Schulanfängern bezüglich den Vorerfahrungen und dem Wissen über Geld sogar in keinem anderen Bereich größer sind. Damit stellten diese Sachkontexte nur einen Bezug zur Lebenswelt einzelner Kinder her. Ein Sachkontext, der den Lernenden unbekannt ist, kann dazu führen, dass die Situation unvollständig erfasst wird oder der Zugang zur Situation fehlt (vgl. Lorenz, 2003). Somit könnte der fehlende Lebensweltbezug eine Erklärungsmöglichkeit für die weniger ausgebildeten Kompetenzen und die höhere Heterogenität der Kompetenzniveaus bei den aufgeführten Aufgaben und bei der Kompetenz „in Sachkontexten rechnen“ sein.

In Bezug auf das Rechnen in Sachkontexten gilt zudem zu beachten, dass auch innerhalb des Kontextes „Umgang mit Geld“ bestimmte Situationen für Kinder leichter verständlich waren als andere. So konnten mehr Kinder Aufgaben zum Einkaufen richtig lösen als zum Berechnen von Sparraten, was zum Bereich „Haushalten – Monatsplanung und Sparen“ gehörte. Hier sollten Kinder vielseitige Erfahrungen im Umgang mit Geld sammeln, um verschiedene Sachsituationen zu verstehen und in die Sprache der Mathematik übersetzen zu können.

Des Weiteren stellte sich schon während der Datenerhebung heraus, dass einige Kinder die Bedeutung des Begriffs „Runden“ und besonders den Begriff „Überschlagsrechnung“ nicht (mehr) kannten. Dementsprechend war es zu erwarten, dass sie Aufgaben dazu nicht richtig lösen konnten. Da das Runden die Grundlage für Überschlagsrechnungen bildet, erklärt sich zudem, dass auch der Anteil an Kindern, welche Überschlagsrechnungen nicht richtig ausführen konnten, relativ groß war – ohne Preise Runden zu können, wird es Kindern auch nicht möglich sein, einen Überschlag zu rechnen. Interessant ist allerdings, dass umgekehrt hohe Kompetenzen im Runden nicht automatisch zu korrekten Überschlagsrechnungen führten. Manche Kinder konnten zwar Zahlen und Preise richtig runden, aber Einkaufssummen oder Rückgeld nicht korrekt überschlagen. Diesen Kindern fehlte scheinbar Wissen zum Zusammenhang zwischen Runden und Überschlagsrechnungen.

Beim Vergleich der erreichten Kompetenzen im exakten Berechnen und Überschlagen von Einkaufssummen ist zudem bemerkenswert, dass ein paar Kinder beide Kompetenzen überwiegend oder vollständig erreichten, es aber auch viele Kinder gab, die nur bei einer Kompetenz ein eher hohes Kompetenzniveau erreichten. Am häufigsten war dabei der Fall, dass das Kind die Einkaufssumme nicht korrekt überschlagen konnte, jedoch vollständig richtig exakt berechnen konnte. Dies lässt sich dadurch erklären, dass das exakte Berechnen den Mathematikunterricht dominiert, z. B. in Form von schriftlichen Rechenverfahren (vgl. Bönig, 2003, S. 102). Das Überschlagsrechnen wird dabei häufig nur als Rechenkontrolle an die schriftlichen Rechenverfahren gekoppelt. Daraus folgt, dass die meisten Kinder den Sinn im Überschlagen nicht sehen und es lediglich als lästigen, überflüssigen Zwischenschritt vor dem „richtigen“ Rechnen ansehen (vgl. Bobrowski, 1990).

Beim exakten Berechnen und Überschlagen von Rückgeld sind die Kompetenzen anders verteilt: Hier zeigten mehr Kinder höhere Kompetenzen im Überschlagen des Rückgelds als im exakten Berechnen. Dies liegt vermutlich daran, dass die exakte Berechnung hier komplizierter ist, da zwei Schritte ausgeführt werden mussten: Zuerst musste die zu zahlende Gesamtsumme durch eine Additionsrechnung ermittelt werden, danach musste das Rückgeld durch eine Subtraktionsrechnung berechnet werden. Viele Kinder hatten dabei den zweiten Schritt vergessen, was zu einer geringeren erreichten Punktzahl führte. Im Gegensatz dazu wurden Überschlagsrechnungen oft in einem Schritt gerechnet, was die Fehleranfälligkeit verringerte. Zudem könnte es auch sein, dass für die Überschlagsrechnung, im Sinne der Cognitive-Load-Theory nach Sweller (1994), weniger Arbeitsgedächtniskapazität benötigt wird als für das exakte Berechnen des Rückgelds. Dadurch blieben mehr kognitive Ressourcen übrig, um den

Sachkontext zu berücksichtigen und die Schritte des Modellierungskreislauf (vgl. Blum & Leiß, 2007, S. 225) korrekt auszuführen. Diese These setzt allerdings voraus, dass das Kind Überschlagsrechnungen korrekt ausführen kann.

Ein weiterer Grund dafür, dass das Überschlagen von Rückgeld öfter erreicht wurde, als das Überschlagen der Einkaufssumme könnte sein, dass die Rechnung zum Rückgeld den Zahlenraum bis 10 nicht überstieg, die Einkaufssumme dagegen bewegte sich im Zahlenraum bis 100. Der höhere Zahlenraum stellt eine höhere Anforderung dar. Allerdings muss hier kritisch angemerkt werden, dass sich Viertklässler normalerweise schon im Bereich bis eine Million orientieren und darin rechnen können müssten, der Zahlenraum bis 10 und 100 sollte deshalb keine zu große Hürde darstellen. Eventuell stellt das Überschlagen von Rückgeld auch einen höheren Alltagsbezug für Kinder her, da beim Einkaufen eher das Rückgeld als die Gesamtsumme überprüft wird. Dafür sprechen Studienergebnisse von Grassmann et al. (2008), die einen Zusammenhang zwischen dem richtigen Lösen von Aufgaben mit Rückgeld und Einkaufserfahrungen feststellten.

All diese Ergebnisse sprechen dafür, das Runden und Überschlagsrechnen noch stärker im Mathematikunterricht zu behandeln, besonders auch ohne ein anschließendes exaktes Berechnen, damit Kinder auch einen Sinn im Rechnen von Überschlägen erkennen und dies nicht nur als lästige Vorarbeit des exakten Berechnens empfinden. Diese Forderung wird in dieser Arbeit nicht zum ersten Mal formuliert, stattdessen plädierten beispielsweise Selter (2007) oder van den Heuvel-Panhuizen (2001) schon vor vielen Jahren dafür. Bei den richtigen Überschlagsrechnungen wurde außerdem beobachtet, dass meist auf ganze Zehn-Centbeträge gerundet wurde und nicht auf ganze Eurobeträge. Den Schüler*innen war dies freigestellt, allerdings wäre es einfacher und schneller gewesen, auf volle Eurobeträge zu runden und hätte ausgereicht, um den ungefähren Gesamtpreis beziehungsweise das ungefähre Rückgeld zu berechnen. Nach Greefrath und Leuders (2009) haben selbst Schüler*innen in der Sekundarstufe 1 noch Probleme mit sinnhaftem Runden und müssen erst lernen, mit Ungenauigkeiten richtig umzugehen. Zur Förderung dieser Kompetenz plädiert sie dafür, schon in der Primarstufe Runden nicht als sinnfreies arithmetisches Verfahren einzuüben, sondern realitätsbezogenes Runden zu betreiben. Für einen kompetenten Umgang mit Geld ist es essenziell, dass die Schüler*innen ein Gefühl dafür entwickeln, auf welche Stelle es in welcher Situation Sinn macht zu runden. Denn wenn die Überschlagsrechnung durch zu genaues Runden immer noch ziemlich zeitintensiv und aufwendig ist, wird diese voraussichtlich kaum in realen Einkaufssituationen zum Überprüfen von Einkaufssummen oder des Rückgelds eingesetzt werden.

4.3 Ergebnisse: finanzielle Kompetenzen

Die finanziellen Kompetenzen wurden mithilfe von leitfadengestützten Interviews bei acht Kindern erhoben. Die Antworten der Kinder wurden mithilfe einer skalierend strukturierten qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet und somit in eines der vier Kompetenzniveaus eingeordnet. Dazu wurde ein Kodierleitfaden (siehe Anhang 5) erstellt, welcher detailliert beschreibt, welche Kriterien erfüllt sein müssen, damit eine Antwort einem bestimmten Kompetenzniveau zugeordnet werden darf.

Im Folgenden werden die Ergebnisse jedes finanziellen Kompetenzbereichs in Form von den erreichten Kompetenzniveaus mithilfe von Kreisdiagrammen dargestellt. Auf illustrierende Ausschnitte aus den Interviews wird in diesem Ergebnisteil verzichtet, da die Antworten zu umfassend sind und dies der Übersichtlichkeit der Ergebnisdarstellung schaden würde.

Zudem bietet es für diesen Ergebnisteil keinen Mehrwert, die zusammengefassten Antworten einzufügen, da bereits eine kurze Erläuterung jedes Kompetenzbereichs und der Anforderungen, welche erfüllt werden mussten, um ein bestimmtes Kompetenzniveau zu erreichen, erfolgt. Die zusammengefassten Antworten jedes Kindes für jeden Kompetenzbereich sind aber angehängt (siehe Anhang 6).

4.3.1 Geldsystem: Funktionen des Geldes

Beim Kompetenzbereich „Geld und Zahlungsverkehr“ wurde den Kindern eine Frage zum Geldsystem gestellt. Dabei wurden sie gefragt, welche Funktionen von Geld sie kennen. Insgesamt gibt es drei Funktionen: Geld als Tausch- und Zahlungsmittel, Geld als Recheneinheit und Geld als Wertaufbewahrung. Abbildung 32 zeigt die Kompetenzverteilung mithilfe eines Kreisdiagramms.

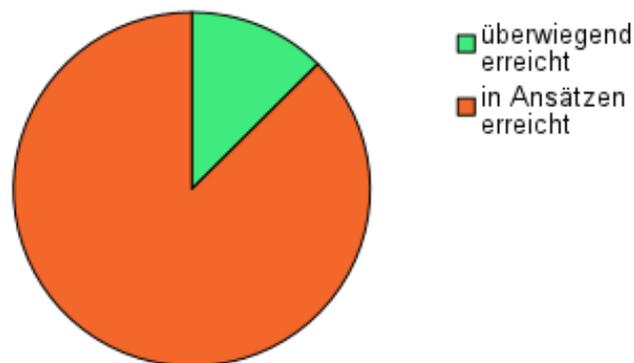


Abbildung 32: Kreisdiagramm zur finanziellen Kompetenzverteilung bei "Geldsystem"

Quelle: eigene Abbildung

Kein Kind konnte alle drei Funktionen benennen und genauer erklären, somit wurde diese Kompetenz keinmal vollständig erreicht. Ein Kind konnte zumindest zwei Funktionen benennen und diese etwas genauer erläutern und erreichte die Kompetenz damit überwiegend. Genannt wurde dabei die Funktion von Geld als Tausch- und Zahlungsmittel und Geld als Recheneinheit. Die überwiegende Mehrheit der befragten Kinder (7 von 8 Kindern) erreichte die Kompetenz nur in Ansätzen, indem sie eine Funktion von Geld benennen und erklären konnten. Dabei nannten alle Kinder die Zahlungs- und Tauschfunktion des Geldes. Die Erklärungen dieser Funktion variierten allerdings in ihrer Qualität und Tiefe: Während einige Kinder genau erklären konnten, dass Geld sowohl gegen Waren als auch gegen Dienstleistungen getauscht werden kann und was die Vorzüge von Geld gegenüber dem Naturaltausch sind, konnten andere nur ansatzweise Erklärungen durch viel Unterstützung seitens der Interviewerin geben.

4.3.2 Zahlungsverkehr

Beim Kompetenzbereich „Geld- und Zahlungsverkehr“ wurde des Weiteren getestet, ob das Kind eine Bezahlung mit Bargeld ausführen konnte und ob es weitere bargeldlose Zahlungsarten kannte und erklären konnte. Abbildung 33 zeigt die Kompetenzverteilung mithilfe eines Kreisdiagramms.

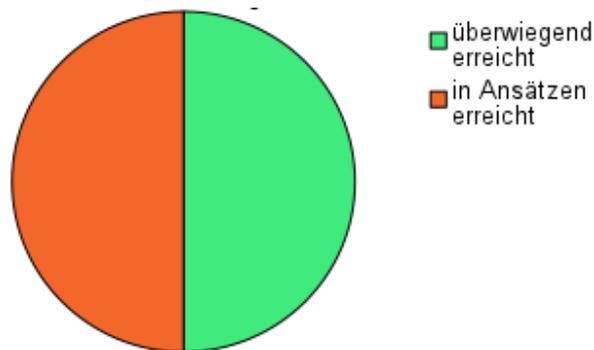


Abbildung 33: Kreisdiagramm zur finanziellen Kompetenzverteilung bei "Zahlungsverkehr"
Quelle: eigene Abbildung

Die Hälfte der Kinder haben diese Anforderungen überwiegend erreicht, was bedeutet, dass sie die Bezahlung mit Bargeld korrekt ausführten und eine bargeldlose Zahlungsart, die Kartenzahlung, nennen und grob erklären konnten. Dazu gehörte auch, zu erläutern, wie man sich bei einer Karte einen Überblick über sein Geld verschaffen kann. Die Antworten der anderen Hälfte der Kinder wurde in die Kompetenzstufe „in Ansätzen erreicht“ eingeordnet, weil zwar die Bezahlung mit Bargeld ausgeführt werden konnte, aber keine bargeldlose Zahlungsart genannt werden konnte oder diese nicht genauer erklärt werden konnte.

Keines der Kinder hat die Anforderungen vollständig erreicht, da neben der Kartenzahlung keine weitere bargeldlose Zahlungsart genannt wurde. Da alle Kinder zumindest die Bezahlung mit Bargeld ausführen konnten, wurde auch keines der Kinder in „nicht erreicht“ eingestuft.

4.3.3 Einkaufen - Einkaufssumme

Beim Kompetenzbereich „Ausgaben und Kaufen“ wurde einmal getestet, ob die Kinder in einer konkreten Situation mit der Einkaufssumme richtig umgehen. Dazu wurde eine Supermarktsituation nachgespielt, in der das Kind vier Produkte kaufen sollte. An der Kasse bekam das Kind eine Übersicht über die Einzelpreise der Produkte und dem Gesamtpreis. Allerdings war der Gesamtpreis für die vier zu bezahlenden Produkte viel zu hoch.

Um richtig zu reagieren, sollte das Kind nicht sofort den angezeigten Gesamtpreis bezahlen. Stattdessen musste es (durch eine Überschlagsrechnung) erkennen, dass die Gesamtsumme zu hoch ist und dies der Kassiererin kommunizieren. Abbildung 34 zeigt die Kompetenzverteilung mithilfe eines Kreisdiagramms.

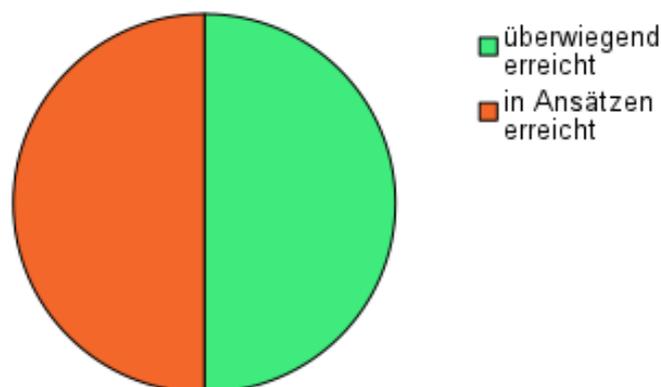


Abbildung 34: Kreisdiagramm zur finanziellen Kompetenzverteilung bei "Einkaufen - Einkaufssumme"
Quelle: eigene Abbildung

Die Hälfte der Kinder wollte zunächst den angezeigten Gesamtpreis bezahlen. Nach lenkenden Fragen der Interviewerin erkannten sie jedoch, dass etwas an der Gesamtsumme nicht stimmen konnte und überschlugen daraufhin die Gesamtsumme im Kopf. Das Wissen über die eigentlich viel geringere Gesamtsumme änderte auch ihr Verhalten: Sie verlangten wieder Geld zurück, beziehungsweise bezahlten nun mit anderen Geldscheinen. Da diese Kinder durch etwas Unterstützung richtig reagierten, wurden ihre Antworten in die Kompetenzstufe „überwiegend erreicht“ eingeordnet.

Die andere Hälfte der Kinder wollte zunächst ebenfalls den Gesamtpreis bezahlen. Nach lenkenden Fragen der Interviewerin erkannten sie ebenfalls, dass etwas an der Gesamtsumme nicht stimmen konnte. Allerdings änderte diese Einsicht nichts am ursprünglichen Zahlverhalten. Sie verlangten kein Geld zurück und würden auch mit dem Wissen um den viel zu hohen Gesamtpreis nicht anders bezahlen. Da diese Kinder zwar die korrekte Gesamtsumme ermittelten, allerdings ihr Verhalten dadurch nicht veränderten, kann hier nur von ansatzweisen vorhandenen Kompetenzen gesprochen werden.

4.3.4 Einkaufen: Rückgeld

Beim Kompetenzbereich „Ausgaben und Kaufen“ wurde zudem getestet, ob die Kinder in einer konkreten Situation mit Rückgeld richtig umgehen. Dazu wurde eine Supermarktsituation nachgespielt, in der die Kinder zwei Produkte mit einer Gesamtsumme von unter 10 € kaufen sollten. Das Kind bekam die Aufgabe, mit nur einem Schein zu bezahlen, damit immer Rückgeld seitens der Kassiererin ausgegeben werden musste. Anschließend wurden immer dieselben zwei Schritte ausgeführt, bei welchen getestet wurde, ob das Kind angemessen reagiert:

Schritt 1: Nachdem das Kind der Kassiererin den Schein gegeben hatte, gab diese zunächst kein Rückgeld. Das Kind musste erkennen, dass der Einkauf so nicht abgeschlossen ist und das Rückgeld verlangen.

Schritt 2: Im zweiten Schritt gab die Kassiererin dem Kind zu wenig Rückgeld. Hier musste das Kind erkennen, dass es zu wenig Rückgeld erhalten hat und dies der Kassiererin kommunizieren. Abbildung 35 zeigt die Kompetenzverteilung mithilfe eines Kreisdiagramms.

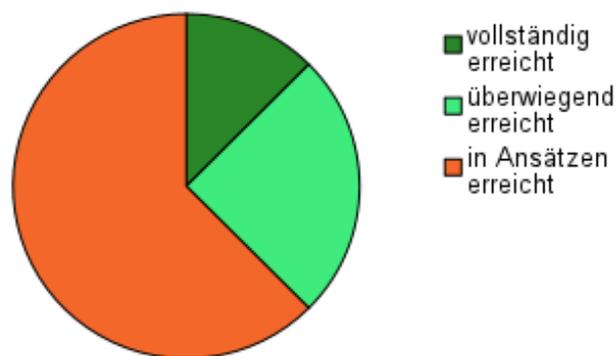


Abbildung 35: Kreisdiagramm zur finanziellen Kompetenzverteilung bei "Einkaufen - Rückgeld"
Quelle: eigene Abbildung

Ein Kind erreichte hier die höchste Kompetenzstufe (vollständig erreicht), da es völlig selbstständig erkannte, dass ihm in Schritt 1 noch Rückgeld zustand und in Schritt 2 das Rückgeld zu gering war. Beides wurde an die Kassiererin kommuniziert. Zwei Kinder wurden in Kompetenzniveau 2 (überwiegend erreicht) eingestuft. Schritt 1 wurde von beiden Kindern selbstständig gemeistert. Bei Schritt 2 benötigte ein Kind Unterstützung in Form von lenkenden Fragen der Interviewerin, um das Rückgeld zu überprüfen. Anschließend erkannte es, dass ihm mehr Rückgeld zustand und kommunizierte dies. Das andere Kind überprüfte das Rückgeld selbstständig, kam aber durch seine Berechnungen zu einem falschen Rückgeldebtrag.

Die restlichen fünf Kinder haben den kompetenten Umgang mit Rückgeld nur in Ansätzen erreicht: Alle Kinder erkannten in Schritt 1, dass ihnen noch Rückgeld zustand. Allerdings bemerkten sie in Schritt 2 auch nach lenkenden Fragen der Interviewerin nicht, dass das Rückgeld, welches ihnen gegeben wurde, zu gering war. Ein Kind dachte sogar, dass ihm zu viel Rückgeld gegeben wurde und gab einen Teil wieder an die Kassiererin zurück.

4.3.5 Angebote und Vergünstigungen – Mogelpackungen

Beim Kompetenzbereich „Ausgaben und Kaufen“ wurde getestet, ob sich die Schüler*innen mit typischen Kundenfallen, wie Mogelpackungen auskennen und damit umgehen können. Den Kindern wurden dazu zwei Kekse-Packungen gezeigt. Eine davon war eine Mogelpackung, da sie auf den ersten Blick durch eine höhere Anzahl an Keksen als die Billigere erschien, eigentlich aber weniger beinhaltete. Um die Mogelpackung als solche zu erkennen, mussten die Kinder einen sinnvollen Vergleich der Packungen anstellen – dies konnte über die Grammangaben auf den Verpackungen oder besser noch über den Grundpreis auf den Preisschildern erfolgen. Abbildung 36 zeigt die Kompetenzverteilung mithilfe eines Kreisdiagramms.

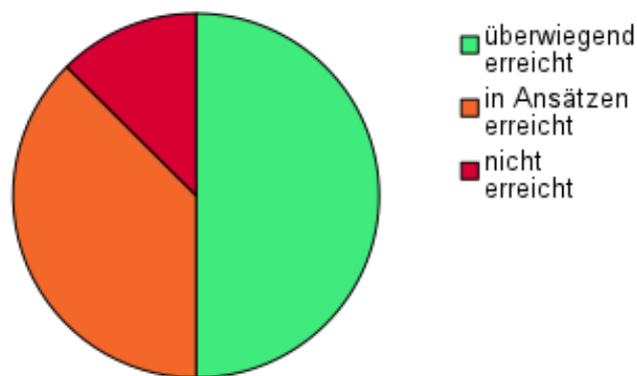


Abbildung 36: Kreisdiagramm zur finanziellen Kompetenzverteilung bei "Mogelpackungen"
Quelle: eigene Abbildung

Durch etwas Unterstützung seitens der Interviewerin, wurden bei der Hälfte der Kinder sinnvolle Vergleiche angeregt. Dadurch erkannten sie die Kundenfalle und entschieden sich letztendlich gegen die Mogelpackung. Da die Kundenfalle allerdings nicht komplett selbstständig erkannt wurde, erhielten diese vier Kinder das Kompetenzniveau „überwiegend erreicht“.

Drei Kinder stellten zwar durch die Unterstützung seitens der Interviewerin sinnvolle Vergleiche an, aber schienen letztendlich nicht ganz zu verstehen, warum die Mogelpackung eigentlich die schlechtere Wahl war. Teilweise schien auch die Einsicht, dass die Mogelpackung die schlechtere Wahl ist, vorhanden zu sein. Dieses Wissen führte aber nicht zur gewünschten Verhaltensänderung: es wurde trotzdem die Mogelpackung ausgewählt. Deshalb haben diese Kinder die Anforderung nur in Ansätzen erreicht.

Ein Kind wurde zur Kompetenzstufe „nicht erreicht“ zugeteilt, da es auch nach umfassender Unterstützung der Interviewerin keine sinnvollen Vergleiche anstellte und somit die Mogelpackung nicht als Kundenfalle entlarven konnte.

4.3.6 Angebote und Vergünstigungen – Mengenrabatte

Beim Kompetenzbereich „Ausgaben und Kaufen“ wurde im Rahmen von Angeboten und Vergünstigungen des Weiteren getestet, ob die Kinder Ermäßigungen durch Mengenrabatte erkennen und damit Unregelmäßigkeiten in der preislichen Proportionalität in konkreten Situationen erklären konnten. In einer konkreten Situation sollten sie deshalb erkennen, dass sechs Äpfel mit dem Stückpreis „50 Cent“ aufgrund eines Mengenrabattes nur 2,50 € kosten können und ein passendes Angebot dazu formulieren. Abbildung 37 zeigt die Kompetenzverteilung mithilfe eines Kreisdiagramms.

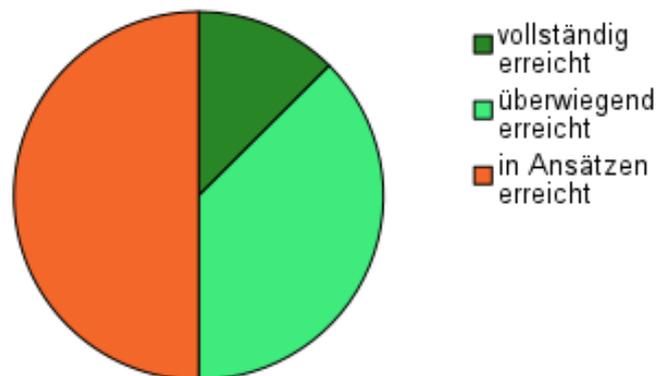


Abbildung 37: Kreisdiagramm zur finanziellen Kompetenzverteilung bei "Mengenrabatte"

Quelle: eigene Abbildung

Ein Kind hat die höchste Kompetenzstufe erreicht, indem es den proportionalen Gesamtpreis berechnen konnte, völlig selbstständig eine Erklärungsmöglichkeit für die Unregelmäßigkeit der Proportionalität geben konnte, die mit Ermäßigungen zusammenhing, und anschließend ein passendes Angebot zur Situation formulierte. Drei Kinder haben die Anforderungen überwiegend erreicht, indem nur in einem Aufgabenteil etwas Unterstützung durch die Interviewerin benötigt wurde. Einige Kinder haben zunächst die Unregelmäßigkeit der Proportionalität auf Fehler der Kasse zurückgeführt. Nach lenkenden Fragen nannten sie aber auch Ermäßigungen als Erklärungsmöglichkeit. Andere Kinder nannten Mengenrabatte komplett selbstständig als Erklärungsmöglichkeit, aber hatten zuvor den proportionalen Gesamtpreis falsch berechnet. Ein passendes Angebot konnte von allen drei Kindern formuliert werden. Deshalb wurden sie in Kompetenzstufe 2 „überwiegend erreicht“ eingeordnet.

Die restlichen vier Kinder haben die Kompetenz nur in Ansätzen erreicht, da sie den proportionalen Gesamtpreis (annähernd) berechnen und eine Erklärungsmöglichkeit für die Unregelmäßigkeit der Proportionalität fanden. Allerdings hing diese Erklärung nicht mit Ermäßigungen zusammen. Nach Unterstützung durch die Interviewerin war es den Kindern möglich, Ermäßigungen als weiter Erklärung zu nennen oder zumindest zu verstehen. Sie fanden selbst aber kein passendes Angebot oder nannten ein unpassendes Angebot zur Situation.

4.3.7 Werte – Nachhaltigkeit

Beim Kompetenzbereich „Werte“ wurde getestet, inwieweit die Kinder bei Entscheidungen nicht nur mathematisch-rational denken, sondern im Sinne der Nachhaltigkeit auch soziale und umweltliche Verantwortung zeigen und Aspekte der Nachhaltigkeit in Entscheidungen miteinfließen lassen.

So sollten die geldlichen Vorteile von Mengenrabatten erkannt werden, aber auch Nachteile dieser Mengenrabatte (z. B. verschwenderischer Verbrauch) erkannt werden

In einer weiteren Aufgabe wurden den Kindern zwei Schokoladentafeln gezeigt, zwischen denen sie sich entscheiden sollten. Eine Schokoladentafel war dabei billiger und hatte keine Siegel. Die teurere Schokolade hatte hingegen ein Fair-Trade-Siegel und andere Siegel für soziale und umweltliche Nachhaltigkeit

In beiden Situationen sollten die Kinder verantwortungsvolle, reflektierte Entscheidungen treffen, um ein hohes Kompetenzniveau zu erreichen. Abbildung 38 zeigt die Kompetenzverteilung mithilfe eines Kreisdiagramms.

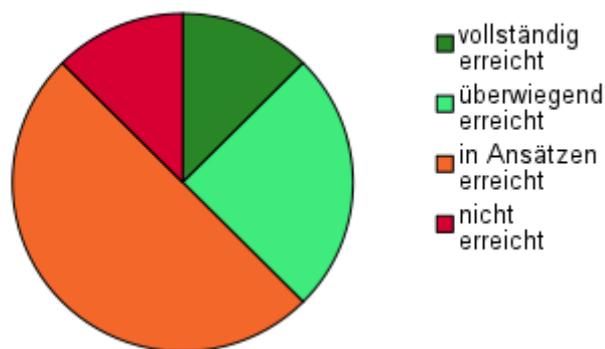


Abbildung 38: Kreisdiagramm zur finanziellen Kompetenzverteilung bei "Werte - Nachhaltigkeit"
Quelle: eigene Abbildung

Ein Kind nannte selbstständig verschiedene Entscheidungsmöglichkeiten aus unterschiedlichen Perspektiven: Dazu gehörte die rein mathematisch-rationale Perspektive ("Für welche Schokolade muss ich weniger bezahlen?"), aber auch Aspekte der Nachhaltigkeit, also soziale und umweltliche Faktoren waren Teil der Entscheidungsfindung ("Bei welcher Schokolade werden Arbeiter fair bezahlt?" oder "Bei welcher Schokolade entsteht durch die Verpackung weniger Müll?"). Das Kind wog die verschiedenen Entscheidungsgrundlagen gegeneinander ab und begründete seine eigene Entscheidung verantwortungsvoll. Deshalb hat dieses Kind die Kompetenz vollständig erreicht.

Drei Kinder dachten vorwiegend mathematisch-rational, zogen aber teilweise auch schon Aspekte der Nachhaltigkeit in ihre Entscheidungsfindung mit ein. Entscheidungen aufgrund der Vorteile der eigenen Person (z. B. Geschmack) überwogen aber, da teilweise noch das nötige Wissen fehlte, um nachhaltigere Entscheidungen zu treffen (z. B. Kenntnis über die Bedeutung des Fair-Trade-Logos).

Nach lenkenden Fragen der Interviewerin konnten sie aber auch soziale und umweltliche Faktoren zur Entscheidungsgrundlage machen und änderten dem hingehend ihr Verhalten. Demnach wurden die Antworten dieser drei Kinder in die Kompetenzstufe 2 „überwiegend erreicht“ eingeordnet.

Vier Kinder dachten zunächst ebenfalls überwiegend mathematisch-rational, beziehungsweise nur auf die Vorteile der eigenen Person bedacht. Dies lag oft daran, dass das nötige Wissen für nachhaltigere Entscheidungen (z. B. über die Bedeutung des FairTrade-Siegels) fehlte. Teilweise ließen sich aber auch schon Ansätze nachhaltigerer Entscheidungsweisen feststellen. Nach lenkenden Fragen der Interviewerin erfolgte bei diesen Kindern die Einsicht, dass auch Aspekte der Nachhaltigkeit zur Entscheidungsfindung beitragen können, allerdings änderte sich dadurch die eigene Einstellung und das Verhalten nicht immer. Deshalb haben diese Kinder die Kompetenz nur in Ansätzen erreicht.

Ein Kind hat die Kompetenz nicht erreicht, da es nur nach eigenen Vorteilen Entscheidungen traf und mögliche negative Folgen in Bezug auf Nachhaltigkeit überhaupt nicht bedachte. Soziale und umweltliche Aspekte kamen auch nach lenkenden Nachfragen nicht als beeinflussende Aspekte der Entscheidungsfindung zur Sprache.

4.3.8 Haushalten - Geldüberblick

Beim Kompetenzbereich „Haushalten“ wurde getestet, ob sich die Kinder in einer konkreten Situation einen Überblick über (eingenommenes und ausgegebenes) Geld verschaffen konnten. Dazu mussten sie Einnahmen und Ausgaben erkennen, diese sortieren und die Differenz der Einnahmen und Ausgaben berechnen, um das noch zur Verfügung stehende Geld zu ermitteln. Abbildung 39 zeigt die Kompetenzverteilung mithilfe eines Kreisdiagramms.

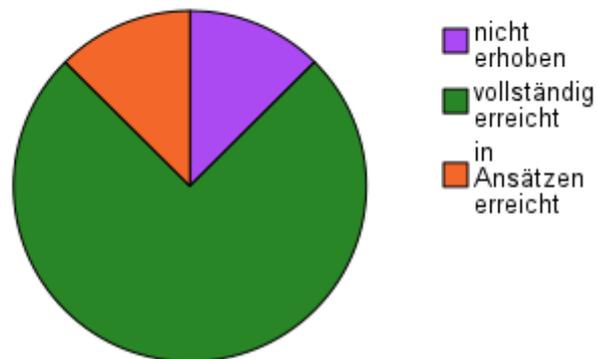


Abbildung 39: Kreisdiagramm zur finanziellen Kompetenzverteilung bei "Geldüberblick"
Quelle: eigene Abbildung

Sechs Kinder haben diese Kompetenz vollständig erreicht, da sie die Einnahmen und Ausgaben selbstständig erkennen und sortieren konnten und ohne Unterstützung das noch zur Verfügung stehende Geld berechnen konnten.

Ein Kind hat die Kompetenz nur in Ansätzen erreicht, da die Einnahmen und Ausgaben zwar richtig sortiert wurden, aber das noch zur Verfügung stehende Geld nicht korrekt berechnet werden konnte.

Bei einem Kind wurde die Kompetenz aus zeitlichen Gründen nicht erhoben. Allerdings wurde die verwandte Kompetenz "Haushalten - Monatsplanung und Sparen" erhoben, die auch Kompetenzen aus "Haushalten - Überblick" voraussetzt. Da das Kind die zuerst genannte Kompetenz vollständig erreichte, ist davon auszugehen, dass es auch die Aufgabe zur Kompetenz "Haushalten - Überblick" gut gemeistert hätte.

4.3.9 Haushalten - Monatsplanung und Sparen

Beim Kompetenzbereich „Haushalten“ wurden zudem Kompetenzen im Bereich der Monatsplanung und des Sparens getestet. Einmal wurde untersucht, ob sich das Kind einen Überblick über das zur Verfügung stehendes Geld verschaffen konnte. Dazu musste es eine Tabelle in Form eines monatlichen Haushaltsplans lesen können. In Abhängigkeit von den Einnahmen und Ausgaben dieses Haushaltsplanes sollten die Kinder Kaufentscheidungen treffen. Sie sollten also entscheiden, ob genügend Geld zur Verfügung steht, um einen bestimmten Artikel zu kaufen. Des Weiteren sollten sie Möglichkeiten suchen, die monatliche Sparrate zu erhöhen, indem sie unnötige Ausgaben eingegrenzt wurden oder weitere Einnahmemöglichkeiten vorgeschlagen wurden. Abbildung 40 zeigt die Kompetenzverteilung mithilfe eines Kreisdiagramms.

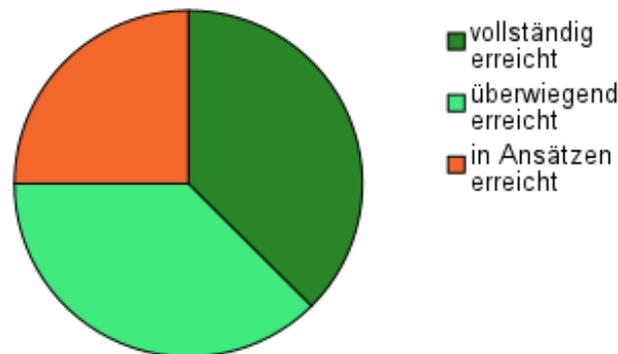


Abbildung 40: Kreisdiagramm zur finanziellen Kompetenzverteilung bei "Monatsplanung und Sparen"
Quelle: eigene Abbildung

Drei Kinder konnten sich völlig selbstständig einen Überblick über das noch zur Verfügung stehende Geld verschaffen und so Kaufentscheidungen in Abhängigkeit von den Einnahmen und Ausgaben treffen. Auch verschiedene Möglichkeiten, die Sparrate zu erhöhen, wurden ohne Unterstützung erkannt. Da sie alle Teilkompetenzen erreichten, wurden die Antworten dieser Kinder in Kompetenzstufe 1 „vollständig erreicht“ eingeordnet.

Drei weitere Kinder konnten die Aufgabenteile überwiegend selbstständig und ohne größere Unterstützung richtig lösen. Nur in einem Aufgabenteil (welcher je nach Kind variierte) wurden mehrere lenkende Fragen seitens der Interviewerin benötigt, damit die Kinder diesen letztendlich richtig beantworteten. Da alle Teilkompetenzen erreicht wurden, teilweise aber nur mit etwas Unterstützung, wurden die Antworten dieser drei Kinder in Kompetenzstufe 2 „überwiegend erreicht“ eingeordnet.

Zwei Kinder benötigten bei mindestens zwei Aufgabenteilen größere Unterstützung durch die Interviewerin. Bei ihnen konnten teilweise richtige Denkansätze erkannt werden, sie gaben aber einige falsche Berechnungen oder Antworten, weshalb sie die Kompetenz nur in Ansätzen erreicht haben.

4.4 Diskussion der Ergebnisse zu den finanziellen Kompetenzen

Eher niedrige finanzielle Kompetenzniveaus

Die Ergebnisse zeigen, dass bei den meisten Kompetenzbereichen etwa die Hälfte der interviewten Kinder die Anforderungen der Aufgaben nur in Ansätzen oder gar nicht erfüllten. Damit ist das finanzielle Kompetenzniveau der teilnehmenden Viertklässler dieser Studie eher niedrig.

Besonders gering war das Kompetenzniveau beim Bereich „Geldsystem“, diese Kompetenz haben fast alle Kinder nur in Ansätzen erreicht. Vermutlich liegt dies daran, dass spezifisches Wissen zu den Funktionen des Geldes nötig war. Zum vollständigen Erreichen der Kompetenz hätten die Kinder alle Funktionen erklären müssen. Da finanzielle Grundbildung und damit auch Kenntnisse über verschiedene Geldfunktionen aber nicht als verpflichtender Teil des Bildungsplanes an Grundschulen vermittelt wird, können die meisten Kinder zwar im arithmetischen Sinne mit Geld umgehen – also haben eine Größenvorstellung und können mit Geld rechnen – allerdings fehlt das Wissen darüber, welchen Sinn Geld hat. Auch außerschulisch kann dieses Wissen nicht ausreichend durch Erfahrungen beim Einkaufen aufgebaut werden: Kinder gehen zwar teilweise selbst einkaufen oder erleben Einkaufssituationen, indem sie ihre Eltern beim Einkaufen begleiten, jedoch beschränkt sich ihr hierdurch erworbenes Wissen darauf, dass sie erkennen, dass Geld gegen Waren eingetauscht werden kann. So liegt es nahe, dass die meisten Kinder die Zahlungs- und Tauschfunktion des Geldes korrekt benennen konnten. Jedoch zeigte sich auch in den Erklärungen dieser Funktion, dass Wissen über die ökonomischen Hintergründe von Transaktionen und dem Vorteil von Geld als Zahlungsmittel weniger vorhanden zu sein scheint, was sich auch schon in einer Studie von Claar (1996, S. 2) zeigte.

Auch bei den Kompetenzbereichen „Einkaufen: in Situation mit Rückgeld richtig umgehen“ und „Werte - Nachhaltigkeit“ haben über die Hälfte der Kinder nur ein geringes Kompetenzniveau erreicht. Da viele Kinder schon beim Berechnen und Überschlagen von Rückgeld beim mathematischen Kompetenztest Probleme hatten, war es vorhersehbar, dass sie sich in einer konkreten Einkaufssituation ebenfalls weniger kompetent in Bezug auf Rückgeld verhalten.

Zudem erreichten viele Schüler*innen nur ein geringes Kompetenzniveau, weil sie das Rückgeld nicht überprüften. Dies könnte daran liegen, dass sie durch vier Jahre Schulerfahrung durch die Schulkultur so geprägt sind, dass sie die sich für das Überprüfen nicht zuständig fühlen und dies als Zuständigkeitsbereich von Lehrkräften ansehen (vgl. Greefrath et al., 2013)

Bezüglich des Bereichs „Werte – Nachhaltigkeit“ konnte bei den meisten Kindern durchaus ein gewisses Maß an Nachhaltigkeitsdenken ausgemacht werden, z. B. zum Vermeiden von verschwenderischem Verbrauch von Lebensmitteln. Zu ähnlichen Ergebnissen kam auch Engdahl (2017), welche schon Vorschulkindern einen relativ ausgeprägten Sinn für Nachhaltigkeit attestierte.

Allerdings fehlte oftmals ausreichendes Wissen, um Nachhaltigkeit immer als Faktor in die Entscheidungen miteinfließen zu lassen. Das Kompetenzniveau beim Bereich „Werte – Nachhaltigkeit“ war beim Großteil der Kinder deshalb niedrig, weil die Kinder Zeichen, wie das Fair-Trade-Logo, und deren Bedeutung oft nicht kannten, weshalb sie selbstständig keine nachhaltigen Entscheidungen in Bezug auf die Auswahl einer Schokoladentafel treffen konnten. Zudem könnte es sein, dass manche Kinder von den vorigen Aufgaben schon darauf fokussiert waren, Preisvergleiche anzustellen und sich deshalb zu sehr auf die rein-mathematische Sichtweise beschränkten.

Es gab auch einzelne Kompetenzbereiche, bei denen der Großteil der Kinder ein hohes Kompetenzniveau erreichte. Besonders die Kompetenzen zu „Haushalten – Geldüberblick“ und in einem geringeren Ausmaß zu „Haushalten - Monatsplanung und Sparen“ erreichten viele Kinder zumindest überwiegend oder sogar vollständig. Dies könnte zum einen am Inhalt der Aufgaben liegen: das Arbeiten mit Tabellen (auch zum Geldüberblick) wurde schon beim mathematischen Kompetenztest von den meisten Kindern gut beherrscht und auch Rechnungen zur Differenz von Einnahmen und Ausgaben, welche in den Situationen nötig waren, wurden von vielen Kindern korrekt ausgeführt. Zudem könnte das hohe Kompetenzniveau aber auch an den unterschiedlichen Aufgabenstellungen liegen: Bei Aufgaben zu anderen Kompetenzbereichen wurden die Kinder in gewissem Maße auf eine „falsche Fährte“ gelockt, indem sie beispielsweise selbst erkennen mussten, dass ihnen zu wenig Rückgeld gegeben wurde und zunächst nicht explizit gesagt wurde, dass sie das Rückgeld auf seine Richtigkeit überprüfen sollten.

Im Gegensatz dazu waren die Aufgabenstellungen beim Bereich „Haushalten“ deutlich expliziter – der Arbeitsauftrag stand eindeutig fest und musste lediglich von den Kindern richtig ausgeführt werden. Dies gleicht eher dem typischen Aufgabenschema, welches in der Schule häufig angewandt wird. Allerdings sollten die Schüler*innen auch mit den anderen Aufgabenformaten konfrontiert werden, da diese reale Einkaufssituationen widerspiegeln und den Kindern deutlich machen, warum beispielsweise Überschlagsrechnungen beim Einkaufen Sinn machen.

Heterogenität bezüglich der erreichten Kompetenzniveaus

Bei fast allen Kompetenzbereichen waren die Ausprägungen der Kompetenzen unter den Kindern relativ unterschiedlich: meistens erreichte die eine Hälfte der interviewten Kinder ein eher hohes Kompetenzniveau, die andere Hälfte ein eher niedriges Kompetenzniveau. Somit sind die untersuchten Schüler*innen heterogen bezüglich ihrer finanziellen Kompetenzen.

Allerdings gab es auch zwei Kompetenzbereiche, bei denen die Heterogenität eher gering ausfiel. Zum einen war dies der Kompetenzbereich „Geldsystem“ – dort hatte der überwiegende Teil der Kinder nur ein geringes Kompetenzniveau erreicht. Beim Bereich „Haushalten – Geldüberblick“ erreichte dem hingegen ein Großteil ein hohes Kompetenzniveau. Die Heterogenität der finanziellen Kompetenzen ist also je nach Kompetenzbereich unterschiedlich groß.

Allgemein entsprechen die Ergebnisse zur Heterogenität auch der Literatur, welche die große Heterogenität auch bezüglich der Kompetenzstände von Grundschüler*innen belegen (Heinzel & Prengel, 2002, S. 180; Kluczniok et al., 2011, S.180) Aufgrund des unterschiedlichen Vorwissens und unterschiedlich vielen Erfahrungen, die Kinder schon im Umgang mit Geld machen konnten, macht es Sinn, dass die Kompetenzen im Umgang mit Geld heterogen sind. Die geringere Heterogenität beim Bereich „Haushalten – Geldüberblick“ könnte sich dadurch erklären, dass ähnliche Inhalte (mit Tabellen arbeiten, Differenz aus Einnahmen und Ausgaben berechnen) und Aufgabenstellungen (eindeutiger Arbeitsauftrag mit festgelegten Lösungsschema) oft in der Schule geübt werden und somit alle Kinder der Klasse Übung darin hatten. Bei Aufgaben, welche Wissen und Fähigkeiten erforderten, die eher aus außerschulischen Erfahrungen gewonnen wurden, differieren die gezeigten Leistungen zwischen den Kindern stärker.

Ausgehend von den Ergebnissen ergibt sich die Implikation für die Unterrichtspraxis, bei der Vermittlung von finanzieller Grundbildung die Heterogenität der Schüler*innen, besonders bezüglich der bereits vorhanden finanziellen Kompetenzen zu berücksichtigen und Lehr-Lernarrangements differenziert und auf die verschiedenen Kompetenzstände aufbauend zu planen.

Da die Kompetenzniveaus aller finanziellen Kompetenzbereiche ohne finanzielle Grundbildung in der Schule bei den meisten Schüler*innen eher gering sind, sollte darauf geachtet werden, den Umgang mit Geld so umfassend wie möglich zu behandeln, sodass neben der ökonomischen und mathematischen Sichtweise auch Aspekte der Nachhaltigkeit einen Teil der finanziellen Grundbildung bilden.

Die Aufgabenstellungen sollten je nach Kompetenzbereich ebenfalls variiert werden, um reale Situationen im Umgang mit Geld so gut wie möglich im Unterricht „nachzuahmen“.

4.5 Ergebnisse: Zusammenhang mathematischer und finanzieller Kompetenzen

Um den Zusammenhang zwischen den erhobenen finanziellen Kompetenzen und den zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen zu untersuchen, wurden Kreuztabellen erstellt und Korrelationskoeffizienten nach Spearman berechnet.

Zur besseren Übersichtlichkeit wurden die Ausprägungen der Ordinalskala noch einmal zusammengefasst und so zu Zwei-mal-zwei-Kreuztabellen komprimiert. Die Ausprägungen „1: vollständig erreicht“ und „2: überwiegend erreicht“ wurden zu „1: eher hohe Kompetenz“ zusammengefasst, die Ausprägungen „3: in Ansätzen erreicht“ und „4: nicht erreicht“ zu „2: eher niedrige Kompetenz“. Zur Analyse wurden allerdings auch die Vier-mal-vier-Kreuztabellen herangezogen, falls diese interessante, differenzierte Ergebnisse lieferten, werden diese im Folgenden ebenfalls beschrieben.

Aufgrund der kleinen Stichprobe an Kindern ($N = 8$), bei denen sowohl Daten zur mathematischen Kompetenz als auch finanziellen Kompetenz vorliegen, sind diese Zusammenhänge nicht über die Stichprobe hinaus auf die Allgemeinheit zu übertragen. In diesem Schritt wird also nur der Zusammenhang der Kompetenzen in der Stichprobe untersucht, die Signifikanz wird außer Acht gelassen.

Zum besseren Verständnis erfolgt nach jedem Zwischenergebnis eine kurze Diskussion, bei der die Ergebnisse interpretiert werden. Am Ende erfolgt dann eine zusammenfassende Diskussion aller Ergebnisse über den Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen.

4.5.1 Zusammenhang bei „Geldsystem – Funktionen des Geldes“

Durch die Kreuztabelle in Abbildung 41 wird ersichtlich, dass nur ein Kind, welches ein hohes mathematisches Kompetenzniveau (überwiegend erreicht) hatte, auch relativ hohe finanzielle Kompetenzen (überwiegend erreicht) zeigte. Die restlichen sieben Kinder hatten zwar ein hohes mathematisches Kompetenzniveau (fünf davon hatten die mathematischen Kompetenzen sogar vollständig erreicht), was sich aber nicht positiv auf die finanzielle Kompetenz auswirken zu schien, denn dort erreichten sie ein eher niedriges Kompetenzniveau (nur in Ansätzen erreicht).

		Geldsystem: Funktionen des Geldes		Gesamt
		eher hohe Kompetenz	eher niedrige Kompetenz	
Geldsystem zugrundeliegende math. Kompetenzen	eher hohe Kompetenz	1	7	8
Gesamt		1	7	8

Abbildung 41: Kreuztabelle zum Zusammenhang bei "Geldsystem"

Quelle: eigene Abbildung

Der berechnete Korrelationskoeffizient zwischen den mathematischen und finanziellen Kompetenzen beträgt $r = -0,488$, das heißt es besteht eine negative Korrelation mit mittlerer Effektstärke.

Die Ergebnisse ließen sich folgendermaßen interpretieren: Je höher die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen, desto niedriger sind die Kompetenzen im Bereich „Geldsystem: Funktionen des Geldes“ oder umgekehrt Je niedriger die Kompetenzen im Bereich „Geldsystem: Funktionen des Geldes“, desto höher sind die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen. Die Effektstärke des Korrelationskoeffizienten spräche dabei für einen mittleren, fast starken Zusammenhang.

Allerdings muss hier angemerkt werden, dass dieses Ergebnis nur auf die Stichprobe zutrifft und vermutlich nicht für die Grundgesamtheit aller Viertklässler, da es eher unwahrscheinlich ist, dass dieser negative Zusammenhang immer existiert.

Der negative Zusammenhang in dieser Stichprobe kam vermutlich durch andere Einflussfaktoren zustande, wie zum Beispiel fehlenden eigenen Vorerfahrungen im Umgang mit Geld, durch welche spezielles Wissen zu den Funktionen des Geldes aufgebaut werden könnte.

Zur Bewältigung der finanziellen Situation brauchten die Kinder zwar auch Größenvorstellungen zur Größe Geld, diese grundlegenden mathematischen Kompetenzen reichten jedoch nicht aus, um alle Funktionen von Geld zu benennen und zu erklären. Allein mit dem Wissen über und den Kompetenzen zum Geld, welches im Mathematikunterricht vermittelt wird, konnten die meisten Kinder nur die Zahlungs- und Tauschfunktion von Geld näher erläutern und erreichten deshalb eher niedrige finanzielle Kompetenzniveaus.

Anhand dieser Überlegungen lässt sich folgern, dass sich die finanziellen Kompetenzen zum Kompetenzbereich „Geldsystem – Funktionen des Geldes“ nicht durch das Kompetenzniveau der zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen eines Kindes vorhersagen lassen.

4.5.2 Zusammenhang bei „Zahlungsverkehr“

Die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen für „Zahlungsverkehr“ wurden von allen acht Kindern vollständig erreicht – alle zeigten also ein sehr hohes mathematisches Kompetenzniveau.

Die Kreuztabelle in Abbildung 42 zeigt, dass vier Kinder davon auch ein eher hohes finanzielles Kompetenzniveau zeigten (überwiegend erreicht). Die anderen vier Kinder haben allerdings trotz eines hohen mathematischen Kompetenzniveaus ein eher niedriges finanzielles Kompetenzniveau erreicht (nur in Ansätzen erreicht).

		Zahlungsverkehr		Gesamt
		eher hohe Kompetenz	eher niedrige Kompetenz	
Zahlungsverkehr zugrundeliegende math. Kompetenzen	eher hohe Kompetenz	4	4	8
Gesamt		4	4	8

Abbildung 42: Kreuztabelle zum Zusammenhang bei "Zahlungsverkehr"
Quelle: eigene Abbildung

Die Berechnung der Spearman-Korrelation ergab einen Korrelationskoeffizienten von $r = 0$, es scheint also keinen Zusammenhang zwischen den zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen und den finanziellen Kompetenzen zum Zahlungsverkehr zu geben.

Ein nicht vorhandener Zusammenhang scheint in der Realität ziemlich unwahrscheinlich zu sein. Stattdessen sorgen die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen dafür, dass zumindest die Bezahlung mit Bargeld auch in einer konkreten Einkaufssituation korrekt ausgeführt werden kann.

Der Korrelationskoeffizient von $r = 0$ kam vermutlich deshalb zustande, weil zum Erreichen eines hohen finanziellen Kompetenzniveaus weit mehr als nur mathematische Kompetenzen in Form vom richtigen Ausführen von Bezahlungen mit Bargeld nötig sind. Auch wenn die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen somit vollständig erreicht wurden, ist zum Erreichen eines eher hohen finanziellen Kompetenzniveaus beim Bereich „Zahlungsverkehr“ spezifisches Wissen zu weiteren Zahlungsarten, besonders zum bargeldlosen Bezahlen, nötig.

Statt die Ergebnisse als absolut nicht vorhandenen Zusammenhang zu interpretieren, kann hier zumindest die Schlussfolgerung gezogen werden, dass das finanzielle Kompetenzniveau beim Bereich „Zahlungsverkehr“ nicht aus den zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen vorhergesagt werden kann. Dafür sprechen auch die Ergebnisse der Kreuztabelle: hier haben vier Kinder mit einem hohen mathematischen Kompetenzniveau ein hohes finanzielles Kompetenzniveau erreicht, aber genauso viele Kinder haben mit demselben mathematischen Kompetenzniveau nur ein geringes finanzielles Kompetenzniveau erreicht.

4.5.3 Zusammenhang bei „Einkaufen – Einkaufssumme“

An der Kreuztabelle in Abbildung 43 lässt sich ablesen, dass drei Kinder mit einem eher hohen mathematischen Kompetenzniveau ein auch eher hohes finanzielles Kompetenzniveau zeigten (beides wurde überwiegend erreicht).

Vier Kinder mit einem ebenfalls eher hohen mathematischen Kompetenzniveau erreichten allerdings ein eher niedriges finanzielles Kompetenzniveau – eines dieser Kinder hatte die mathematischen Kompetenzen sogar vollständig erreicht, die finanziellen Kompetenzen dafür aber nur in Ansätzen.

Ein Kind erreichte ein eher niedriges mathematisches Kompetenzniveau (in Ansätzen erreicht), aber dafür ein eher hohes finanzielles Kompetenzniveau (überwiegend erreicht).

		Einkaufen: mit Einkaufssumme in Situation richtig umgehen		Gesamt
		eher hohe Kompetenz	eher niedrige Kompetenz	
Einkaufssumme zugrundeliegende math. Kompetenzen	eher hohe Kompetenz	3	4	7
	eher niedrige Kompetenz	1	0	1
Gesamt		4	4	8

Abbildung 43: Kreuztabelle zum Zusammenhang bei "Einkaufen - Einkaufssumme"
Quelle: eigene Abbildung

Der Spearman-Korrelationskoeffizient liegt bei $r = 0,207$, was ein positiver Zusammenhang mit schwacher Effektstärke ist.

Die Ergebnisse ließen sich folgendermaßen interpretieren: Je höher die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen, desto höher sind auch die finanziellen Kompetenzen (und umgekehrt). Aufgrund der Effektstärke kann aber nur von einem schwachen Zusammenhang gesprochen werden.

Dieser schwache positive Zusammenhang kommt vermutlich dadurch zustande, dass beim finanziellen Kompetenzbereich „Einkaufen – Einkaufssumme“ mehrere mathematische Teilkompetenzen zwingend notwendig waren, um die Situation erfolgreich zu bewältigen. Ohne Preise runden und die Gesamtsumme grob überschlagen zu können, konnten die Kinder in der Einkaufssituation nicht erkennen, dass der angezeigte Gesamtpreis der Kasse viel zu hoch war.

Die nur schwache Effektstärke ist ein Zeichen dafür, dass die mathematischen Kompetenzen nicht ausreichen, damit ein Kind kompetent mit Gesamtsummen in konkreten Einkaufssituationen umgeht. Dagegen sprechen auch die Ergebnisse der Kreuztabelle, die zeigen, dass ein Kind, welches die mathematischen Kompetenzen vollständig erreicht hatte, nur ein geringes finanzielles Kompetenzniveau zeigte. Hier scheint es also neben den zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen noch andere Einflussfaktoren auf das gezeigte finanzielle Kompetenzniveau zu geben. Diese Faktoren haben zumindest bei einzelnen Kindern einen höheren Einfluss auf die finanziellen Kompetenzen als das mathematische Kompetenzniveau. Dafür sprechen die Ergebnisse eines Kindes, welches die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen nur in Ansätzen erreicht hatte, aber dennoch ein eher hohes finanzielles Kompetenzniveau zeigte.

4.5.4 Zusammenhang bei „Einkaufen - Rückgeld“

Die Kreuztabelle in Abbildung 44 zeigt, dass drei Kinder mit eher hohen zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen auch ein eher hohes finanzielles Kompetenzniveau bei der Aufgabe zum richtigen Umgang mit Rückgeld zeigten.

Vier weitere Kinder zeigten ebenfalls ein eher hohes mathematisches Kompetenzniveau (überwiegend erreicht), allerdings erreichten sie ein eher niedriges finanzielles Kompetenzniveau (in Ansätzen erreicht).

Ein Kind zeigte sowohl bei den zugrundeliegenden mathematischen als auch bei den finanziellen Kompetenzen ein eher niedriges Kompetenzniveau (beides wurde nur in Ansätzen erreicht).

		Einkaufen: mit Rückgeld in Situation richtig umgehen		Gesamt
		eher hohe Kompetenz	eher niedrige Kompetenz	
Rückgeld zugrundeliegende math. Kompetenzen	eher hohe Kompetenz	3	4	7
	eher niedrige Kompetenz	0	1	1
Gesamt		3	5	8

Abbildung 44: Kreuztabelle zum Zusammenhang bei "Einkaufen - Rückgeld"

Quelle: eigene Abbildung

Der Spearman-Korrelationskoeffizient liegt bei $r = 0,286$, was einer positiven Korrelation mit schwacher Effektstärke entspricht.

Die Ergebnisse ließen sich folgendermaßen interpretieren: Je höher die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen, desto höher sind auch die finanziellen Kompetenzen (und umgekehrt). Aufgrund der Effektstärke kann aber nur von einem schwachen Zusammenhang gesprochen werden.

Dieser nur schwache positive Zusammenhang kommt vermutlich dadurch zustande, dass beim finanziellen Kompetenzbereich „Einkaufen – Rückgeld“ mehrere mathematische Teilkompetenzen zwingend notwendig waren, um die Situation erfolgreich zu bewältigen. Ohne Preise runden und das Rückgeld grob überschlagen zu können, konnten die Kinder in der Einkaufssituation nicht erkennen, dass ihnen zu wenig Rückgeld gegeben wurde.

Die nur schwache Effektstärke ist ein Zeichen dafür, dass die mathematischen Kompetenzen allein jedoch nicht ausreichen, damit ein Kind kompetent mit Rückgeld in konkreten Einkaufssituationen umgeht. Dagegen sprechen auch die Ergebnisse der Kreuztabelle, die zeigen, dass vier Kinder mit relativ hohen mathematischen Kompetenzen nur ein geringes finanzielles Kompetenzniveau zeigten. Ein Kind hatte dabei die Aufgaben zu den mathematischen Kompetenzen mit 13 von 14 erreichten Punkten fast vollständig erreicht, die finanziellen Kompetenzen jedoch trotzdem nur in Ansätzen.

Hier scheint es also neben den zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen noch andere Einflussfaktoren auf das gezeigte finanzielle Kompetenzniveau zu geben. Diese Faktoren haben zumindest bei einzelnen Kindern einen höheren Einfluss auf die finanziellen Kompetenzen als das mathematische Kompetenzniveau. Dafür spricht besonders das Ergebnis eines Kindes, welches die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen nur in Ansätzen erreicht hatte, aber dennoch sehr hohes finanzielles Kompetenzniveau zeigte.

4.5.5 Zusammenhang bei „Angebote und Vergünstigungen - Mogelpackungen“

Durch die Kreuztabelle in Abbildung 45 wird ersichtlich, dass die Hälfte der Kinder (vier Kinder) sowohl bei den mathematischen Kompetenzen als auch bei den finanziellen Kompetenzen ein eher hohes Kompetenzniveau erreichte (beides wurde überwiegend erreicht).

Die andere Hälfte der Kinder zeigte ebenfalls ein eher hohes mathematisches Kompetenzniveau, erreichte aber nur ein eher niedriges finanzielles Kompetenzniveau. Die eindrücklichsten beiden Beispiele hier kurz aufgeführt: Ein Kind erreichte die mathematischen Kompetenzen vollständig, die finanziellen Kompetenzen jedoch nur in Ansätzen. Ein anderes Kind erreichte die mathematischen Kompetenzen überwiegend, die finanziellen Kompetenzen allerdings gar nicht.

		Angebote und Vergünstigungen: Mogelpackungen		Gesamt
		eher hohe Kompetenz	eher niedrige Kompetenz	
Mogelpackungen zugrundeliegende math. Kompetenzen	eher hohe Kompetenz	4	4	8
Gesamt		4	4	8

Abbildung 45: Kreuztabelle zum Zusammenhang bei "Mogelpackungen"

Quelle: eigene Abbildung

Der Spearman-Korrelationskoeffizient liegt bei $r = -0,271$, was einer negativen Korrelation mit schwacher Effektstärke entspricht.

Die Ergebnisse ließen sich folgendermaßen interpretieren: Je höher die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen, desto niedriger sind die Kompetenzen im Bereich „Angebote und Vergünstigungen - Mogelpackungen“ oder umgekehrt: Je niedriger die Kompetenzen im Bereich „Angebote und Vergünstigungen - Mogelpackungen“, desto höher sind die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen. Die Effektstärke des Korrelationskoeffizienten spräche dabei für einen nur schwachen Zusammenhang.

Ob dieser negative Zusammenhang aber in der Realität tatsächlich existiert, ist fraglich. Zwar mussten die Kinder in der Lage sein, Preisvergleiche anzustellen, jedoch war es hier zudem notwendig zu wissen, wie sinnvolle Vergleiche angestellt werden können und idealerweise sollten die Kinder den Begriff „Grundpreis“ und dessen Bedeutung kennen. Der Grund für dieses Ergebnis liegt also vermutlich mehr daran, dass es weitere Einflussfaktoren gibt, beispielsweise spezielles Wissen zu Werbetricks und Kundenfallen in Supermärkten, die einen stärkeren Einfluss auf das finanzielle Kompetenzniveau haben.

Aus den Überlegungen zu den Ergebnissen kann gefolgert werden, dass sich das finanzielle Kompetenzniveau beim Bereich „Mogelpackungen“ nicht durch das erreichte mathematische Kompetenzniveau vorhersagen lässt.

4.5.6 Zusammenhang bei „Angebote und Vergünstigungen - Mengenrabatte“

Die Kreuztabelle in Abbildung 46 zeigt, dass zwei Kinder sowohl in den mathematischen als auch in den finanziellen Kompetenzen ein eher hohes Kompetenzniveau erreichten. Eines dieser Kinder erreichte die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen nur überwiegend, die finanzielle Kompetenzen dafür aber vollständig.

Vier Kinder hatten ein eher hohes mathematisches Kompetenzniveau, aber ein eher niedriges finanzielles Kompetenzniveau (nur in Ansätzen erreicht).

Zwei Kinder hatten ein eher niedriges mathematisches Kompetenzniveau (nur in Ansätzen erreicht) aber ein eher hohes finanzielles Kompetenzniveau (überwiegend erreicht).

		Angebote und Vergünstigungen: Mengenrabatte		Gesamt
		eher hohe Kompetenz	eher niedrige Kompetenz	
Mengenrabatte zugrundeliegende math. Kompetenzen	eher hohe Kompetenz	2	4	6
	eher niedrige Kompe- tenz	2	0	2
Gesamt		4	4	8

Abbildung 46: Kreuztabelle zum Zusammenhang bei "Mengenrabatte"

Quelle: eigene Abbildung

Der Spearman-Korrelationskoeffizient liegt bei $r = -0,592$, was einer negativen Korrelation mit starker Effektstärke entspricht.

Die Ergebnisse ließen sich folgendermaßen interpretieren: Je höher die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen, desto niedriger sind die Kompetenzen im Bereich „Angebote und Vergünstigungen - Mengenrabatte“ oder umgekehrt: Je niedriger die Kompetenzen im Bereich „Angebote und Vergünstigungen - Mengenrabatte“, desto höher sind die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen. Die Effektstärke des Korrelationskoeffizienten spräche dabei für einen starken Zusammenhang.

Anders als bei vorhergehenden Ergebnissen, scheint hier ein negativer Zusammenhang plausibel, der sich nicht nur durch andere Einflussfaktoren konstituiert. In der Situation des Interviews ging es nämlich darum, über die rein mathematische Sichtweise hinauszukommen und Unregelmäßigkeiten in der Proportionalität nicht durch mathematische Fehler zu begründen, sondern durch ökonomische Phänomene (Mengenrabatt) zu erklären. Hohe mathematische Kompetenzen könnten hier die Sichtweise zu stark eingeschränkt haben und deshalb dazu geführt haben, dass ein geringeres finanzielles Kompetenzniveau erreicht wurde. Jedoch kann alleine aufgrund der Korrelation noch nicht auf diese Kausalität geschlossen werden.

Ein Anhaltspunkt für die Kausalität ist allerdings, dass es sich bei den mathematischen Kompetenzen um zugrundeliegende Kompetenzen für die finanziellen Kompetenzen handelt, und es somit wahrscheinlicher ist, dass die mathematischen Kompetenzen die finanziellen Kompetenzen beeinflussen als umgekehrt. Die Ergebnisse liefern also Hinweise, dass die aufgestellte Hypothese „Hohe mathematische Kompetenzen beeinflussen die finanziellen Kompetenzen teilweise auch negativ“ für diesen Kompetenzbereich zutrifft.

4.5.7 Zusammenhang bei „Haushalten: Geldüberblick“

Aus der Kreuztabelle in Abbildung 47 wird ersichtlich, dass sechs Kinder sowohl bei den zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen als auch bei den finanziellen Kompetenzen ein eher hohes Kompetenzniveau erreichten. Ein Kind davon hatte die mathematischen Kompetenzen sogar nur überwiegend erreicht, die finanziellen Kompetenzen dafür vollständig. Nur ein Kind zeigte zwar ein sehr hohes mathematisches Kompetenzniveau (vollständig erreicht), dafür aber ein eher niedriges finanzielles Kompetenzniveau (in Ansätzen erreicht).

		Haushalten: Geldüberblick			Gesamt
		nicht erhoben	eher hohe Kompetenz	eher niedrige Kompetenz	
Geldüberblick	eher hohe Kompetenz	1	6	1	8
Zugrundeliegende math. Kompetenzen					
Gesamt		1	6	1	8

Abbildung 47: Kreuztabelle zum Zusammenhang bei "Geldüberblick"

Quelle: eigene Abbildung

Der Spearman-Korrelationskoeffizient liegt bei $r = -0,167$, was einer negativen Korrelation mit schwacher Effektstärke entspricht.

Die Ergebnisse ließen sich folgendermaßen interpretieren: Je höher die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen, desto niedriger sind die Kompetenzen im Bereich „Haushalten - Geldüberblick“ oder umgekehrt: Je höher die finanziellen Kompetenzen im Bereich „Haushalten – Geldüberblick“, desto niedriger sind die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen.

Allerdings sollte diese Interpretation so nicht stehen gelassen werden, besonders wenn die Kreuztabelle betrachtet wird, bei der sich eher das Gegenteil zeigte: Fast alle Kinder, die ein eher hohes mathematisches Kompetenzniveau zeigten, erreichten auch eine eher hohes finanzielles Kompetenzniveau. Nur ein Kind bildete dabei eine Ausnahme und erreichte nur ein niedriges finanzielles Kompetenzniveau.

Diese Ergebnisse lassen sich dadurch erklären, dass die mathematischen Kompetenzen, besonders das Berechnen der Differenz von Einnahmen und Ausgaben, notwendig waren, um mit der Situation kompetent umgehen zu können. Dass ein Kind die mathematischen Kompetenzen nur überwiegend erreichte, dann aber ein sehr hohes finanzielles Kompetenzniveau zeigte, liegt eventuell daran, dass ihm der stärkere Alltagsbezug der Situation im Interview geholfen hat, die Aufgabe mithilfe seiner mathematischen Kenntnisse zu lösen, während es ihm im schriftlichen Kompetenztest schwerer fiel.

Andersherum können manche Kinder eventuell besser mit Tabellen arbeiten, wenn diese nicht auf das Haushalten und den Geldüberblick bezogen waren. Im mathematischen Kompetenztest gab es sowohl Tabellen mit einem Bezug zum Umgang mit Geld als auch Tabellen zu anderen Themen. In der Interviewsituation bezog sich das Arbeiten mit Tabellen jedoch nur noch auf das Haushalten und es musste mit Tabellen zu Einnahmen und Ausgaben gearbeitet werden.

Ob dies den Kindern gelingt oder nicht hängt vermutlich auch davon ab, wie viel Erfahrungen diese schon im Umgang mit Geld gemacht haben und sie somit tatsächlich einen Lebensweltbezug herstellen können. Damit ließen sich die Ergebnisse des Kindes erklären, welches die mathematischen Kompetenzen vollständig erreichte, aber nur ein geringes finanzielles Kompetenzniveau zeigte.

4.5.8 Zusammenhang bei „Haushalten: Monatsplanung und Sparen“

Die Kreuztabelle in Abbildung 48 zeigt, dass vier Kinder sowohl bei den mathematischen zugrundeliegenden Kompetenzen als auch bei den finanziellen Kompetenzen ein eher hohes Kompetenzniveau erreichten. Zwei Kinder davon hatten die mathematischen Kompetenzen nur überwiegend erreicht, dafür aber die finanziellen Kompetenzen vollständig erreicht.

Ein Kind hatte ein eher hohes mathematisches Kompetenzniveau (überwiegend erreicht), aber ein eher niedriges finanzielles Kompetenzniveau (in Ansätzen erreicht).

Zwei Kinder hatten ein eher niedriges mathematisches Kompetenzniveau, aber ein eher hohes finanzielles Kompetenzniveau. Ein Kind davon hatte die mathematischen Kompetenzen sogar nur in Ansätzen erreicht, dafür aber die finanziellen Kompetenzen vollständig erreicht.

Ein Kind hat sowohl bei den mathematischen als auch bei den finanziellen Kompetenzen ein eher niedriges Kompetenzniveau erreicht (beides nur in Ansätzen erreicht).

		Haushalten:		Gesamt
		Monatsplanung und Sparen eher hohe Kompetenz	eher niedrige Kompetenz	
Monatsplanung und Sparen zugrundeliegende math. Kompetenzen	eher hohe Kompetenz	4	1	5
	eher niedrige Kompetenz	2	1	3
Gesamt		6	2	8

Abbildung 48: Kreuztabelle zum Zusammenhang bei "Monatsplanung und Sparen"

Quelle: eigene Abbildung

Der Spearman-Korrelationskoeffizient beträgt $r = 0,119$, was einer positiven Korrelation mit schwacher Effektstärke entspricht.

Die Ergebnisse ließen sich folgendermaßen interpretieren: Je höher die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen, desto höher sind auch die finanziellen Kompetenzen im Bereich „Haushalten – Monatsplanung und Sparen“ (und umgekehrt). Aufgrund der Effektstärke kann aber nur von einem schwachen Zusammenhang gesprochen werden.

Dieser nur schwache positive Zusammenhang kommt vermutlich dadurch zustande, dass beim finanziellen Kompetenzbereich „Monatsplanung und Sparen“ mehrere mathematische Teilkompetenzen zwingend notwendig waren, um die Situation erfolgreich zu bewältigen. Ohne Tabellen lesen und mit ihnen arbeiten zu können und die Differenz von Einnahmen und Ausgaben oder Sparraten berechnen zu können, konnten die Kinder keinen Haushaltsplan lesen, in Abhängigkeit davon Kaufentscheidungen treffen und Ideen zur Erhöhung der Sparrate entwickeln.

Die nur schwache Effektstärke ist ein Zeichen dafür, dass die mathematischen Kompetenzen allein jedoch nicht ausreichen, damit ein Kind kompetent mit Situationen zur Monatsplanung und zum Sparen umgeht. Zwar mussten die Kinder bestimmte mathematische Kompetenzen beherrschen, aber es war beispielsweise auch Wissen darüber notwendig, was zu nötigen und unnötigen Ausgaben zählt und womit man sich auch als Kind Geld dazuverdienen kann. Dies ist kein Wissen, was im Mathematikunterricht vermittelt wird, sondern welches eher durch eigene Erfahrungen im Umgang mit Geld aufgebaut wird.

4.5.9 Zusammenhang bei „Werte - Nachhaltigkeit“

Die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen für „Werte – Nachhaltigkeit“ wurden von allen acht Kindern vollständig erreicht.

Die Kreuztabelle in Abbildung 49 zeigt, dass drei Kinder auch ein eher hohes finanzielles Kompetenzniveau erreichten – ein Kind davon erreichte die finanziellen Kompetenzen vollständig, die anderen beiden Kinder zumindest überwiegend.

Die anderen fünf Kinder zeigten trotz eines sehr hohen mathematischen Kompetenzniveaus ein eher niedriges finanzielles Kompetenzniveau. Drei dieser Kinder erreichten die finanziellen Kompetenzen nur in Ansätzen, ein Kind erreichte sie sogar gar nicht.

		Werte - Nachhaltigkeit		Gesamt
		eher hohe Kompetenz	eher niedrige Kompetenz	
Werte Nachhaltigkeit zugrundeliegende math. Kompetenzen	eher hohe Kompetenz	3	5	8
Gesamt		3	5	8

Abbildung 49: Kreuztabelle zum Zusammenhang bei "Werte - Nachhaltigkeit"

Quelle: eigene Abbildung

Der Spearman-Korrelationskoeffizient liegt bei $r = 0$, es scheint also keinen Zusammenhang zwischen den zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen und den finanziellen Kompetenzen zum Bereich „Werte – Nachhaltigkeit“ zu geben.

Dieses Ergebnis kam vermutlich dadurch zustande, dass alleine die mathematisch-rationale Sichtweise zu einschränkend ist, um ein hohes finanzielles Kompetenzniveau zu erreichen. Stattdessen muss das Kind verschiedene Perspektiven einnehmen, um reflektierte Entscheidungen zu treffen, welche auch soziale und umweltliche Werte im Sinne der Nachhaltigkeit beinhalten.

Die Aufgabe war hier, sich für eine Tafel Schokolade zu entscheiden, die gekauft werden soll. Der Preisvergleich kann dabei eine Grundlage für die Entscheidung sein, aber auch Aspekte der Nachhaltigkeit sollten in die Entscheidung miteinbezogen werden, weshalb das finanzielle Kompetenzniveau nicht durch die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen vorhergesagt werden kann. Hier sollte eher darauf geachtet werden, dass die mathematische Sichtweise nicht zu stark einschränkt, indem der Vergleich der Preise und die Auswahl des billigeren Produktes zur einzigen Entscheidungsgrundlage gemacht wird. Dies schien bei einem Kind der Fall gewesen zu sein, da es die mathematischen Kompetenzen vollständig erreicht hatte, die finanziellen Kompetenzen hingegen nicht erreichte.

4.5.10 Zusammenhang zwischen ausgewählten mathematischen und finanziellen Kompetenzen

Da im Verlauf der Datenerhebung und -auswertung erkannt wurde, dass das Runden und das Rechnen in Sachkontexten mit bestimmten finanziellen Kompetenzbereichen zusammenhängen könnte, wurden diese mathematische Kompetenzen noch einmal einzeln mit den finanziellen Kompetenzbereichen durch die Berechnung der Spearman-Korrelationskoeffizienten auf Zusammenhänge überprüft. Korrelationskoeffizienten mit einer Effektstärke ab $r = +0,3$ werden im Folgenden aufgeführt und kurz erläutert.

Zum einen ergab sich ein stark positiver Zusammenhang zwischen dem Runden von Preisen und dem finanziellen Kompetenzbereich „Haushalten – Geldüberblick“ was vermutlich daran lag, dass es in dieser Situation von Vorteil war, das übrige Geld zunächst grob zu ermitteln, indem die Einnahmen und Ausgaben gerundet wurden und ein Überschlag gerechnet wurde. Dieses Ergebnis spricht dafür, dass das Runden eine sehr wichtige zugrundeliegende mathematische Kompetenz für das Erreichen eines hohen finanziellen Kompetenzniveaus ist, weil es für zahlreiche Kompetenzbereiche notwendig bzw. vorteilhaft ist.

Des Weiteren wurde der Zusammenhang zwischen „in Sachkontexten rechnen“ mit allen finanziellen Kompetenzbereichen berechnet. Dies wurde untersucht, da in vielen Situationen des Interviews reale Situationen nachgestellt wurden und sie somit in Sachkontexte zum Einkaufen im Supermarkt oder zum Haushalten eingebettet waren. Deshalb wurde vermutet, dass Kinder mit hohen Kompetenzen bei „in Sachkontexten rechnen“ bessere finanzielle Kompetenzniveaus erreichen.

Mit dem Kompetenzbereich „Haushalten – Geldüberblick“ wurde ein Korrelationskoeffizient von $r = 0,471$ berechnet, mit dem Kompetenzbereich „Angebote und Vergünstigungen – Mengenrabatte“ ergab sich ein Korrelationskoeffizient von $r = 0,309$. Hier schien sich die Vermutung bestätigt zu haben, dass Kinder mit höheren Kompetenzniveaus bei „In Sachkontexten rechnen“ auch ein höheres Kompetenzniveau in den nachgestellten Situationen erreichten.

Der Zusammenhang dieser mathematischen Kompetenz und den finanziellen Kompetenzbereichen „Einkaufen – mit Rückgeld in Situation richtig umgehen“ ($r = -0,520$) und „Angebote und Vergünstigungen – Mogelpackungen“ ($-0,741$) war stattdessen jeweils stark negativ. Hier schien die mathematische Kompetenz den kompetenten Umgang in der Situation eher zu behindern.

Eine Erklärungsmöglichkeit für diese positiven und negativen Zusammenhänge ist, dass die Situationen der Kompetenzbereiche „Haushalten – Geldüberblick“ und „Angebote und Vergünstigungen – Mengenrabatte“ im Interview den Sachaufgaben, welche im Mathematikunterricht oftmals behandelt und geübt werden, eher entsprachen: Es gab klare Arbeitsanweisungen, die ausgeführt werden sollten, um die Aufgabe zu lösen. Die Situationen zu den Kompetenzbereichen „Einkaufen – Rückgeld“ und „Mogelpackungen“ waren dem hingegen anders aufgebaut: hier mussten die Kinder ein Problem erkennen, auf welches zuvor nicht hingewiesen wurde. Die Ergebnisse zeigen, dass gerade solche Aufgaben bzw. Situationen mehr mit Kindern thematisiert werden sollten, da diese eher realen Einkaufssituationen bzw. Situationen im Umgang mit Geld entsprechen.

4.6 Diskussion der Ergebnisse zum Zusammenhang

Die Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen den zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen und den finanziellen Kompetenzen zeigten, dass es je nach Kompetenzbereich stärkere und schwächere Zusammenhänge gab. Dabei gab es sowohl positive als auch negative Zusammenhänge.

Diese Ergebnisse bestätigen die folgenden beiden aufgestellten Hypothesen zum Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen:

Höhere mathematische Kompetenzen gehen häufig mit höheren finanziellen Kompetenzen einher.

Höhere mathematische Kompetenzen können teilweise auch mit geringeren finanziellen Kompetenzen einhergehen.

Diese Hypothesen wurden aufgestellt, da vermutet wurde, dass die mathematischen Kompetenzen die finanziellen Kompetenzen positiv oder negativ beeinflussen können. Auf diese Kausalität kann allein durch die Berechnung der Korrelationen jedoch nicht geschlossen werden. Jedoch ist es wahrscheinlicher, dass die finanziellen Kompetenzen von den mathematischen Kompetenzen beeinflusst werden als umgekehrt, da es sich um die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen der finanziellen Kompetenzbereiche handelte. Für einige Zusammenhänge wurde allerdings auch zuvor schon diskutiert, dass dort vermutlich weitere Einflussfaktoren für den positiven oder negativen Zusammenhang gesorgt haben, was noch einmal die Aussage unterstreicht, dass aus den Korrelationen nicht automatisch auf Kausalitäten geschlossen werden darf.

Die Ergebnisse entsprechen Erkenntnissen aus früheren Studien, welche Einflüsse der mathematischen Leistungen auf die finanzielle Bildung und das finanzielle Verhalten (vgl. Grohmann & Menkhoff, 2015, S. 658 f) beziehungsweise positive Zusammenhänge zwischen Mathematikleistungen und Erfahrungen im Umgang mit Geld konstatierten (vgl. Thiel, 2008). Eine positive Korrelation zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen wurde auch in den PISA-Studien (vgl. OECD, 2014; OECD, 2017) aus den Jahren 2012 und 2015 in den meisten teilnehmenden Ländern berechnet.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung unterscheiden sich von vorhergehenden Ergebnissen dem hingehend, dass hier nicht nur positive, sondern auch negative Korrelationen errechnet wurden, je nach untersuchtem finanziellem Kompetenzbereich. Dies lässt sich dadurch erklären, dass die Definitionen der finanziellen Kompetenz sich unterschieden und damit unterschiedliche Verständnisse dessen, was zur finanziellen Bildung gehört, vorherrschten. Somit wird der Begriff der finanziellen Grundbildung in dieser Studie weiter gefasst, indem zum Beispiel auch verantwortungsbewusstes Handeln unter Nachhaltigkeitsaspekten dazu gezählt wurde. Des Weiteren gab es Unterschiede im Alter der untersuchten Schüler*innen, der Art der Datenerhebung und der Ausdifferenzierung der Kompetenzbereiche und Ergebnisse.

Sowohl durch die Ergebnisse der PISA-Studien (vgl. OECD, 2014; OECD, 2017), als auch durch die Ergebnisse dieser Studie konnte allerdings die Schlussfolgerung gezogen werden, dass hohe mathematischen Leistungen nicht zwingend ein Zeichen für eine hohe Finanzkompetenz sind.

Da sich das finanzielle Kompetenzniveau nicht aus den mathematischen Kompetenzen vorhersagen lässt, muss es noch andere Einflussfaktoren geben. Um diese Hypothese zu belegen und nähere Erkenntnisse zu gewinnen, erfolgte im nächsten Schritt eine strukturierende qualitative Inhaltsanalyse, durch welche die Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau bei den einzelnen interviewten Kindern identifiziert werden sollten. Die Ergebnisse werden im nächsten Kapitel dargestellt.

4.7 Ergebnisse: Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau

Um die Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau zu identifizieren und herauszufinden, wie sich die mathematischen Kompetenzen in dieses Zusammenhangsgefüge einordnen lassen, wurde eine weitere qualitative Inhaltsanalyse der Interviews, diesmal mit einer inhaltlichen Strukturierung, durchgeführt. Der hierfür entwickelte Kodierleitfaden ist im Anhang zu finden (siehe Anhang 7). Zur Analyse wurden zusätzlich Kompetenzraster für jedes Kind entwickelt und miteinbezogen (siehe Anhang 8). So konnten mehrere Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau ausgemacht werden, welche im Modell (siehe Abbildung 50) festgehalten und in Beziehung zueinander gebracht wurden.

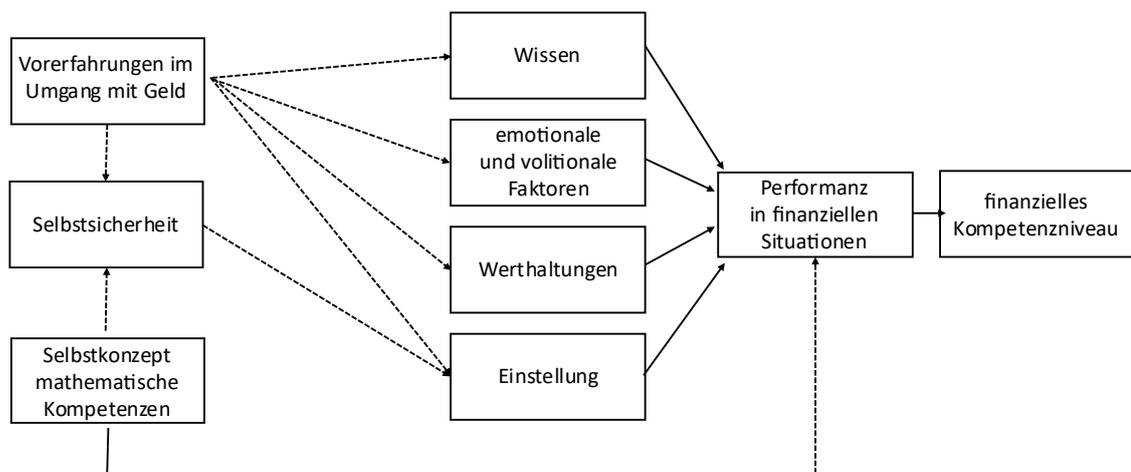


Abbildung 50: Modell der Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau

Quelle: eigene Abbildung

Zum einen wirken sich die Komponenten des Kompetenzbegriffs, welcher in dieser Arbeit verwendet wird, auf die Performanz in finanziellen Situationen und damit auch auf das festgestellte finanzielle Kompetenzniveau aus. Zu diesen Komponenten gehört Wissen, Einstellungen, Werthaltungen und emotionale und volitionale Faktoren. Neben den Komponenten des Kompetenzbegriffs konnten noch drei weitere Einflussfaktoren erkannt werden: Vorerfahrungen im Umgang mit Geld, das Selbstkonzept über die eigenen mathematischen Kompetenzen und die Selbstsicherheit. Diese Einflüsse sind mit gestrichelten Pfeilen gekennzeichnet, da sie auf andere Bereiche einen Einfluss haben können, dies aber nicht immer im gleichen Maße der Fall sein muss. Im Folgenden wird bei jedem Einflussfaktor kurz erläutert, welche Ausprägungen dieser bei den interviewten Kindern einnehmen konnte. Anschließend wird dargestellt, inwieweit sich diese Ausprägungen positiv oder negativ auf andere Komponenten des Modells und damit letztendlich auch auf das festgestellte finanzielle Kompetenzniveau auswirkten.

4.7.1 Wissen

Zum Wissen, welches sich auf die Performanz in finanziellen Situationen auswirkte, gehörte das mathematische Wissen, spezielles finanzielles Wissen und Wissen zum Vorgehen in bestimmten Situationen. In Abbildung 51 ist das Wissen und dessen Einfluss auf die Performanz in finanziellen Situationen hervorgehoben.

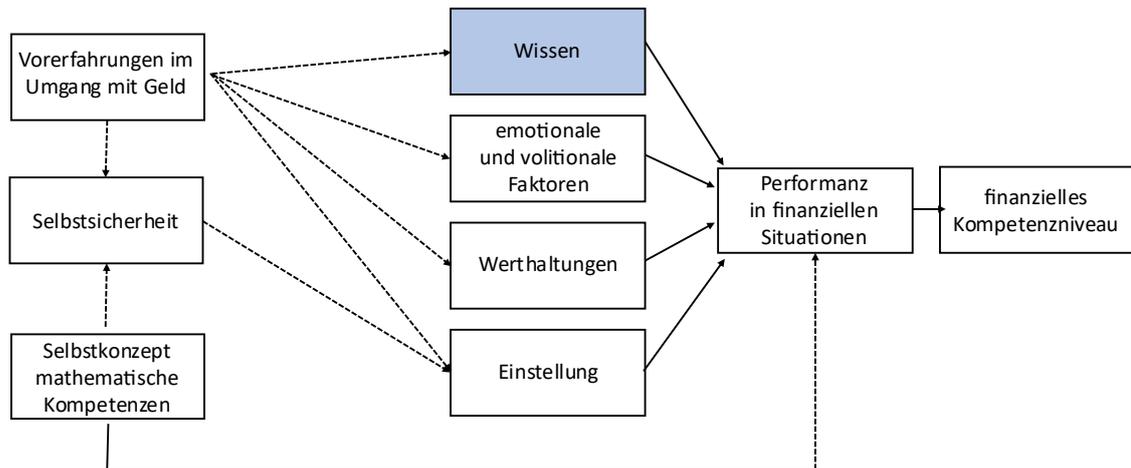


Abbildung 51: Rolle des Wissens im Einflussfaktorenmodell

Quelle: eigene Abbildung

Mathematisches Wissen

Das mathematische Wissen beinhaltet die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen der finanziellen Kompetenzbereiche. Hat ein Kind eine hohe Punktzahl beim Kompetenztest erreicht, beziehungsweise die Aufgaben zu den zugrundeliegenden Kompetenzen eines Kompetenzbereichs vollständig oder überwiegend richtig gelöst, wird davon ausgegangen, dass das entsprechende mathematische Wissen vorhanden sein muss.

Geringes mathematisches Wissen bzw. geringe Kompetenzen beeinflussten die Performanz in finanziellen Situationen teilweise negativ, weil falsche Berechnungen gemacht wurden:

K3: Das rechnet man dann minus. [Schreibt die Rechnung $25 - 17$ auf die Tabelle und überlegt lange] Da hat sie dann noch zwei Euro.
(Interview_Kind_3, Pos. 125)

Besonders wenn Kinder das Rechnen von Überschlägen nicht beherrschten, wirkte sich dies auf die Einkaufssituationen negativ aus. Ohne die Möglichkeit, die Gesamtsumme noch einmal zu überschlagen, fiel es den Kindern nämlich nicht auf, dass diese an der Kasse falsch angezeigt wurde:

I: Und hast du auch das ein bisschen mal überschlagen, die Einzelpreise?

K6: [Schaut sich die Übersicht an] (9 Sek.) Das stimmt nicht.

I: Wieso nicht?

K6: Weil oder? (15 Sek.) Doch das stimmt.

I: Doch, was hast du denn ungefähr überschlagen? Was sollte das ungefähr kosten?

K6: Ähm, 46 habe ich gerechnet. (Interview_Kind_6, Pos. 31-37)

Auch beim Berechnen des Rückgelds führten fehlende mathematische Kompetenzen teilweise zu einem geringeren finanziellen Kompetenzniveau, wenn beispielsweise falsche Rückgeldbeträge ausgerechnet wurden:

Das wären dann 1,52 € Rückgeld. Und dann sage ich "Vielen Dank für deinen Einkauf". Passt das für dich so?

K4: Ich muss dann erst mal gucken, wie viel Geld ich zurückbekomme.

I: Wie viel wäre das denn ungefähr?

K4: Ungefähr würde ich dann (...) Ähm. Also das/ zwei und drei sind fünf und dann noch die 99 und die 49 (...) Würde ich 6 Eu/ 6,38 € zurückbekommen.
(Interview_Kind_4, Pos. 54-57)

Allerdings war dieser negative Einfluss nicht immer der Fall. Kind 1 besaß zum Beispiel ein eher unterdurchschnittliches mathematisches Kompetenzniveau. Seine erreichte Punktzahl im mathematischen Kompetenztest war mit 56 Punkten aus 78 zu erreichenden Punkten unter dem Durchschnitt von etwa 60 erreichten Punkten. Dies wirkte sich allerdings kaum negativ auf die Performanz aus. Obwohl das Kind im Kompetenztest zum Beispiel Aufgaben zum Überschlagen von Einkaufssummen und Rückgeld nicht richtig lösen konnte, war es ihm in der Situation möglich. Es erreichte bei fast allen Kompetenzbereichen eine eher hohes oder sogar sehr hohes finanzielles Kompetenzniveau.

Durch die Analyse der Interviews stellte sich außerdem heraus, dass mathematisches Wissen allein nicht ausreicht, damit Kinder in finanziellen Situationen kompetent handeln.

Kind 7 erreichte im mathematischen Kompetenztest beispielsweise eine Punktzahl von 70 Punkten, was die höchste Punktzahl aller interviewten Kinder war. Dies reichte allerdings bei den meisten Aufgaben für kompetente Handlungsfähigkeit nicht aus – es erreichte oft nur ein eher geringes finanzielles Kompetenzniveau. Dies spricht dafür, dass andere Faktoren das finanzielle Kompetenzniveau stärker beeinflussten.

Spezielles finanzielles Wissen

Bei den meisten Aufgaben wurde auch spezielles finanzielles Wissen benötigt, um die Aufgaben richtig zu lösen. So mussten die Kinder zum Beispiel bei der Aufgabe zum Kompetenzbereich „Geldsystem“ wissen, was der Sinn von Geld ist und zum Erreichen eines hohen finanziellen Kompetenzniveaus mehrere Funktionen benennen und erklären können. Geringes finanzielles Wissen wirkte sich meist negativ auf die Performanz in finanziellen Situationen aus. So kannten viele Kinder den Begriff des Grundpreises nicht und konnten so ohne Unterstützung keine sinnvollen Vergleiche zwischen Produkten anstellen. Kind 3 konnte nicht korrekt zwischen Einnahmen und Ausgaben unterscheiden, wodurch es die Aufgabe zu „Haushalten – Geldüberblick“ nicht richtig lösen konnte:

I: Was schätzt du denn, nach wie vielen Monaten sie es sich leisten kannst. Du musst es jetzt nicht genau ausrechnen. Die Kopfhörer kosten ja ungefähr 40 Euro.

K3: [Schaut die Tabelle nochmal an]: (...) Taschengeld bekommt sie ja jeden Monat 17 Euro.

I: Hm (bejahend) Das bleibt alles gleich. [zeigt auf die Tabelle]

K3: Dann vier Monate insgesamt. Oder, vier oder drei Monate.
(Interview_Kind_3, Pos. 126-129)

In der Tabelle zu den Einnahmen und Ausgaben nahm Kind 3 nur die Einnahme „Taschengeld: 17 €“ als tatsächliche Einnahme wahr, vermutlich weil ihr nur diese Einnahme aus seinem Alltag bekannt war. Somit berechnete sie auch die Anzahl der Monate, die gespart werden muss, falsch.

Besonders beim Kompetenzbereich „Geldsystem – Funktionen des Geldes“ hatten die meisten Kinder nur ein sehr geringes Wissen, indem sie nur eine Funktion des Geldes nennen konnten:

I: Weißt du, warum wir überhaupt Geld haben? Was ist der Sinn davon?

K2: Dass wir wie zum Beispiel tauschen. Also wenn wir zum Beispiel jetzt einen Stift gegen Lineal tauschen, dann ist es wie bezahlen. Und so machen wir es halt auch mit Euro. Und die Verkäuferinnen, die kriegen was. Und dafür kriegen wir was aus ihrem Ein/ aus ihrem Laden.

I: Okay, also man tauscht. Wieso macht man das dann nicht so direkt, wie du gesagt hast, dass man zum Beispiel einen Stift gegen ein Lineal tauscht?

K2: Das kann ich nicht sagen. (Interview_Kind_2, Pos. 12-15)

Dadurch erreichten sie nur das Kompetenzniveau 3 (in Ansätzen erreicht) in diesem Kompetenzbereich.

Auch auf den Kompetenzbereich „Werte – Nachhaltigkeit“ wirkte sich geringes finanzielles Wissen negativ aus. Hier ging es vor allem um Wissen bezüglich Nachhaltigkeit und entsprechenden Symbolen bzw. Siegeln. Den meisten Kindern waren die Siegel auf der Schokolade nicht bekannt, sodass sie aufgrund fehlenden Wissens ihre Entscheidungen nicht unter sozialen und umweltlichen Gesichtspunkten ausdifferenzieren konnten:

I: Gäbe es vielleicht noch hier/ [zeigt auf die Siegel der teureren Schokolade] Guck mal, kennst du so Siegel?

K3: [Schaut sich die Siegel an.] Ne. (Interview_Kind_3, Pos. 100-101)

Dies wirkte sich negativ auf den Kompetenzbereich „Werte – Nachhaltigkeit“ aus. Ein Kind hatte dem hingegen ein sehr ausgeprägtes Wissen bezüglich Nachhaltigkeit, was sich entsprechend positiv auf die Performanz auswirkte.

Wissen zum Vorgehen in bestimmten Situationen

Für einige Aufgaben war es wichtig zu wissen, wie man sich in bestimmten Situationen richtig verhalten sollte. So bezog sich Wissen zum Vorgehen bei den Einkaufssituationen darauf, dass Gesamtsummen überschlagen werden sollten, um grob zu wissen, wie viel an der Kasse bezahlt werden muss. Auch Rückgeld sollte auf seine Richtigkeit überprüft werden, weil es immer sein kann, dass Kassierer*innen oder die Kasse einen Fehler machen.

Das Wissen zum Vorgehen wirkte sich teilweise positiv auf die Performanz aus, weil die Kinder nur das richtige Verhalten zeigen konnten, wenn sie überhaupt wussten, was das richtige Verhalten in der Situation ist. So mussten die Kinder zum Beispiel wissen, dass Rückgeld gegeben wird, wenn nicht die exakte Summe vom Käufer bezahlt wird:

I: Dann nehme ich das Geld, gebe dir noch deinen Kassenzettel und sage "Vielen Dank für deinen Einkauf". (..) [K3 schüttelt leicht mit dem Kopf] Ist der Einkauf abgeschlossen?

K3: Nein.

I: Wieso nicht?

K3: Weil man muss Rückgeld geben.
(Interview_Kind_3, Pos. 54-57)

Einigen Kindern war das richtige Verhalten in bestimmten Situationen allerdings nicht bewusst, was die Performanz verschlechterte. So überschlugen viele Kinder nicht von selbst die Gesamtsumme bei der Aufgabe zu „Einkaufen – Gesamtsumme“, sodass ihnen ohne Unterstützung das Problem der viel zu hohen Gesamtsumme nicht auffiel und sie folglich den viel zu hohen Gesamtpreis bezahlen wollten:

K6: [K6 holt einen Zehn-Euro-Schein und einen 20-Euro-Schein aus dem Geldbeutel, dann sieht sie, dass auch ein 50-Euro-Schein im Geldbeutel ist und gibt diesen I] Ich zahle mit dem.

I: Genau. Dann würdest du von mir noch zwei/ nein vier Cent zurückbekommen. Aber hast du dir diese Übersicht mal ganz genau angeschaut? [zeigt auf Übersicht auf dem Tisch]

K6: [Schaut sich Übersicht an] (...) Da steht immer 99 Cent am Ende.

I: Ja, das stimmt. Das ist ja oft bei diesen Preisen so. Und hast du auch das ein bisschen mal überschlagen, die Einzelpreise?

K6: [Schaut sich die Übersicht an] (9 Sek.) Das stimmt nicht.
(Interview_Kind_6, Pos. 29-33)

Allerdings führte auch das Wissen zum richtigen Vorgehen nicht immer zum gewünschten Verhalten. So wurde bei mehreren Kindern beobachtet, dass diese das richtige Vorgehen schilderten, es aber nicht ausführten. Das Wissen wurde also in konkreten Situationen nicht richtig angewandt.

Kind 8 beschrieb den korrekten Umgang mit Rückgeld, indem es meinte, dass seine Mutter das Rückgeld immer noch einmal überprüfe. Die Interviewerin fragte daraufhin, ob das Kind das Rückgeld ebenfalls überprüft habe, was das Kind bestätigte. Allerdings hat das Kind entweder sein mathematisches Wissen zum Überschlagen in der Situation nicht richtig anwenden können oder es hat sein Wissen zum Vorgehen nicht tatsächlich in der Situation angewandt, weil ihr nicht auffiel, dass das Rückgeld viel zu niedrig war:

I: Dann gebe ich dir noch deinen Kassenzettel. Wäre der Einkauf dann vorbei?

K8: Mhm, und ich/ meine Mama guckt immer nach, ob die Preise stimmen und ob die alles abkassiert hat.

I: Also sie überprüft noch mal. Hast du das gerade auch gemacht mit dem Rückgeld?

K8: Ja.
(Interview_Kind_8, Pos. 52-55)

Auch Kind 5 erklärte, dass Rückgeld immer noch einmal überprüft werden sollte und hätte dem mathematischen Kompetenztest nach auch die Fähigkeit zum Überschlagen des Rückgelds gehabt, führte dies aber in der konkreten Situation falsch aus:

K5: Ja. Man schaut halt, ob das stimmen kann. [schaut auf Rückgeld] Was ähm man zurückbekommen kann.

I: Und stimmt das bei dir?

K5: Ne.

I: Nicht? Habe ich jetzt zu viel gegeben oder zu wenig?

K5: Zu viel.

I: Zu viel? Also müsstest du jetzt noch etwas zurückgeben?

K5: Ja. [holt aus dem Geldbeutel eine 2-Cent-Münzen heraus] (...) Jetzt bekommst du nochmal einen Cent, nochmal zwei Cent [holt noch eine 2-Cent-Münze aus dem Geldbeutel und gibt I insgesamt 4 Cent zurück]. (Interview_Kind_5, Pos. 47-53)

Diese Differenz zwischen Wissen und gezeigtem Verhalten kam vermutlich aufgrund anderer Einflussfaktoren zustande.

4.7.2 Emotionale und volitionale Faktoren

Emotionale und volitionale Faktoren wirkten sich ebenfalls auf die gezeigten finanziellen Kompetenzen aus, wie in Abbildung 52 dargestellt.

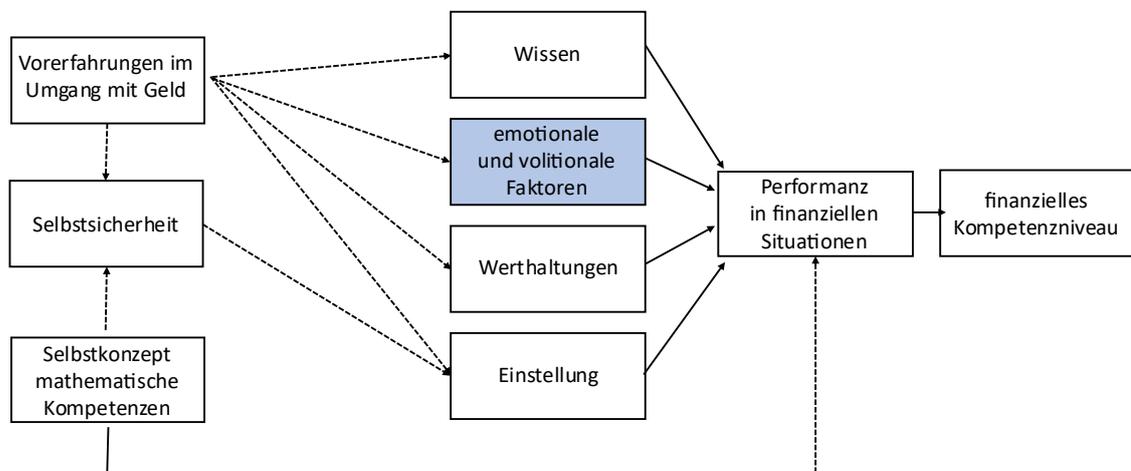


Abbildung 52: Rolle der emotionalen und volitionalen Faktoren im Einflussfaktorenmodell
Quelle: eigene Abbildung

Kinder, die einen Sinn darin sahen, selbst in der Lage zu sein, mit Geld richtig umzugehen, zeigten sich stärker gewillt, sich aktiv mit den Situationen auseinanderzusetzen. Dies wurde dadurch ersichtlich, dass sie über eigene Erfahrungen im Umgang mit Geld auch ungefragt berichteten und ihr Wissen gerne teilten. Bei Unklarheiten fragten sie nach, da sie mehr wissen wollten:

K5: Aber warum steht dann hier 100 Gramm? [zeigt auf Grammangabe beim Grundpreis]
Das ist dann ja falsch, was die Kassiererin eingetippt hat. (Interview_Kind_5, Pos. 67)

Durch die aktive Beschäftigung mit den Aufgabenstellungen war die Performanz in den Situationen besser, aber die Willigkeit mehr zu lernen wird sich vermutlich auch auf die zukünftige Performanz positiv auswirken.

Dem hingegen gab es auch Kinder, die weniger motiviert waren, sich mit dem richtigen Umgang mit Geld zu beschäftigen. Während des Interviews mit Kind 3 wurde beispielsweise ersichtlich, dass es den Umgang mit Geld und das Haushalten eher als die Aufgabe der Eltern ansieht, zum Beispiel durch folgende Aussage:

I: Kann man auch bei den Ausgaben was verändern, dass sie sich schneller leisten kann?

K3: Dass sie weniger kaufen soll.

I: Was könntest du da denn jetzt weniger kaufen?

K3: Zum Beispiel das Essen kaufen ja ihre Eltern. (Interview_Kind_3, Pos. 138-141)

Auch Kind 8 sprach davon, dass seine Mutter die Summen beim Einkaufen überprüft und gibt somit die Verantwortung ab:

K8: Mhm, und ich/ meine Mama guckt immer nach, ob die Preise stimmen und ob die alles abkassiert hat.

(Interview_Kind_8, Pos. 53)

Durch diese Ansicht sind die Kinder weniger motiviert, sich selbst mit geldlichen Angelegenheiten zu beschäftigen, was sich eher negativ auf die Performanz in finanziellen Situationen auswirkt. Bei Kind 8 wurde dies direkt ersichtlich, indem es zwar behauptete, das Rückgeld selbst auch überprüft zu haben, dies aber entweder nicht stimmte oder die Überschlagsrechnung zu unsorgfältig ausgeführt wurde, da dem Kind nicht auffiel, dass das Rückgeld zu gering war. Auch emotionale Faktoren können sich auf den Umgang mit Geld auswirken. So war bei Kind 8 das Thema Geld eher mit Stress/Sorgen verbunden, weil durch Geldknappheit in der Familie sehr darauf geachtet werden muss, dass das Geld beim Einkaufen ausreicht:

K8: Und (6 Sek) Mein Papa, der arbeitet beim Sicherheitsdienst und der bekommt da 1.000 Euro aber meine Mama bekommt mehr. Und dann müssen wir halt gucken, wie wir das machen mit den Einkaufen. (Interview_Kind_8, Pos. 15)

Dies wirkt sich auch auf Handlungen und Entscheidungen in finanziellen Situationen aus, indem das Kind sehr darauf bedacht ist, die günstigsten Produkte auszuwählen, um nicht zu viel Geld auszugeben:

I: Welche Kekspackung würdest du denn auswählen?

K8: [Schaut die Packungen und Preise an] Meine Mama hat mir gelernt die günstigste. (Interview_Kind_8, Pos. 56-57)

4.7.3 Werthaltungen

Auch Werthaltungen wirken sich auf die Performanz in finanziellen Situationen aus, wie in Abbildung 53 dargestellt wird.

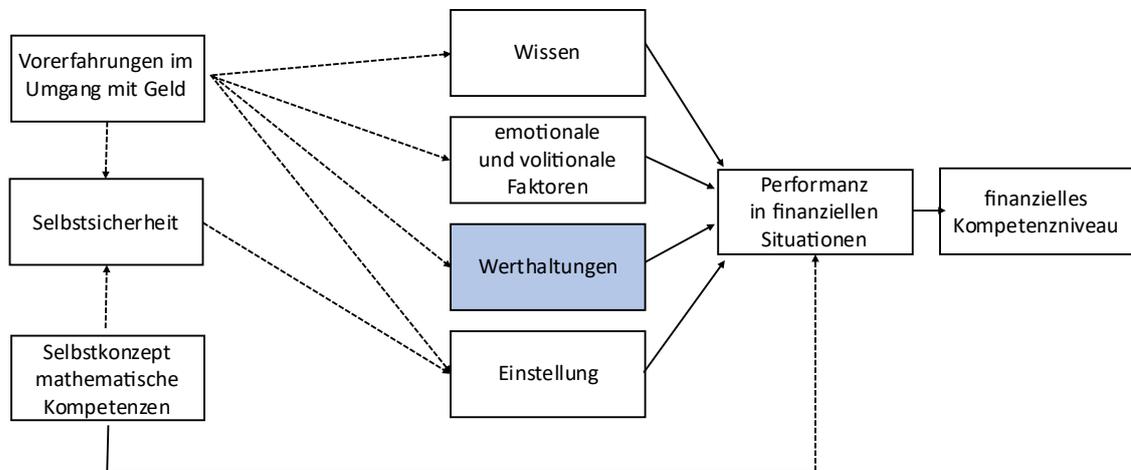


Abbildung 53: Rolle der Werthaltungen im Einflussfaktorenmodell

Quelle: eigene Abbildung

Durch den weiter gefassten Begriff der finanziellen Grundbildung ist es zum Erreichen einer hohen Kompetenzstufe zum Beispiel auch nötig, mehrere Perspektiven einnehmen zu können und Entscheidungen nicht nur auf Grundlage der eigenen Vorteile zu treffen, sondern auch soziale und umweltliche Gesichtspunkte mit einzubeziehen. Ob dies geschieht, hängt auch vom Wertesystem der Person ab.

Teilweise konnten die Kinder nur ihre eigene Perspektive bei Entscheidungen einnehmen und nahmen nur die eigenen Vorteile (z. B. billigerer Preis oder Geschmack) als Entscheidungsgrundlage:

I: Okay, also du würdest nach dem Preis auswählen. Gäbe es noch irgendetwas anderes, nach dem man auswählen könnte?

K7: Ja vielleicht auch, wenn jemand allergisch oder so.

I: Hm (zustimmend). Dass man auch auf die Zutaten schaut, genau. Sonst noch irgendetwas?

K7: Vielleicht mag man die eine Sorte auch nicht so?
(Interview_Kind_7, Pos. 100-103)

Aspekte der Nachhaltigkeit flossen dabei häufig, auch wegen zu geringem Wissen, nicht in die Entscheidungen mit ein:

K1: Und hier Fairtrade, da gibt es hier auch einen Verkauf mit Fairtrade. [zeigt auf ein Plakat mit dem Fairtrade-Logo im Klassenzimmer.]

I: Okay, also hast du das auch schon einmal gehört. Würde das irgendwie deine Entscheidung beeinflussen?

K1: Hm, weiß nicht. [Schulterzucken] (Interview_Kind_1, Pos. 125-127)

Dies wirkte sich negativ auf den Kompetenzbereich „Werte – Nachhaltigkeit“ aus.

Bei anderen Kindern war die Werthaltung ausdifferenzierter, beispielsweise bei Kind 5: Es bezog in seine Entscheidungen völlig selbstständig auch Aspekte der Nachhaltigkeit mit ein und konnte die Entscheidungen aufgrund persönlicher Vorteile, sozialer und umweltlicher Faktoren umfassend reflektieren:

I: Und welche würdest du denn jetzt persönlich auswählen?

K5: Die sind zwar teurer, weil sie Fairtrade sind und [schaut beide Schokoladentafeln noch einmal genau an] (...) Wenn man halt/ Jetzt schaut man halt 100 Gramm kostet 0,99 € [liest Grundpreis vom Preisschild der billigeren Schokolade ab] und 100 Gramm 1,29 € [liest Grundpreis vom Preisschild der teureren Schokolade]. Und jetzt sieht man ja hier, dass es genau gleich ist. Also sind da [nimmt billigere Schokolade in die Hand und überprüft die Grammzahl auf der Rückseite] ungefähr 100 Gramm drin. [nimmt teurere Schokolade in die Hand und überprüft Grammzahl auf der Rückseite] Und jetzt schaut man vielleicht auch noch, ob man da alles, was in der Schokolade drin, überhaupt so richtig verträgt [schaut sich Rückseite beider Tafeln an]. Und (...) dann entscheidet man sich halt irgendwann. Aber vielleicht denkt man eher die/ manche kaufen halt die günstigere. Aber manche sagen auch, sie wollen halt gerechter sein und dann kaufen sie halt die teurere. (Interview_Kind_5, Pos. 82-83)

Dies wirkte sich positiv auf den Kompetenzbereich „Werte – Nachhaltigkeit“ aus.

4.7.4 Einstellung

Ein weiterer Bestandteil des Kompetenzbegriffs und damit Einflussfaktor auf die finanziellen Kompetenzen war die Einstellung. Der Einfluss auf die Performanz in finanziellen Situationen wird in Abbildung 54 dargestellt.

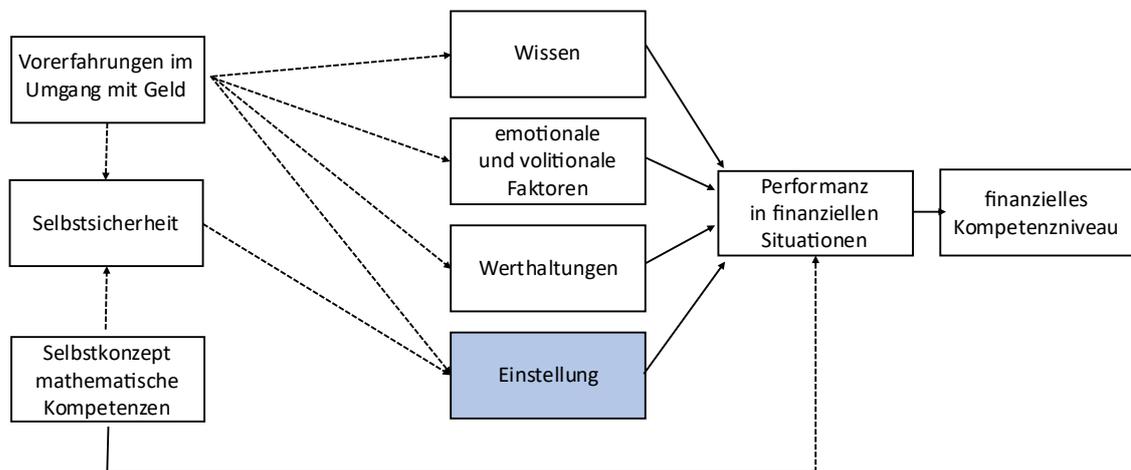


Abbildung 54: Rolle der Einstellung im Einflussfaktorenmodell
Quelle: eigene Abbildung

In den Interviews konnte entweder eine kritisch-hinterfragende Einstellung oder eine submisi-sive Einstellung der Kinder ausgemacht werden, diese wirkten sich unterschiedlich auf die Per-formanz in finanziellen Situationen aus.

Kinder, die eine kritisch-hinterfragende Einstellung zeigten, konnten bestimmte Aufgaben bes-ser lösen. Dies traf auf Aufgaben bzw. Situationen zu, bei denen Probleme erkannt werden mussten. Zum Beispiel erkannte Kind 1 durch seine kritisch-hinterfragende Einstellung, dass ihm mehr Rückgeld zustand:

K1: Ich brauche noch Rückgeld, das ist viel zu viel.

I: Achso. Rückgeld, okay. [I holt aus Kasse 1,52 € und gibt es K1] Jetzt muss ich das Rückgeld richtig suchen. Dann gibt es noch 1,52 € Rückgeld.

K1: Nein.

I: Stimmt das auch nicht? (K1: hm (verneinend)) Wieso nicht?

K1: Da braucht man mehr. (Interview_Kind_1, Pos. 61-65)

Im Gegensatz dazu gab es auch Kinder, die kaum etwas hinterfragten und Situationen einfach hinnahmen. Dies wirkte sich negativ auf die Performanz aus, da Kinder mit einer eher submissiven Einstellung gar nicht erst auf die Idee kamen, Summen oder Rückgeld durch Überschläge auf seine Richtigkeit zu überprüfen, obwohl das mathematische Wissen teilweise verfügbar gewesen wäre:

I: Also ist der Gesamtpreis viel zu hoch?

K2: Hm (bejahend).

I: Wieso ist das dir denn vorhin gar nicht aufgefallen?

K2: Weil ich dachte das stimmt. (Interview_Kind_2, Pos. 50-53)

Kind 3 wusste eigentlich, dass das Rückgeld überprüft werden sollte, gab sich aber letztendlich mit der Aussage, dass die Kasse das Rückgeld so berechnet habe, zufrieden und hinterfragte dies nicht mehr:

I: Ich hab es ausgerechnet. Die Kasse hat 1,52 € gesagt.

K3: [Schaut Rückgeld nochmal an] (...) Das wäre dann okay.
(Interview_Kind_3, Pos. 64-65)

4.7.5 Vorerfahrungen im Umgang mit Geld

Bei den Vorerfahrungen muss zwischen direkten und indirekten Vorerfahrungen unterschieden werden. Direkte Vorerfahrungen beziehen sich auf Erfahrungen, die das Kind selbst gemacht hat. Indirekte Vorerfahrungen beziehen sich auf Erfahrungen, welche die Eltern des Kindes gemacht haben, welche das Kind aber mitbekommen hat.

Außerdem wurden in den Interviews Vorerfahrungen im Umgang mit Geld in unterschiedlichen Bereichen festgestellt: Während manche Kinder eher Erfahrungen in Einkaufssituationen gemacht hatten, gab es auch Kinder, welche Erfahrungen beim Geld verdienen und sparen, also bezüglich des Haushaltens mit Geld, gemacht hatten.

Vorerfahrungen im Umgang mit Geld wirkten sich indirekt auf die Performanz in finanziellen Situationen aus, indem alle Teilkomponenten des Kompetenzbegriffs beeinflusst werden konnten. Dies wird auch in Abbildung 55 dargestellt.

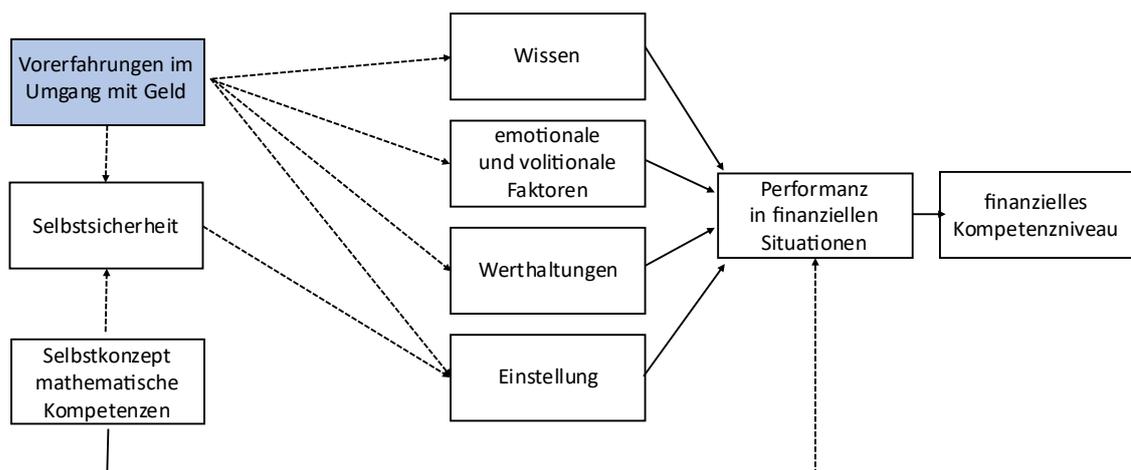


Abbildung 55: Rolle der Vorerfahrungen im Umgang mit Geld im Einflussfaktorenmodell
Quelle: eigene Abbildung

Im Folgenden werden diese positiven als auch negativen möglichen Einflüsse erläutert.

Einfluss auf Wissen

Durch Erfahrungen im Umgang mit Geld erwerben Kinder Erfahrungswissen. Insbesondere bei Einkaufserfahrungen bezieht sich dies hauptsächlich auf Wissen zum Vorgehen in bestimmten Situationen. Zum Beispiel weiß ein Kind, das oft einkaufen war, wie die Abläufe an der Kasse sind. Je nachdem, ob die Erfahrungen indirekt oder direkt gemacht wurden und wie sich die Eltern bei den indirekten Erfahrungen im Umgang mit Geld verhalten haben, ist dieses Wissen mehr oder weniger entwickelt.

Kind 1 war zum Beispiel schon öfters allein einkaufen. Dies wirkte sich positiv auf sein Wissen zum Vorgehen in bestimmten Einkaufssituationen aus: So überprüfte es zum Beispiel selbstständig das Rückgeld auf seine Richtigkeit und schilderte selbst Situationen im Supermarkt und wie hier richtig vorgegangen werden sollte:

I: Warst du schon mal einkaufen? Und wie machst du das denn da? Guckst du immer wie viel das ungefähr kostet?

K1: Also wenn ich manchmal bei uns zu Hause mit dem Fahrrad oder mittags oder irgendwie so in den Laden fahre, falls wir keine Äpfel mehr haben für zum Äpfel holen oder so, gibt es meistens immer verschiedene. Wenn es im/ manchmal gibt es ja so einzelne und manchmal so Päckchen, so wie das [zeigt auf Äpfelpackung]. Da schaue ich dann immer, wenn ich zum Beispiel drei Äpfel kaufen will ob es auch so einfach normale drei Äpfel nehmen kann, also nicht eingepackt, weil vielleicht kosten die dann weniger als im Pack. Und dann gehe ich an die Kasse. Wenn ich noch irgendwas kaufen will, dann gehe ich hin und dann sagt die, wie viel es kostet. Und wenn es zum Beispiel nur sieben Euro kostet und sie vierzehn Euro sagt, dann kann man ja schon merken, dass es irgendwie zu viel ist.

I: Also es kann schon mal sein, dass die auch Fehler machen oder die Kasse Fehler macht?

K1: Ja. (Interview_Kind_1, Pos. 52-55)

Im Gegensatz dazu wirkte es sich negativ auf das Wissen zum richtigen Vorgehen aus, wenn Kinder noch keine eigenen Einkaufserfahrungen machen konnten. Dies war zum Beispiel bei Kind 2 der Fall, welches meinte, noch nie allein einkaufen gewesen zu sein:

Ist es dir schon mal passiert, dass du zu viel bezahlt hast?

K2: Ich war noch nicht richtig einkaufen. (Interview_Kind_2, Pos. 56-57)

Bei Einkaufssituationen verhielt es sich weniger kompetent, weil ihm nicht bewusst war, wie es sich „richtig“ verhalten sollte:

Auch durch indirekte Erfahrungen zum Umgang mit Geld, welche die Kinder über ihre Eltern machten, konnte Wissen zum richtigen Vorgehen aufgebaut werden. Allerdings handelte es sich dabei teilweise eher um Halbwissen, was sich auf finanzielle Situationen eher negativ als positiv auswirkte. Dies wird durch den folgenden Interviewausschnitt deutlich:

K5: [Gibt I den 50-Euro-Schein]

I: Aber würdest du dann einen Euro zurückbekommen?

K5: Nein, ich bekomme 4 Cent. Aber ich könnte auch anders bezahlen. Man könnte auch sagen, dass man 51 Euro gibt und dann kriegt man/ ist es halt für den Kassierer manchmal einfacher. (Interview_Kind_5, Pos. 31-33)

Hier hat das Kind offensichtlich durch Erfahrungen gelernt, dass manchmal ein anderer Betrag als der angezeigte gegeben wird, damit das Rückgeld von dem oder der Kassierer*in besser herausgegeben werden kann. Allerdings würde es in dieser Situation keinen Sinn machen, 51 € statt 50 € zu geben, hier hat Kind 5 sein Wissen übergeneralisiert.

Neben dem Wissen zum Vorgehen konnte teilweise auch finanzielles Wissen durch Erfahrungen aufgebaut werden. So wusste Kind 1 zum Beispiel, dass es in Supermärkten Kundenfallen und Mogelpackungen gibt.

Allerdings ist dieses finanzielle Wissen, welches durch Erfahrungen gebildet wurde, nicht ausreichend, was sich in den Interviews dadurch zeigte, dass auch Kinder mit vielen Vorerfahrungen im Umgang mit Geld über ein relativ geringes finanzielles Wissen verfügten.

Einfluss auf emotionale und volitionale Faktoren:

Direkte Vorerfahrungen können sich auch positiv auf volitionale Faktoren auswirken, weil für die Kinder stärker ersichtlich ist, warum der richtige Umgang mit Geld auch für sie wichtig ist. Dies wurde zum Beispiel bei Kind 1 beobachtet, welches berichtete, öfters alleine einkaufen zu gehen. Es war während des Interviews motiviert, sich mit dem Thema zu beschäftigen und sein Wissen im Umgang mit Geld zu teilen.

Auch Kind 5 hatte schon Vorerfahrungen im Umgang mit Geld, wobei durch die Interviewdaten nicht ersichtlich wurde, ob diese direkt oder indirekt gemacht wurden. Jedoch schilderte es von sich aus unterschiedliche Situationen und wie es vorgehen würde und teilte gerne sein Wissen, was Anzeichen dafür waren, dass das Kind motiviert war, sich aktiv mit dem Thema „Umgang mit Geld“ zu beschäftigen.

Wenn Kinder allerdings ausschließlich indirekte Erfahrungen im Umgang mit Geld machen, kann sich dies auch negativ auf volitionale Faktoren auswirken, weil sie dann den Umgang mit Geld als Aufgabe von Erwachsenen begreifen und sich selbst nicht in der Verantwortung sehen. Dies wurde beim Abschnitt zu volitionalen und emotionalen Faktoren schon genauer beschrieben.

Einfluss auf Werthaltungen

Die Werthaltungen können durch Erfahrungen ebenfalls beeinflusst werden, dies war bei Kind 8 der Fall, welches durch seine Eltern gelernt hat, dass Geld gespart werden muss und im Supermarkt deshalb die billigsten Produkte ausgewählt werden sollten. Dies spiegelte sich in seinen Werthaltungen wider: Seine Entscheidungen waren hauptsächlich von eigenen Vorteilen bezüglich des billigeren Preises bestimmt, während Aspekte der Nachhaltigkeit nicht berücksichtigt wurden.

Hier haben die Vorerfahrungen bzw. die Geldsozialisierung durch die Eltern das Kompetenzniveau im Bereich „Werte - Nachhaltigkeit“ negativ beeinflusst, indem sie die Perspektive einschränkten.

Einfluss auf Einstellung

Auch die Einstellung kann sich durch Vorerfahrungen verändern, indem Kinder mit direkten Einkaufserfahrungen eine eher kritisch-hinterfragende Einstellung zeigten. So wusste Kind 1 zum Beispiel, dass auch Kassierer*innen oder Kassen in Supermärkten Fehler machen können und es deshalb besser ist, Summen und Rückgeld selbst zu überprüfen. Auch bezüglich der Produkte im Supermarkt wusste das Kind, dass es Werbetricks und Kundenfallen gibt:

I: Also stell dir vor, du bist jetzt im Einkaufsmarkt, du möchtest eine Packung Kekse kaufen/

K1: Das kenne ich. Da gibt es dann verschiedene, die eigentlich gleich aussehen. Aber in dem sind nur acht Stück und in dem zehn und der Preis ist gleich. Dann kann man euch einfach die für zehn kaufen. Da hat man mehrere, aber es kostet gleich viel. (Interview_Kind_1, Pos. 72-73)

4.7.6 Selbstsicherheit

Ein weiterer Einflussfaktor ist die Selbstsicherheit, deren Einfluss in Abbildung 56 dargestellt wird.

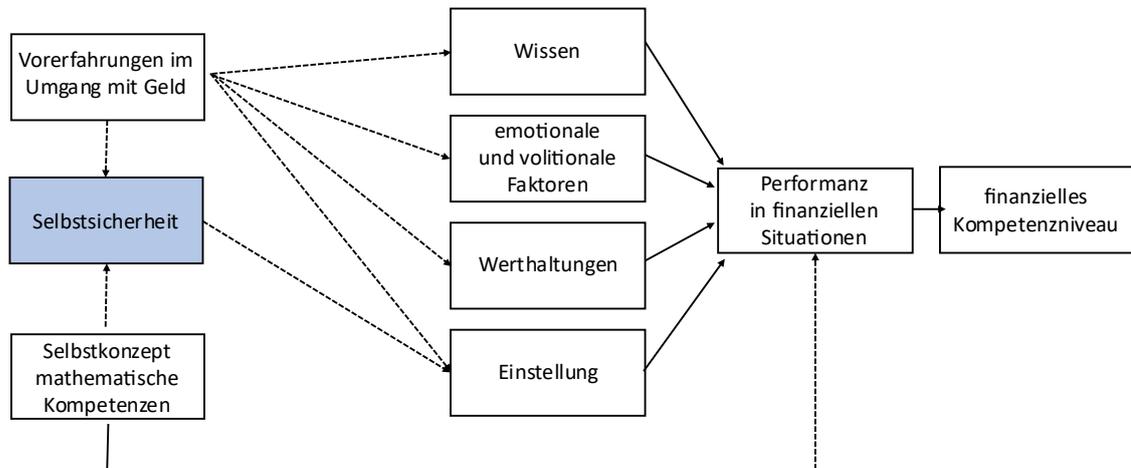


Abbildung 56: Rolle der Selbstsicherheit im Einflussfaktorenmodell

Quelle: eigene Abbildung

Bei der Analyse der Interviews wurde festgestellt, dass manche Kinder ihre Antworten häufig als Fragen formulierten. Dies zeugt von einer geringen Selbstsicherheit in den Situationen:

I: Was kann ich da denn von den Ausgaben wegstreichen?

K2: Zum Beispiel die Süßigkeiten? Oder das Spielzeug?
(Interview_Kind_2, Pos. 139-140)

Andere Kinder traten dem hingegen viel selbstsicherer auf: Sie äußerten ihre Antworten nicht als Fragen, sondern als Fakten und standen hinter diesen:

I: Okay, dann sage ich als Kassiererin "Dankeschön" (K1: Nein [grinst]) und gebe dir vielleicht noch deine Quittung und sage "Tschüss".

K1: Nö

I: Wieso nicht?

K1: Ich brauche noch Rückgeld, das ist viel zu viel.
(Interview_Kind_1, Pos. 58-61)

Einfluss auf Einstellung

Eine geringe Selbstsicherheit hatte einen negativen Einfluss auf die Einstellung: Kinder, die wenig selbstsicher auftraten, hatten auch eher eine submissive Einstellung, was sich wiederum negativ auf die Performanz in finanziellen Situationen auswirkte, weil sie Situationen nicht hinterfragten.

Im Gegensatz dazu konnte bei selbstsichereren Kindern viel öfter eine kritisch-hinterfragende Einstellung ausgemacht werden: Sie glaubten nicht einfach alles, was ihnen gesagt wurde bzw. was passierte und trauten sich, Einspruch zu erheben. Dies wirkte sich wiederum positiv auf die Performanz in bestimmten finanziellen Situationen aus.

Einfluss auf Performanz

Es konnte auch ein direkter negativer Einfluss der geringen Selbstsicherheit auf die Performanz beobachtet werden, wenn richtige Antworten oder korrektes Verhalten wieder zurückgezogen wurden und letztendlich doch wieder falsch gehandelt wurde. Dies war zum Beispiel bei Kind 7 der Fall, welches sich zuerst gegen die Mogelpackung entschied, dann aber doch unsicher wurde und sich wieder für die Mogelpackung entschied:

K7: Ich glaube eher dann bei denen [hält Packung mit acht Keksen hoch]/ Oder doch, weil die [zeigt auf Mogelpackung mit zehn Keksen]
(Interview_Kind_7, Pos. 66-67)

4.7.7 Selbstkonzept

Der letzte Einflussfaktor ist das Selbstkonzept der mathematischen Kompetenzen. Dieses wirkte sich teilweise direkt auf die Performanz in den finanziellen Situationen aus, wie in Abbildung 57 dargestellt.

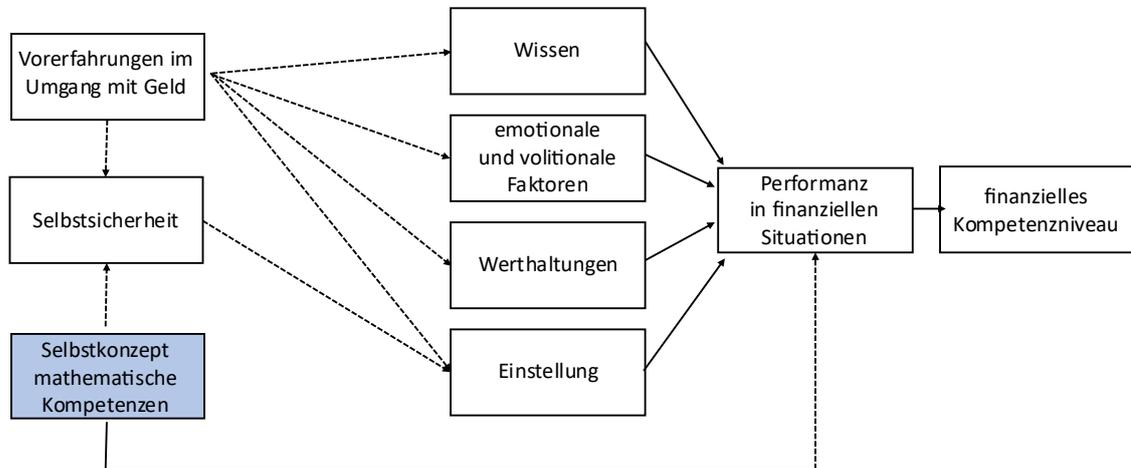


Abbildung 57: Rolle des Selbstkonzepts der mathematischen Kompetenzen im Einflussfaktorenmodell
Quelle: eigene Abbildung

Ein Kind teilte der Interviewerin vor dem Interview mit, dass es in Mathematik überhaupt nicht gut sei. Während des Interviews ließ sich der Einfluss des negativen Selbstkonzepts dadurch erkennen, dass das Kind bei Aufgaben, bei welchen es schon durch die Aufgabenstellung offensichtlicher war, dass bestimmte mathematische Kompetenzen benötigt wurden eher schlechter abschnitt. Ein Beispiel hierzu ist folgende Frage beim Kompetenzbereich Haushalten – Geldüberblick:

I: Und jetzt möchtest du noch wissen, wie viel Geld ihr jetzt noch übrig bleibt? Kannst du das berechnen? (Interview_Kind_1, Pos. 134)

Das Wort „berechnen“ signalisiert hier schon, dass mathematische Kompetenzen nötig sein werden.

Aufgaben, bei denen die mathematische Komponente weniger offensichtlich war, indem zunächst zum Beispiel nur eine Situation nachgespielt wurde, konnten Kinder mit einem geringen mathematischen Selbstkonzept dem hingehend besser lösen. Ein Beispiel hierfür ist dieser Interviewausschnitt von Kind 1:

I: Achso. Rückgeld, okay. [I holt aus Kasse 1,52 € und gibt es K1] Jetzt muss ich das Rückgeld richtig suchen. Dann gibt es noch 1,52 € Rückgeld.

K1: Nein.

I: Stimmt das auch nicht? (K1: hm (verneinend)) Wieso nicht?

K1: Da braucht man mehr. (Interview_Kind_1, Pos. 62-65)

Dort wurden zwar auch mathematische Kompetenzen benötigt, indem es dem Kind aber nicht im gleichen Maße bewusst war, hatte das negative Selbstkonzept keinen Einfluss auf die gezeigten mathematischen Kompetenzen und Kind 1 konnte auch Aufgaben, die es im mathematischen Kompetenztest nicht lösen konnte, hier vollständig richtig lösen.

Auch Kind 2 schätzte die eigenen mathematischen Kompetenzen als schlecht ein:

K2: [Schaut das Rückgeld an und überlegt. Scheint das Rückgeld durch rechnen zu überprüfen.] Mhm wie viel bekomme ich (unverst.) sechs Euro (...) ja.

I: Passt das so?

K2: Habe es nicht ausgerechnet. Also fünf Euro (...) fünf Euro 99. Fünf Euro, ähm sechs Euro, oh [verzweifelte Geste]. In Mathe bin ich einfach nicht gut. (Interview_Kind_2, Pos. 63-65)

Dies war vermutlich auch ein Grund für die geringe Selbstsicherheit in den Situationen, welche wiederum die Performanz negativ beeinflussten.

Anhand des Beispiels von Kind 2 wird auch ersichtlich, dass das Selbstkonzept der mathematischen Kompetenzen und das tatsächliche Kompetenzniveau nicht übereinstimmen müssen: Kind 2 hatte im Vergleich zu seinen Mitschüler*innen eine etwas überdurchschnittliche Punktzahl im mathematischen Kompetenztest erreicht hatte, schätzte seine mathematischen Kompetenzen selbst aber als sehr schlecht ein. Das Selbstkonzept hatte dabei einen stärkeren Einfluss als die tatsächlichen mathematischen Kompetenzen: So gab Kind 2 beispielsweise schnell auf, das Rückgeld auf seine Richtigkeit zu überprüfen, weil es davon ausging, dass es den richtigen Betrag sowieso nicht errechnen konnte. Im Kompetenztest hatte es das Rückgeld überschlagen, aber überwiegend erreicht, es hätte also die notwendigen mathematischen Kompetenzen gehabt.

4.8 Einflussfaktoren nach Aufgabentypen und Aufgabeninhalten

Die beschriebenen Faktoren und deren Ausprägungen beeinflussten das finanzielle Kompetenzniveau je nach Aufgabe stärker oder schwächer. Um dies zu verdeutlichen, wurden die Aufgaben in zwei Aufgabentypen aufgeteilt und jeweils erklärt, bei welchem Aufgabentyp sich welche Ausprägungen eher positiv oder negativ auswirkten.

4.8.1 Aufgabentyp 1

Aufgabentyp 1 zeichnet sich dadurch aus, dass explizite Fragen gestellt wurden, für die es ein klares Lösungsschema gab. Diese Aufgaben gleichen eher den typischen Aufgaben (auch Sachaufgaben), welche in der Schule oft thematisiert und geübt werden.

Zu diesem Aufgabentyp gehörten die Aufgaben zum Bereich „Geldsystem“, „Zahlungsverkehr“ und „Haushalten“, welche im Anhang beim Interviewleitfaden aufgeführt sind. Die orangefarbenen Flächen in Abbildung 58 zeigen, welche Einflussfaktoren bei diesem Aufgabentyp von großer Bedeutung sind.

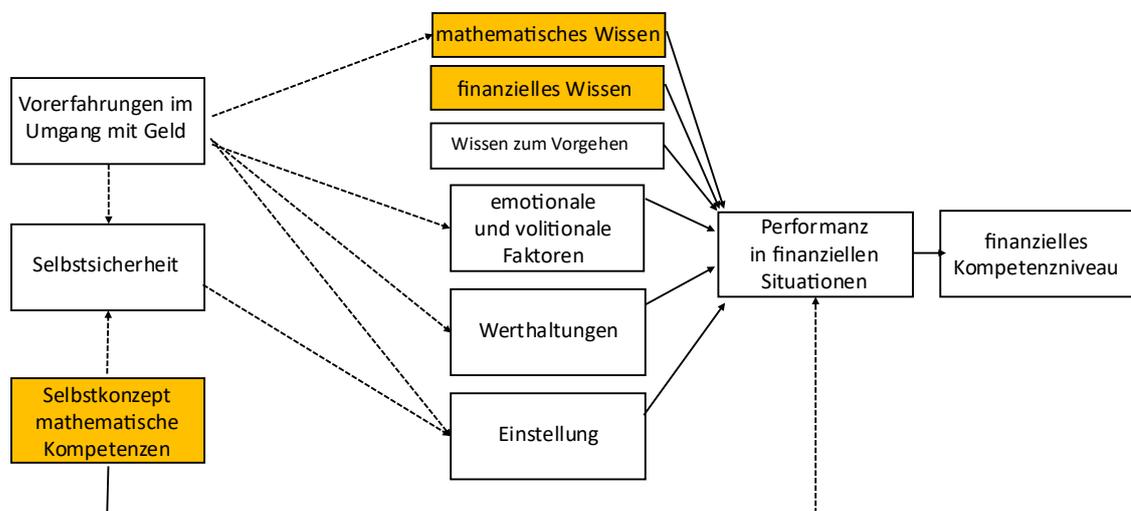


Abbildung 58: ausschlaggebende Einflussfaktoren für Aufgabentyp 1; Quelle: eigene Abbildung

Bei diesem Aufgabentyp schnitten Kinder mit höheren mathematischen Kompetenzniveaus, besonders auch bei der Teilkompetenz „in Sachkontexten rechnen“ besser ab als Kinder mit niedrigeren mathematischen Kompetenzen. Auch Kinder mit einem niedrigen mathematischen Selbstkonzept erreichten bei diesen Aufgaben ein eher niedriges finanzielles Kompetenzniveau. Dies lag daran, dass es bei diesen Aufgaben durch entsprechende Formulierungen offensichtlicher war, dass mathematische Fähigkeiten zwingend zur Lösung der Aufgabe nötig sind.

Ein Beispiel ist Kind 2, welches ein etwas überdurchschnittliches mathematisches Kompetenzniveau im Kompetenztest erreichte und die Teilkompetenz „in Sachkontexten rechnen“ überwiegend erreichte. Bei den finanziellen Aufgaben zum Haushalten erreichte es ebenfalls ein sehr hohes finanzielles Kompetenzniveau.

Kind 1 erreichte hingegen nur ein eher unterdurchschnittliches mathematisches Kompetenzniveau und erreichte die Teilkompetenz „in Sachkontexten rechnen“ nur in Ansätzen. Die finanziellen Aufgaben zum Haushalten konnte es aber nur überwiegend oder in Ansätzen richtig lösen.

Teilweise wurde bei den Aufgaben des Aufgabentyps aber auch spezielles finanzielles Wissen vorausgesetzt, zum Beispiel zu bargeldlosen Zahlungsarten. Wenn dieses Wissen nicht vorhanden war, erreichten auch Kinder mit einem hohen mathematischen Kompetenzniveau kein sehr hohes finanzielles Kompetenzniveau.

Beispielsweise erreichten die meisten Kinder bei der Aufgabe zu „Geldsystem“ trotz hohen mathematischen Kompetenzen nur ein geringes finanzielles Kompetenzniveau, weil diese Aufgabe fast ausschließlich spezielles finanzielles Wissen voraussetzte.

4.8.2 Aufgabentyp 2

Aufgabentyp 2 gleicht den typischen Sachaufgaben des Mathematikunterrichts nicht, weil es sich bei diesen Aufgaben um nachgespielte Realsituationen handelt, bei welchen das Problem von den Kindern selbst erkannt werden muss. Es steht also nicht von Anfang an fest, welches Problem gelöst werden muss.

Zu diesem Aufgabentyp gehörten die Aufgaben zum Bereich „Einkaufen“ und „Angebote und Vergünstigungen“ und „Werte – Nachhaltigkeit“, welche im Anhang beim Interviewleitfaden aufgeführt sind. Die grün gefärbten Flächen in Abbildung 59 zeigen, welche Einflussfaktoren bei diesem Aufgabentyp von großer Bedeutung sind.

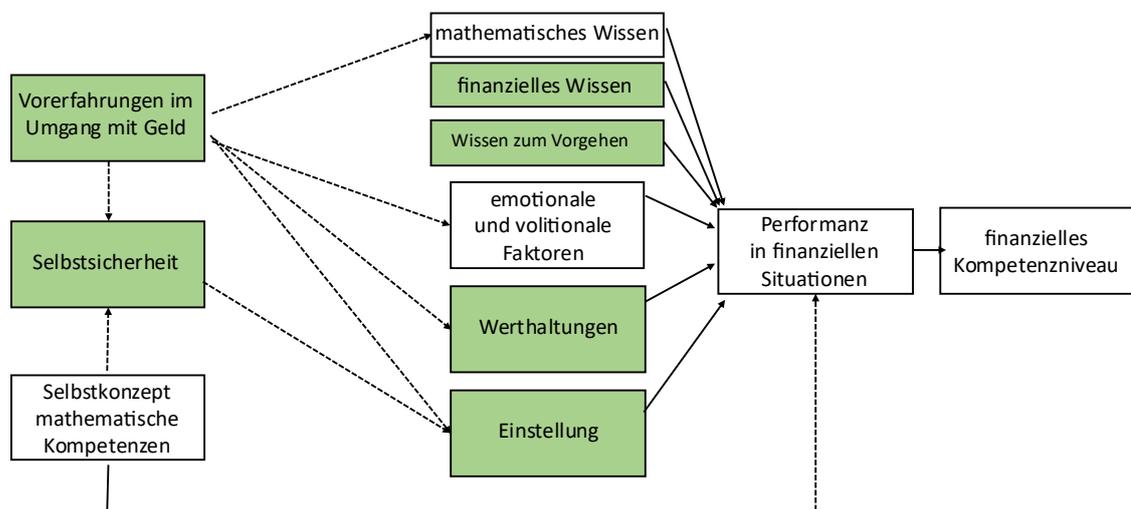


Abbildung 59: ausschlaggebende Einflussfaktoren bei Aufgabentyp 2; Quelle: eigene Abbildung

Bei diesem Aufgabentyp wurden zwar ebenfalls mathematische Kompetenzen vorausgesetzt, allerdings könnte sich eine zu starke Fokussierung auf die Mathematik hier auch negativ ausgewirkt haben, indem die Perspektive zu stark eingeschränkt wurde. Dies ist zum Beispiel auch der Fall, wenn ein Kind typische Sachaufgaben meist gut lösen kann, weil es dann bei diesen Situationen falsch vorgeht: So wollten Kinder, welche bei der Aufgabe zur Einkaufssumme im Interview nach dem typischen Lösungsschema von Sachaufgaben vorgehen, einen vorgegebenen Geldbetrag korrekt bezahlen, weil dies vom Interviewer gefordert wurde und somit als Aufgabenstellung aufgefasst wurde. Dadurch wurde das eigentliche Problem der viel zu hohen Gesamtsumme häufig nicht erkannt.

Eine kritisch-hinterfragende Einstellung, um die Probleme erkennen zu können und eine gewisse Selbstsicherheit, um sich das Hinterfragen zu trauen waren bei diesen Aufgaben ebenfalls notwendig. Zudem wurde Wissen zum richtigen Vorgehen in bestimmten Situationen gefordert, was teilweise auch durch Vorerfahrungen im Umgang mit Geld aufgebaut wird.

Diese Faktoren schienen die Performanz stärker als die mathematischen Kompetenzen beeinflusst zu haben.

Dafür sprechen die Ergebnisse von Kind 6, welches die zugrundeliegenden mathematischen Kompetenzen der Aufgaben des Aufgabentyps 2 immer überwiegend erreicht hatte, durch seine Unsicherheit aber kaum etwas in den Situationen hinterfragte und somit sein mathematisches Wissen nicht anwenden konnte.

Kind 1 hatte hingegen ein eher unterdurchschnittliches mathematisches Kompetenzniveau im Kompetenztest erreicht, in den Aufgaben des Aufgabentyps 2 erreichte es aber dennoch hohe finanzielle Kompetenzniveaus.

4.9 Abschließende Diskussion

Das finanzielle Kompetenzniveau kann nicht durch das erreichte mathematische Kompetenzniveau vorausgesagt werden

Ziel der qualitativen Inhaltsanalyse war es, den Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen genauer zu untersuchen. Die Ergebnisse bestätigen die zuvor aufgestellte Hypothese, dass das finanzielle Kompetenzniveau nicht aus dem mathematischen Kompetenzniveau vorausgesagt werden kann.

Mathematische Kompetenzen sind zwar in einem gewissen Maße zum Erreichen eines hohen finanziellen Kompetenzniveaus nötig, allerdings können sich auch Kinder mit einem eher niedrigen mathematischen Kompetenzniveau in finanziellen Situationen als kompetent erleben. Besonders in nachgespielten Realsituationen scheint es manchen Kindern leichter zu fallen, auch mathematische Inhalte erfolgreich anzuwenden. Dies ist vor allem dann auch als Chance zu sehen, wenn die Kinder ein schlechtes Selbstkonzept ihrer mathematischen Kompetenzen haben: Indem sie sich in finanziellen Situationen als kompetent erleben, könnte dies das Selbstkonzept bezüglich der mathematischen Kompetenzen ebenfalls verbessern. Indem sie den Sinn von mathematischen Kompetenzen für den Umgang mit Geld im Alltag sehen, können sich finanzielle Inhalte auch positiv auf die volitionalen Einflussfaktoren bezüglich der Mathematik auswirken.

Kinder mit einem sehr hohen mathematischen Kompetenzniveau erreichen wiederum nicht automatisch ein hohes finanzielles Kompetenzniveau. Teilweise konnte durch die Interviewdaten erkannt werden, dass Kinder mit einem eher hohen mathematischen Kompetenzniveau ihre Perspektive zu stark einschränkten. Besonders auffällig war dies bei Kindern, welche ein eher hohes Kompetenzniveau bei „in Sachkontexten rechnen“ erreicht hatten, bei Aufgaben des Aufgabentyp 2 aber eher niedrige finanzielle Kompetenzniveaus erzielten. Diese Kinder wollten häufig nach einem typischen Lösungsschema vorgehen und erkannten deshalb das eigentliche Problem der Situation nicht von selbst.

Es gibt weitere Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau

Eher schlechte finanzielle Kompetenzniveaus von Kindern mit hohen mathematischen Kompetenzen wurden häufig dadurch verursacht, dass diese Kinder ihr mathematisches Wissen in den finanziellen Situationen nicht richtig anwenden konnten. Dies ist dem Einfluss weiterer Faktoren geschuldet: Durch das entwickelte Modell der Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau ist zu sehen, dass mathematisches Wissen nur eine Komponente von vielen ist, welche die Performanz in finanziellen Situationen beeinflussen. Besonders bei Aufgaben des Aufgabentyps 2, bei der Realsituationen nachgestellt wurden, wurde dies offensichtlich.

Bezüglich der Einflussfaktoren konnten jeweils mehrere Ausprägungen ausgemacht werden. Dabei wirkten sich bestimmte Ausprägungen eher negativ und andere Ausprägungen eher positiv auf die Performanz in finanziellen Situationen aus.

Ursprünglich sollten aufgrund markanter Ausprägungen Typen von Kindern herausgearbeitet werden und somit eingeteilt werden, welche Typen von Kindern bestimmte Ausprägungen zeigen und damit ein bestimmtes finanzielles Kompetenzniveau erreichen. Da sich aber die Kinder und die Zusammenhänge der Einflussfaktoren so stark voneinander unterschieden, wurde davon abgesehen.

Allerdings wurde beobachtet, dass je mehr Ausprägungen an Einflussfaktoren ein Kind zeigt, welche sich negativ auf die Performanz in finanziellen Situationen auswirken, desto niedriger ist sein erreichtes finanzielles Kompetenzniveau. So wirkte sich beispielsweise bei Kind 3 das geringe Wissen und die submissive Einstellung negativ auf die Performanz in den finanziellen Situationen aus. Die Faktoren „Selbstsicherheit“, „emotionale und volitionale Faktoren“ und „Werthaltungen“ nahmen jeweils Ausprägungen an, die sich ebenfalls teilweise negativ auf die Performanz auswirkten, wie Abbildung 60 zeigt.

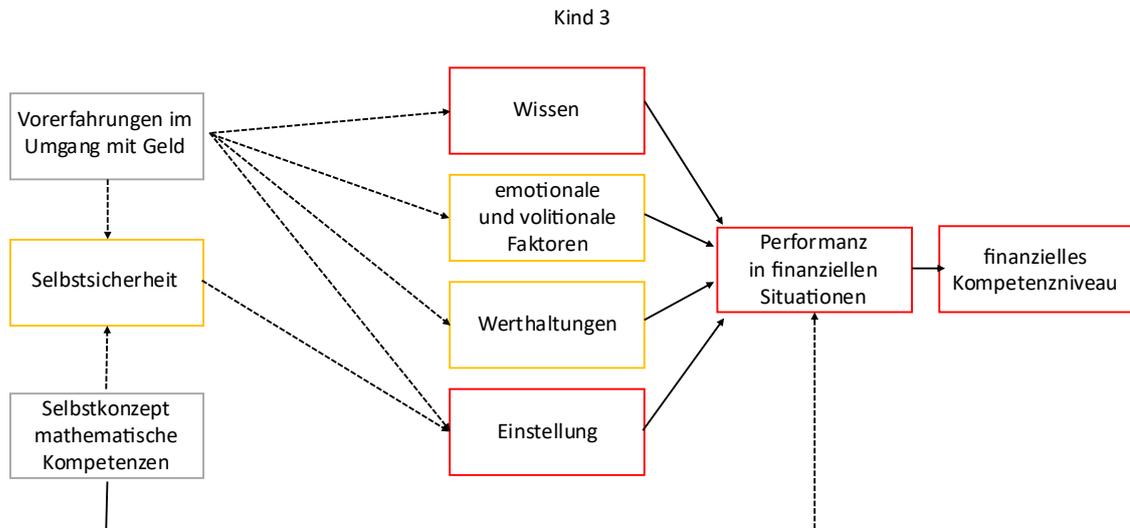


Abbildung 60: Einflussfaktoren bei Kind 3; Quelle: eigene Abbildung

Aufgrund dieser vielen negativen Einflussfaktoren erreichte Kind 3 ein ziemlich geringes finanzielles Kompetenzniveau

Im Gegensatz dazu konnte festgestellt werden, dass je mehr Ausprägungen der Einflussfaktoren ein Kind zeigt, die sich positiv auf die Performanz in finanziellen Situationen auswirken, desto höher ist das finanzielle Kompetenzniveau. So wirkten sich bei Kind 5 beispielsweise das relativ hohe Wissen, die emotionalen und volitionalen Faktoren und die Werthaltungen positiv auf die Performanz in finanziellen Situationen aus, wie in Abbildung 61 zu sehen ist. Zudem zeigte es auch eine relativ hohe Selbstsicherheit, was sich indirekt auf die Performanz auswirkte, indem es die Einstellung positiv beeinflusste.

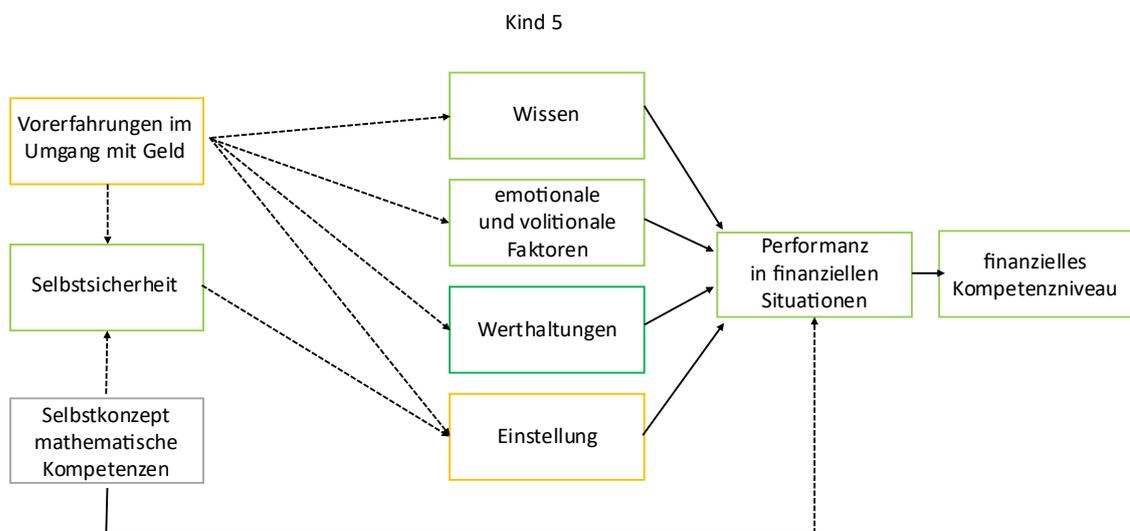


Abbildung 61: Einflussfaktoren bei Kind 5; Quelle: eigene Abbildung

Aufgrund dieser vielen positiven Einflussfaktoren erreichte Kind 5 ein ziemlich hohes finanzielles Kompetenzniveau.

Allerdings können die Ausprägungen der Einflussfaktoren auch beim gleichen erreichten finanziellen Kompetenzniveau von Kind zu Kind recht unterschiedlich sein. So hatte Kind 5 beispielsweise stark ausgeprägte Werthaltungen, indem es bei seinen Entscheidungen immer auch Aspekte der Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit bedachte. Zudem hatte es ziemlich hohe mathematische Kompetenzen und ein größeres finanzielles Wissen als die meisten der anderen interviewten Kinder.

Dem hingegen hatte Kind 1 weniger stark ausgeprägte Werthaltungen: Seine Entscheidungen waren vor allem auf den eigenen Vorteil bedacht und die mathematischen Kompetenzen waren eher unterdurchschnittlich. Auch sein Wissen war geringer als das von Kind 5.

Trotzdem erreichte auch Kind 1 ein ziemlich hohes finanzielles Kompetenzniveau (siehe Abbildung 62), vermutlich auch aufgrund der Tatsache, dass seine stark kritisch-hinterfragende Einstellung sich sehr positiv auf die Performanz auswirkte und es durch seine direkten Vorerfahrungen stark motiviert war, sich mit den finanziellen Situationen aktiv auseinanderzusetzen.

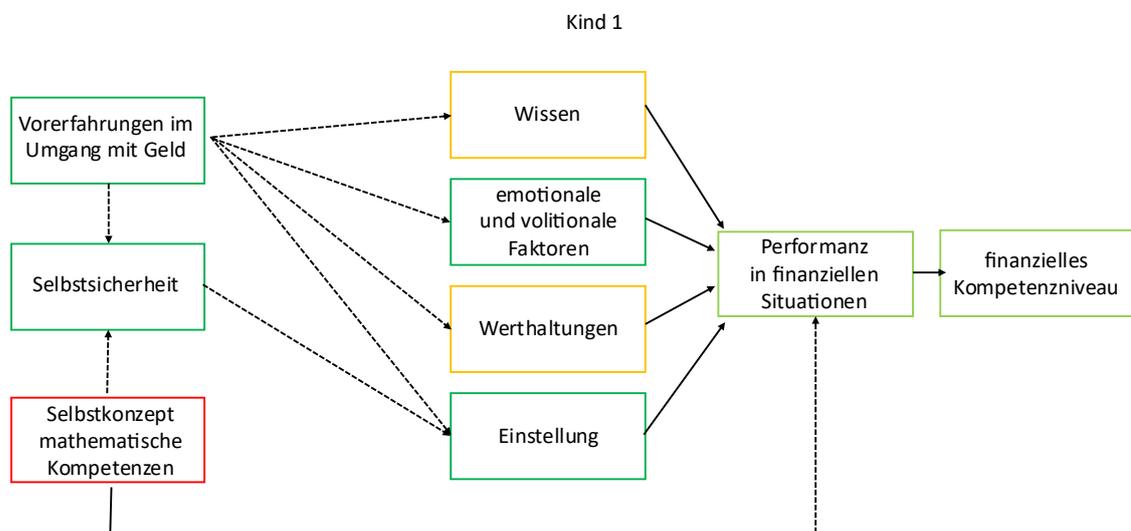


Abbildung 62: Einflussfaktoren bei Kind 1; Quelle: eigene Abbildung

Aufgrund der Ergebnisse konnte das Modell der Einflussfaktoren so verändert werden, dass es ausschließlich positive Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau beinhaltet (siehe Abbildung 63. Dies ist nur eine Idealdarstellung und soll zeigen, welche Ausprägungen der Einflussfaktoren von Vorteil sind.

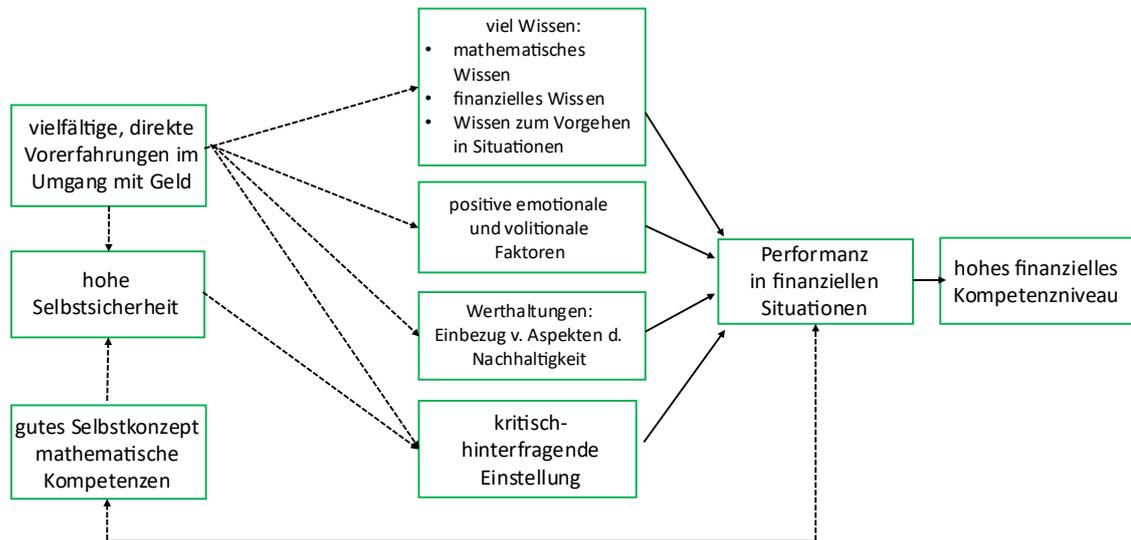


Abbildung 63: Idealmodell der Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau; Quelle: eigene Abbildung

Optimalerweise sollte sowohl das mathematische Wissen hoch sein, aber auch das speziell finanzielle Wissen und das Wissen zum Vorgehen in Situationen. Dafür ist es wichtig, dass Kinder vielfältige Vorerfahrungen im Umgang mit Geld machen. Dabei sollte es sich auch um direkte Erfahrungen handeln, indem das Kind beispielsweise selbst einkaufen geht oder durch Taschengeld lernt, mit eigenem Geld zu haushalten. Dies wirkt sich auch positiv auf emotionale und volitionale Faktoren aus, indem die Kinder so mehr gewillt sind, den kompetenten Umgang mit Geld zu erlernen. Allerdings muss hier kritisch angemerkt werden, dass Wissen zwar teilweise durch Vorerfahrungen gebildet werden kann, dies aber allein nicht ausreicht. Dies entspricht auch früheren Forschungsergebnissen von Thiel (2008) und Grassmann et al. (2008), welche ebenfalls herausgefunden hatten, dass sich aus ersten Erfahrungen im Umgang mit Geld nicht automatisch ein gefestigtes Wissen über Geld und Fähigkeiten im Umgang mit Geld aufbaut. Deshalb ist es notwendig, mithilfe von Lehr-Lernarrangements an diese Vorerfahrungen anzuknüpfen und das Wissen zu vertiefen. Ansonsten besteht die Gefahr, dass sich Kinder durch Halbwissen in finanziellen Situationen nicht kompetent verhalten können.

Auch indirekte Vorerfahrungen im Umgang mit Geld müssen differenziert betrachtet werden. Wie schon von Ward (1974, S. 1). herausgefunden, beginnt die Geldsozialisierung in der Familie schon früh und Kinder erlernen den Umgang mit Geld primär von ihren Eltern. Dies kann sich positiv auf das finanzielle Kompetenzniveau auswirken, allerdings hängt dies stark vom finanziellen Kompetenzniveau der Eltern ab. Hier besteht die Gefahr, dass problematische Verhaltensweisen weitergegeben werden oder das Kind zu einseitiges Wissen bezüglich des Geldes erlangt. Dies unterstützt ebenfalls die Implikation für die Praxis, dass die Geldsozialisierung durch die Eltern und die gemachten Erfahrungen im Umgang mit Geld außerhalb Schule nicht ausreichend sind. Deshalb sollte finanzielle Grundbildung schon in der Grundschule Bestandteil der Schulbildung sein. Diese Ansicht wird auch von Autoren bereits bestehender Literatur zur finanziellen Grundbildung geteilt (vgl. Tzanova et al., 2021; Union Asset Management Holding AG, 2015, S. 24).

Kinder, die durch ihre Eltern gelernt haben, dass das Thema Geld mit Sorgen oder Kummer behaftet ist, lassen sich in ihrem geldlichen Handeln oftmals ebenfalls von diesen negativen Emotionen leiten (vgl. Piorkowsky, 2009, S. 7 f.). Für diesen emotionalen Einflussfaktor auf die Performanz in finanziellen Situationen gab es auch Anhaltspunkte in einzelnen Interviews dieser Forschungsarbeit. Des Weiteren gab es Kinder, welche den Umgang mit Geld eher als Verantwortungsbereich der Eltern wahrgenommen haben. Auf diese nachteiligen indirekten Vorerfahrungen kann im Unterricht nicht direkt Einfluss genommen werden, allerdings könnte durch entsprechend angelegte Lehr-Lernarrangements Einfluss auf die volitionalen und emotionalen Faktoren genommen werden, um den Kindern zu zeigen, dass das Thema Geld auch mit positiven Emotionen verbunden werden kann und ihnen näherzubringen, warum es auch für Kinder Sinn macht, den richtigen Umgang mit Geld zu erlernen.

Durch vielfältige Vorerfahrungen im Umgang mit Geld und ein positives Selbstkonzept kann sich auch die Selbstsicherheit in finanziellen Situationen steigern. Somit sollte darauf geachtet werden, dass Kinder in ihrem Alltag diesbezüglich genügend Erfahrungen machen, aber es kann auch helfen, im Unterricht Aufgaben zu behandeln, die Realsituationen stark gleichen (Aufgabentyp 2) um den Kindern hier mehr Sicherheit zu geben.

Durch eine hohe Selbstsicherheit ist auch die Wahrscheinlichkeit höher, dass Kinder nicht einfach alles hinnehmen, sondern Situationen auch kritisch hinterfragen. Eine kritisch-hinterfragende Einstellung ist für das kompetente Handeln in finanzielle Situationen nötig und war bei den interviewten Kindern ein sehr starker Einflussfaktor auf die Performanz in finanziellen Situationen.

Ohne Selbstsicherheit und eine kritisch-hinterfragende Einstellung kann nämlich auch ein Kind mit hohem Wissen in finanziellen Situationen falsch reagieren, weil es erst gar nicht bemerkt, was das Problem ist oder sich in konkreten Situationen nicht traut, Einspruch zu erheben. So besteht die Gefahr, dass trotz Wissens über richtiges Verhalten in Situationen dieses Verhalten nicht selbst gezeigt wird. Auch frühere Studien belegen den Einfluss von Critical-Thinking-Skills, was eine kritisch-hinterfragende Einstellung beinhaltet, auf das Lösen von Problemsituationen (vgl. Belecina et al., 2018).^[1]

Ein hohes Selbstkonzept der mathematischen Kompetenzen ist auch deshalb von Vorteil, weil es sich nicht nur positiv auf die Selbstsicherheit, sondern auch direkt auf die Performanz in finanziellen Situationen auswirkt. Umgekehrt beeinflusst der kompetente Umgang in finanziellen Situationen das Selbstkonzept positiv. Dieser reziproke Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und gezeigter Leistung wurde auch schon durch frühere Studien belegt (vgl. Ehm et al., 2021).

Da in dieser Arbeit ein breiteres Verständnis von finanzieller Grundbildung verwendet wird, sind auch Werthaltungen von Bedeutung. Hier sollten die Kinder in der Lage sein, verschiedene Perspektiven einnehmen zu können und nicht nur aufgrund der eigenen Vorteile finanzielle Entscheidungen zu treffen. Auch Werte, wie die Nachhaltigkeit sollten in Entscheidungen miteinfließen. Im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung (o. D.) sollte den Kindern spezielles Wissen über Nachhaltigkeit nähergebracht werden. Dazu gehört unter anderem auch Wissen, wie in konkreten Situationen vorgegangen werden kann, um zum Beispiel zwischen eigenen Vorteilen und Nachhaltigkeitsaspekten sinnvoll abzuwägen.

5. Fazit

Im Folgenden werden die relevantesten Ergebnisse dieser Arbeit noch einmal zusammengefasst und in den aktuellen Forschungsstand eingeordnet. Danach wird erläutert, wie die Forschungserkenntnisse die finanzielle Grundbildung in der Grundschule rechtfertigen und es wird ein Ausblick für weitere Forschung gegeben. Zum Schluss werden Limitationen dieser Arbeit diskutiert.

5.1 aktueller mathematischer und finanzieller Kompetenzstand von Viertklässlern

Die quantitative Auswertung der Kompetenztests und qualitative Auswertung der Interviews zeigten, dass Kinder einer Klasse bezüglich ihrer mathematischen und finanziellen Kompetenzen sehr heterogen sind. Dies spricht für die Notwendigkeit der Differenzierung auch bei Lehr-Lernarrangements zur finanziellen Grundbildung. Zudem zeigte sich sowohl bei den mathematischen als auch bei den finanziellen Kompetenzen, dass es einige Bereiche gibt, welche den meisten Schüler*innen mehr Schwierigkeiten bereiteten als andere Bereiche.

Am bedeutsamsten war dabei das Ergebnis, dass Aufgaben zum Rechnen in Sachkontexten unterschiedlich gut gelöst werden konnten, was früheren Studien nach an unterschiedlichen Vorerfahrungen der Kinder liegt und damit zusammenhängt, ob die Situationen der Lebenswelt der Kinder entsprechen. Wenn Kinder keine Erfahrungen im Umgang mit Geld machen konnten, fehlen ihnen somit auch gewisse mathematische Kompetenzen, welche in finanziellen Situationen vorausgesetzt werden.

Zudem hatten die meisten Kinder Schwierigkeiten beim Rechnen mit Überschlägen, indem sie mit dem Begriff entweder gar nichts anfangen konnten oder in Sachsituationen nicht sinnhaft rundeten. Aus diesen Ergebnissen ergab sich die Implikation für die Praxis, diese mathematischen Kompetenzen stärker im Unterricht zu fördern. Allerdings sollte dies nicht nur im reinen Mathematikunterricht geschehen. Kindern den Sinn des Überschlagens näherzubringen, kann besonders gut innerhalb finanzieller Aufgabenstellungen gelingen. So konnte durch diese Forschung und in früheren Forschungsarbeiten herausgefunden werden, dass Kinder eher gewillt und in der Lage sind, Überschläge korrekt auszuführen, wenn es einen für sie einleuchtenden Grund dafür gibt. Eine dieser Situationen stellt beispielsweise das Überschlagen des Rückgelds an der Supermarktkasse dar. Die Förderung finanzieller Kompetenzen bietet somit gleichzeitig auch die Chance, dass mathematische Kompetenzen besser gefördert werden können, indem die Motivation zur Beschäftigung mit mathematischen Sachverhalten gesteigert werden kann.

Gleichzeitig kann das Selbstkonzept der mathematischen Kompetenzen gesteigert werden, indem sich Kinder in finanziellen Situationen als kompetent erleben.

Bezüglich der finanziellen Kompetenzen zeigte sich, dass der finanzielle Kompetenzstand zwischen den Kindern einer Klasse sehr unterschiedlich ist, bei den meisten der untersuchten Kinder aber eher niedrig war. Besonders schlecht schnitten die Kinder bei Aufgaben ab, welche ein hohes Maß an finanziellem Wissen voraussetzten, welches nicht Teil des regulären Bildungsplans der Grundschule ist. Auch Aufgabenstellungen, welche nicht dem typischen Format der Aufgaben des Mathematikunterrichts entsprachen, fielen den Schüler*innen schwerer. Aus diesen Ergebnissen ergab sich die Implikation für die Praxis, die finanzielle Grundbildung möglichst umfassend im Grundschulunterricht zu behandeln und dabei auf eine angemessene Differenzierung zu achten.

5.2 Zum Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen

Beim Untersuchen des Zusammenhangs zwischen den mathematischen und finanziellen Kompetenzen mittels quantitativer Zusammenhangsanalysen haben sich die Vermutungen bestätigt, dass die mathematischen Kompetenzen sowohl positiv als auch negativ mit den finanziellen Kompetenzen korrelieren können. Die Art und Stärke des Zusammenhangs hängt dabei vom Kompetenzbereich und der jeweiligen Aufgabestellung ab. Bei manchen Aufgaben waren bestimmte mathematische Kompetenzen, wie das Überschlagsrechnen, von großer Bedeutung, während sie bei anderen Aufgaben einen eher geringen Stellenwert einnahmen. Allerdings konnte es bei manchen Aufgaben sogar von Nachteil sein, sich zu stark auf die mathematische Perspektive zu beschränken. Zudem halfen hohe mathematische Kompetenzen Kindern eher bei finanziellen Aufgabenstellungen, die explizit gestellt waren und dem typischen Schema von Sachaufgaben im Mathematikunterricht folgten. Bei Aufgaben, die reale Situationen nachstellten und bei denen das Problem selbst erkannt werden musste, spielte das erreichte mathematische Kompetenzniveau eine kleinere Rolle.

Die wichtigste Erkenntnis aus der Untersuchung der Zusammenhänge zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen war allerdings, dass das finanzielle Kompetenzniveau nicht aus dem erreichten mathematischen Kompetenzniveau vorausgesagt werden kann, was auf weitere Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau zurückgeführt werden kann.

5.3 Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau

Die Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau wurden durch eine weitere qualitative Inhaltsanalyse der geführten Interviews identifiziert. Dabei konnten verschiedene Ausprägungen der Einflussfaktoren ausgemacht werden, welche sich entweder eher positiv oder eher negativ auf die Performanz in finanziellen Situationen auswirkten. Als direkte Einflussfaktoren auf das gezeigte finanzielle Kompetenzniveau konnten die Komponenten des Kompetenzbegriffs festgestellt werden: diese umfassen volitionale und emotionale Faktoren, Wissen, Einstellungen und Werthaltungen. Neben diesen direkten Einflussfaktoren gab es indirekte Einflussfaktoren, welche sich auf die Komponenten des Kompetenzbegriffs auswirkten. Hierzu zählen die Vorerfahrungen im Umgang mit Geld, das Selbstkonzept bezüglich der mathematischen Kompetenzen und die Selbstsicherheit. Die Datenanalyse zeigte, dass folgende Ausprägungen der Einflussfaktoren zu einem höheren finanziellen Kompetenzniveau führten: hohes mathematisches und finanzielles Wissen und Wissen über korrektes Vorgehen in bestimmten Situationen, eine kritisch-hinterfragende Einstellung, eine Werthaltung, welche es ermöglicht, Entscheidungen nicht nur aus der eigenen Perspektive heraus zu treffen und die willentliche Beschäftigung mit dem Thema „Umgang mit Geld“, wobei dieses mit positiven Emotionen verbunden sein sollte. Des Weiteren sollten Kinder möglichst viele direkte Erfahrungen im Umgang mit Geld gemacht haben, selbstsicher an das Lösen von finanziellen Aufgaben herangehen und ein positives Selbstkonzept bezüglich der eigenen mathematischen Kompetenzen haben.

5.4 Einordnung in den aktuellen Forschungsstand

Die Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen knüpfen an Ergebnisse der PISA-Studien an, besonders in der Erkenntnis, dass die mathematischen Kompetenzen für ein hohes finanzielles Kompetenzniveau nicht ausreichen. Allerdings sind die Ergebnisse dieser Studie anders als die der PISA-Studien auf die Grundschule bezogen und stärker ausdifferenziert, wodurch wichtige neue Erkenntnisse geschaffen werden konnten.

Indem Einflussfaktoren auf die finanziellen Kompetenzen identifiziert wurden, knüpfen die Ergebnisse auch an frühere Forschung zum Einfluss von mathematischen Kompetenzen und anderen Faktoren auf die finanzielle Kompetenz an, wie sie zum Beispiel von Grohmann und Menkhoff (2015) durchgeführt wurde. Die grundsätzliche Erkenntnis, dass einzelne mathematische Kompetenzen das finanzielle Kompetenzniveau beeinflussen und dass es neben den mathematischen Kompetenzen weitere Einflussfaktoren auf das finanzielle Verhalten gibt, stimmt mit den Ergebnissen dieser Forschungsarbeit überein.

Dabei lassen sich einige Überschneidungen der Einflussfaktoren ausmachen, beispielsweise konnten bei beiden Arbeiten die Erfahrungen im Umgang mit Geld in der Kindheit oder die Geldsozialisierung durch die Eltern (in dieser Arbeit unter den indirekten Erfahrungen im Umgang mit Geld verortet) als solche identifiziert werden. Allerdings ergibt sich durch die Ergebnisse dieser Arbeit ein weiter ausdifferenziertes Modell der Einflussfaktoren, indem noch stärker die individuellen Einflussfaktoren und deren Ausprägungen in den Blick genommen wurden, welche sich auch bei Kindern einer Schulklasse stark voneinander unterscheiden können.

5.5 Rechtfertigung der finanziellen Grundbildung in der Grundschule

Das Modell der Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau macht noch einmal die Kernerkenntnis dieser Arbeit deutlich: Mathematische Kompetenzen reichen nicht aus, um sich finanziell kompetent zu verhalten. Nur weil ein Kind also im Mathematikunterricht eine Größenvorstellung zur Größe Geld aufgebaut hat und mit Geld rechnen kann, bedeutet das noch lange nicht, dass es beispielsweise in konkreten Einkaufssituationen mit Geld kompetent umgehen kann. Somit dient das Modell der (empirischen) Rechtfertigung einer finanziellen Grundbildung schon ab der Grundschule. Um finanziell kompetent zu sein, bedarf es einer Förderung von finanziellen Kompetenzen im Unterricht der Primarstufe, welche möglichst alle Komponenten des Kompetenzbegriffs fördert und so weit wie möglich auch auf die indirekten Faktoren Einfluss nimmt.

5.6 Ausblick für zukünftige Forschung

Nachdem die Signifikanz einer expliziten finanziellen Grundbildung für die Grundschule durch die Ergebnisse dieser Arbeit belegt wurde, sollte in weitergehenden Studien durch empirische Forschung herausgefunden werden, wie effektive Lehr-Lernarrangements zur Förderung finanzieller Kompetenzen aussehen können. Das Modell kann dabei die Planung und Durchführung von Lehr-Lernarrangements erleichtern, indem es aufzeigt, wie viele Faktoren in das gezeigte finanzielle Kompetenzniveau hineinspielen. Es kann herangezogen werden, um durch Lerneinheiten möglichst viele Einflussfaktoren positiv zu beeinflussen. So sollte in einer Unterrichtsstunde zu Mogelpackungen im Supermarkt beispielsweise nicht nur finanzielles Wissen zum Begriff und der Bedeutung des Grundpreises vermittelt werden, sondern gleichzeitig auch die Notwendigkeit, kritisch zu denken und nicht alles hinzunehmen.

5.7 Limitationen dieser Forschungsarbeit

Eine Limitation dieser Forschungsarbeit ist die kleine Stichprobe, durch welche die Ergebnisse der quantitativen Analysen nicht auf die Grundgesamtheit (alle Grundschüler*innen in Baden-Württemberg) übertragbar sind, also eine eher geringe externe Validität gegeben ist. Auch bezüglich der Reichweite ließe sich bei den qualitativen Ergebnissen bemängeln, dass die kleine Stichprobe der qualitativen Datenauswertung nicht ausreichend ist. Allerdings war es aufgrund des festgelegten zeitlichen Rahmens dieser Arbeit nicht möglich, eine größere Stichprobe zu untersuchen. Zudem war das Ziel dieser Arbeit, Zusammenhänge zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen und das Zusammenspiel verschiedener Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau zu untersuchen. Dies gestaltete sich von Kind zu Kind sehr individuell, weshalb es Sinn machte, eine eher kleinere Stichprobe auszuwählen und dafür tiefer in die Daten hineinzugehen. Trotz der kleinen Stichprobe entsprachen viele der Ergebnisse Erkenntnissen aus früheren Forschungen. Dies spricht dafür, dass einige der Ergebnisse dieser Forschung trotz kleiner Stichprobe auch auf die Grundgesamtheit zutreffen könnten.

Bezüglich der Reichweite sollte bei qualitativen Ergebnissen weniger die Möglichkeit der Generalisierung der Ergebnisse betrachtet werden, sondern dargestellt werden, ob die Ergebnisse von theoretischer und praktischer Relevanz sind. Diese Relevanz wurde im vorigen Abschnitt schon ausgeführt: Durch die Ergebnisse konnte ein Modell der Einflussfaktoren auf das finanzielle Kompetenzniveau herausgearbeitet werden, mit welchem auch in der Unterrichtspraxis gearbeitet werden kann. Somit ist die Reichweite als Gütekriterium in dieser Arbeit erfüllt.

In Bezug auf die qualitativ ausgewerteten Teile der Arbeit könnte zudem kritisch angemerkt werden, dass diese Ergebnisse subjektiv geprägt sind. Dem kann allerdings entgegengehalten werden, dass die Gütekriterien qualitativer Forschung eingehalten wurden.

6. Literaturverzeichnis

- Abreu, M. & Mendes, V. (2010). Financial Literacy and Portfolio Diversification. *Quantitative Finance*, 10(5), 515-528, <https://doi.org/10.1080/14697680902878105>
- Allianz SE. (2017, 27. Januar). *Wie steht es um Ihre finanzielle Allgemeinbildung?* Allianz.com. Abgerufen am 4. September 2022, von <https://www.allianz.com/de/presse/news/studien/170127-finanzielle-allgemeinbildung.html>
- ANZ and Roy Morgan Research (2011). *ANZ Survey of Adult Financial Literacy in Australia*. www.anz.com/resources/f/9/f9fc9800493e8ac695c3d7fc8cff90cd/2011-Adult-Financial-Literacy-Full.pdf.pdf?CACHEID=f9fc9800493e8ac695c3d7fc8cff90cd
- Apra, C. (2012). Messung der Befähigung zum Umgang mit Geld und Finanzthemen. Ausgewählte Instrumente und alternative diagnostische Zugänge. In: *Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 22. Abgerufen am 31.10.2022 von www.bwpat.de/ausgabe22/aprea_bwpat22.pdf
- Atkinson, A.; Messy, F. (2012). Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study. *OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions*, 15, OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/20797117>
- Australian Securities and Investments Commission. (o. D.). *Teaching resources - Free, engaging, curriculum-aligned classroom resources*. Moneysmart.gov.au. Abgerufen am 4. November 2022 von <https://moneysmart.gov.au/teaching/teaching-resources>
- Bastian, H. (2002). Vorbemerkungen. In: Tröster, Monika (Hrsg.): *Berufsorientierte Grundbildung. Konzepte und Praxishilfen*. (S. 5 – 9) W. Bertelsmann. <http://www.die-bonn.de/doks/troester0202.pdf> Stand
- Belecina, Rene R. & Jose M. Ocampo, Jr. (2018). Effecting Change on Students' Critical Thinking in Problem Solving. In *EDUCARE: International Journal for Educational Studies*, 10(2),109-118. Bandung, Indonesia and BS Begawan, Brunei Darussalam: Minda Masagi Press owned by ASPENSI and BRIMAN Institute
- Bildung für nachhaltige Entwicklung*. (o. D.). KMK. Abgerufen am 20. Oktober 2022 von <https://www.kmk.org/themen/allgemeinbildende-schulen/weitere-unterrichtsinhalte-und-themen/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung.html>

- Blum, W., & Leiß, D. (2007). How do students and teachers deal with mathematical modelling problems? The example sugarloaf and the DISUM project. In C. Haines, P. L. Galbraith, W. Blum, & S. Khan (Eds.), *Mathematical modelling (ICTMA 12). Education, engineering and economics* (S. 222 - 231). Horwood.
- Bobrowski, S. (1990). *Schätzen - Runden - Überschlagen - Ein verzichtbarer Lerninhalt in der Grundschule?* *Mathematik lehren*, (39), 14-19.
- Bönig, D. (2003). Schätzen - der Anfang guter Aufgaben. In S. Ruwisch & A. Peter-Koop (Hrsg.), *Gute Aufgaben im Mathematikunterricht der Grundschule* (S. 102-110). Miltenberger.
- Bovelet, R. (2021). *Schuldner Atlas Deutschland 2021*. Verband der Vereine Creditreform e.V. Abrufbar unter <https://www.boniversum.de/aktuelles-studien/schuldner-atlas/schuldneratlas-downloads>
- Bowien-Jansen, B. & Tröster, M. (Hrsg.) (2019). *Sensibel für Finanzielle Grundbildung: Studienmaterialien und Handlungsempfehlungen (Perspektive Praxis)*. wbv media, <https://doi.org/10.3278/43/0060w>
- Claar, A. (1996). *Was kostet die Welt? Wie Kinder lernen, mit Geld umzugehen*. Springer.
- comdirect. (2019). *comdirect Jugendstudie 2019. Repräsentative Befragung von Jugendlichen zwischen 16 und 25 Jahren*. comdirect.de. <https://www.comdirect.de/cms/ueberuns/media/comdirect-190121-Jugendstudie-final.pdf>
- Commission for Financial Literacy and Retirement Income (2013). *Financial Knowledge and Behaviour Survey 2013*. <https://media.nzherald.co.nz/webcontent/document/pdf/201324/FinancialSurvey.pdf>
- Creswell, J. W. (2015). *A concise introduction to mixed methods research*. Sage Publications.
- Creswell, J. W. & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* (2. Auflage.). Sage Publications.

DeGÖB (2004). *Kompetenzen der ökonomischen Bildung für allgemeinbildende Schulen und Bildungsstandards für den mittleren Schulabschluss*. www.degoeb.de

DeGÖB (2006). *Kompetenzen der ökonomischen Bildung für allgemeinbildende Schulen und Bildungsstandards für den Grundschulabschluss*. www.degoeb.de

Der Kreislauf der Wirtschaft - Von Geld, Buntstiften und einem Geburtstag. (o. D.). Jugend und Finanzen Schulserviceportal. Abgerufen am 9. September 2022, von <https://www.jugend-und-finanzen.de/Primarstufe/Unterrichtsmaterial>

DeStatis - Statistisches Bundesamt. (2022, 13. Oktober). *Inflationsrate im September 2022 bei +10,0 %. Vor allem Energie- und Nahrungsmittelpreise sorgen für neuen Höchststand* [Pressemeldung], https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/10/PD22_438_611.html

Dresing, T.; Pehl, T. (2018). *Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse. Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende* (8. Aufl.). Eigenverlag.

DZLM. (o. D. -a). *Besonderheiten Geldwerte*. Mathe inklusiv mit PIKAS - Deutsches Zentrum für Lehrkräftebildung Mathematik. Abgerufen am 4. November 2022, von <https://pikas-mi.dzlm.de/node/313>

DZLM. (o. D. -b). *Geld, ein wichtiges Thema im inklusiven Mathematikunterricht*. Mathe inklusiv mit PIKAS - Deutsches Zentrum für Lehrkräftebildung Mathematik. Abgerufen am 2. November 2022, von <https://pikas-mi.dzlm.de/inhalte/gr%C3%B6%C3%9Fenvorstellungen-geldbetr%C3%A4ge-vergleichen-und-darstellen/einstieg-0/hintergrund>

DZLM. (o. D. -c). *Vorstellungen aufbauen*. Mathe inklusiv mit PIKAS - Deutsches Zentrum für Lehrkräftebildung Mathematik. Abgerufen am 4. November 2022, von <https://pikas-mi.dzlm.de/inhalte/gr%C3%B6%C3%9Fenvorstellungen-geldbetr%C3%A4ge-vergleichen-und-darstellen/einstieg-0/hintergrund-1>

- Ehm, Jan-Henning; Hasselhorn, Marcus & Schmiedek, Florian (2021). Der wechselseitige Einfluss von Selbstkonzept und Leistung bei Grundschulkindern im Lichte verschiedener längsschnittlicher Analysemethoden - In: *Zeitschrift für pädagogische Psychologie* 36 (4), S. 279-288, <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000303>
- Engdahl, I. (2017). „*Bildung für nachhaltige Entwicklung*“ - die Sicht der Kinder: Ergebnisse aus dem weltweiten OMEP-Projekt. *Gemeinsam leben. Zeitschrift für Inklusion*, (2), S. 111–117, <https://doi.org/10.3262/GL1702111>
- Faulkner, A. (2022). *Financial Literacy around the World: What We Can Learn from the National Strategies and Contexts of the Top Ten Most Financially Literate Nations*. *The Reference Librarian*, 63 (1-2), S. 1-28, <https://doi.org/10.1080/02763877.2021.2009955>
- FINRA Investor Education Foundation (2009). *Financial Capability in the United States*. <https://www.sec.gov/spotlight/invadvcmm/finranationalfinancialcapabilitystudy.pdf>
- Franke, M. & Ruwisch, S. (2010). *Größen und Messen*. In: *Didaktik des Sachrechnens in der Grundschule. Mathematik Primarstufe und Sekundarstufe I + II*, vol 0. Spektrum Akademischer Verlag, https://doi.org/10.1007/978-3-8274-2695-6_7
- Gering, A. (2021). *Ökonomischer Kompetenzerwerb von Kindern oder wie arbeitende Kinder mit Geld umgehen. Eine empirisch-qualitative Studie zum Erwerb ökonomischer Kompetenzen mit arbeitenden Kindern in Deutschland* [Dissertation]. Technische Universität Berlin.
- Greimel-Fuhrmann, B. (2014). Finanzkompetenz – nicht genügend. In: *Die Österreichische Volkshochschule. Magazin für Erwachsenenbildung*, 253, S. 3-11.
- Grundsatzpapier zur Nationalen Dekade für Alphabetisierung und Grundbildung (2016). *Den funktionalen Analphabetismus verringern und das Grundbildungsniveau erhöhen*. Online abrufbar unter https://www.bibb.de/dokumente/pdf/a33_grundsatzpapier_nationale_dekade.pdf

- Grassmann, M.; Klunter, M.; Köhler, E.; Mirwald, E. & Raudies, M. (2005). *Kinder wissen viel – auch über die Größe Geld? Teil 1*. <http://digital.ub.uni-potsdam.de/content/tit-leinfo/112894> Potsdam: Universitätsverlag. Abgerufen am 09.09.2022
- Grassmann, M.; Klunter, M.; Köhler, E.; Mirwald, E.; Raudies, M. & Thiel, O. (2008). *Kinder wissen viel – auch über die Größe Geld? Teil 3*, <https://publishup.uni-potsdam.de/files/1523/psgsf34.pdf>. Potsdam: Universitätsverlag. Abgerufen am 09.09.2022
- Greefrath, G. & Leuders, T. (2009). Nicht von ungefähr: Runden – Schätzen – Nähern. In: *PM: Praxis der Mathematik in der Schule*, 51(28), S. 1–6.
- 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. Realitätsbezüge im Mathematikunterricht*. Springer Spektrum, https://doi.org/10.1007/978-3-658-01580-0_1
- Grifoni, A. & Messy F. (2012). *Current Status of National Strategies for Financial Education: A Comparative Analysis and Relevant Practices*. OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, 16, OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/20797117>
- Grohmann, A. & Menkhoff, L. (2015). Schule, Eltern und finanzielle Bildung bestimmen das Finanzverhalten. *DIW Wochenbericht - Finanzielle Bildung und Finanzverhalten*, 28, S. 655–661, https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.510359.de/15-28.pdf
- Gude, J. (2019, 28. Mai). *Private Überschuldung: Starke Unterschiede zwischen Jung und Alt*. DESTATIS Statistisches Bundesamt. Abgerufen am 5. September 2022, von https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2019/05/PD19_199_635.html
- Hagenauer, G. & Gläser-Zikuda, M. (2022). Mixed Methods. In H. Reinders, D. Bergs-Winkels, A. Prochnow & I. Post, *Empirische Bildungsforschung: Eine elementare Einführung* (1. Aufl.). Springer VS, <https://doi.org/10.1007/978-3-658-27277-7>
- Institut für Demoskopie Allensbach (2015). IfD Umfrage 11088.

- Heinzel, F. & Prengel, A. (Hrsg.) (2002). *Heterogenität, Integration und Differenzierung in der Primarstufe. Jahrbuch Grundschulforschung 6*. Leske und Budrich.
- Kaminski, H. & Eggert, K. (unter Mitarbeit von Burkard, K.-J.) (2008). *Konzeption für die Ökonomische Bildung als Allgemeinbildung von der Primarstufe bis zur Sekundarstufe II*, im Auftrag des Bundesverbandes deutscher Banken, Berlin.
- Klapper, L. F., Lusardi, A. & van Oudheusden, P. (2015). *Financial Literacy Around the World: Insights from the Standard & Poor's Ratings Services Global Financial Literacy Survey*. The Standard & Poor's Ratings Services Global Financial Literacy Survey, https://gflec.org/wp-content/uploads/2015/11/Finlit_paper_16_F2_singles.pdf
- Klieme, E., Avenarius, H., Blum, H., Döbrich, W., Gruber, H., Prenzel, M., Reiss, K., Riquarts, K., Rost, J., Tenorth, H. E. & Vollmer, H. J. (2003). *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards: Eine Expertise* (Bd. 1). BMBF, <https://doi.org/10.25656/01:20901>
- Kluczniok, K., Große, C. & Roßbach, H. G. (2011). Heterogene Gruppen in der Grundschule. In W. Einsiedler, M. Götz, A. Hartinger, F. Heinzel, J. Kahlert & U. Sandfuchs, *Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik* (3. vollständig überarbeitete Auflage, S. 180–185). Verlag Julius Klinkhardt.
- KMK (2015). *Empfehlungen zur Arbeit in der Grundschule*. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 02.07.1970 i. d. F. vom 11.06.2015.
- Kohle, Cash und Pinkepinke - Das Materialpaket rund ums Geld: Kinderfunkkolleg Geld. (o. D.). Abgerufen am 9. September 2022, von <https://www.kinderfunkkolleggeld.de/schule/Unterrichtsmaterialien/Arbeitsbl%C3%A4tter>
- Krebs, D., Menold, N. (2014). Gütekriterien quantitativer Sozialforschung. In: Baur, N., Blasius, J. (Hrsg.) *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Springer VS., https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0_30
- Kuckartz, U. (2014). *Mixed Methods – Methodologie, Forschungsdesigns und Analyseverfahren*. Springer VS.

- Kultusministerkonferenz (2022). *Bildungsstandards im Fach Mathematik für den Primarbereich*. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 15.10.2004, i.d.F. vom 23.06.2022., https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2022/2022_06_23-Bista-Primarbereich-Mathe.pdf
- Kommission der europäischen Gemeinschaften. (2007). Mitteilung der Kommission. Vermittlung und Erwerb von Finanzwissen. In *EUR-Lex* (Nr. 52007DC0808), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex:52007DC0808>
- Langmeyer, A. & Winklhofer, U. (2014). *Taschengeld und Gelderziehung. Eine Expertise zum Thema Kinder und ihr Umgang mit Geld mit aktualisierten Empfehlungen zum Taschengeld*. Deutsches Jugendinstitut.
- Lorenz, J. H. (2003). *Lernschwache Rechner fördern Ursachen der Rechenschwäche, Frühhinweise auf Rechenschwäche, diagnostisches Vorgehen (1. Aufl.)*. Cornelsen.
- Lusardi, A. & Tufano, P. (2015). Debt Literacy, Financial Experiences, and Over Indebtedness. In: *Journal of Pension Economics and Finance*, 14(4), S. 332-328.
- Piorkowsky, M.B. (2009). *Evaluation finanzwirtschaftlicher Bildungsangebote. Abschlussbericht an die Wissenschaftsförderung der Sparkassen-Finanzgruppe e.V.* Universität Bonn.
- Mania, E.; Tröster, M. (2013). Finanzielle Grundbildung. Wege einer partizipativen Didaktik im DIE-Projekt CurVe. In: *Magazin erwachsenenbildung.at*, 20/2013. Abgerufen am 31.10.2022 unter http://erwachsenenbildung.at/magazin/13-20/12_mania_troester.pdf
- Mania, E.; Tröster, M. (2014). Finanzielle Grundbildung – Ein Kompetenzmodell entsteht. In: *Hessische Blätter für Volksbildung*, 02/2014, S. 136–145.
- Mania, E.; Tröster, M. (2015a). Kompetenzmodell Finanzielle Grundbildung. Umgang mit Geld als Thema der Basisbildung. In: *Magazin erwachsenenbildung.at.*, 25/2015, 10 S. <http://www.erwachsenenbildung.at/magazin/15-25/meb15-25.pdf>

- Mania, E. & Tröster, M. (2015b). *Finanzielle Grundbildung: Programme und Angebote planen (Perspektive Praxis)*. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung, <https://doi.org/10.3278/43/0049w>
- Mantseris, N. (2011). Das Konzept »Finanzkompetenz« als Grundlage für die Anamnese endogener Ursachen von Überschuldung. In: *ARCHIV für Wissenschaft und Praxis der sozialen Arbeit, Vierteljahresheft zur Förderung von Sozial-, Jugend- und Gesundheitshilfe*, 42(4), S. 60–69.
- May, H. (2011). *Ökonomische Bildung als Allgemeinbildung*. In: *ApuZ*, 12/2011, bpb, S. 3-9.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (12. überarbeitete Auflage). Beltz.
- Mey, G. & Ruppel, P.S. (2018). Qualitative Forschung. In: Decker, O. (Hrsg.) *Sozialpsychologie und Sozialtheorie*. Springer VS, https://doi.org/10.1007/978-3-531-19564-3_14
- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg. (2016). *Bildungsplan der Grundschule. Bildungsplan 2016. Mathematik*. Neckar-Verlag GmbH, <https://www.bildungsplaene-bw.de>
- Möller, R. D. (2010). Geld im Mathematikunterricht der Grundschule - Ziele, Standards, Kompetenzen. In: *Beiträge zum Mathematikunterricht 2010, 44. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik vom 08. bis 12. März 2010 in München*. Gesellschaft für Didaktik der Mathematik, <https://doi.org/10.17877/DE290R-763>
- OECD (o. D.). *OECD International Network on Financial Education - OECD/INFE*. OECD Financial Education. Abgerufen am 3. November 2022, von <https://www.oecd.org/financial/education/oecd-international-network-on-financial-education.htm>
- OECD (2005). *Recommendations on Principles and Good Practices for Financial Education*. OECD Publishing.
- OECD INFE (2011). *Measuring Financial Literacy: Core Questionnaire in Measuring Financial Literacy: Questionnaire and Guidance Notes for conducting an Internationally Comparable Survey of Financial literacy*. OECD.

- OECD/INFE (2013). *OECD/INFE Toolkit to Measure Financial Literacy and Financial Inclusion: Guidance, Core Questionnaire and Supplementary Questions*. OECD, <https://www.oecd.org/financial/education/2018-INFE-FinLit-Measurement-Toolkit.pdf>
- OECD (2014). *PISA 2012 Results: Students and Money: Financial Literacy Skills for the 21st Century (Volume VI)*, PISA, OECD Publishing.
- OECD (2016). *OECD/INFE International Survey of Adult Financial Literacy Competencies*. OECD, www.oecd.org/finance/OECD-INFE-International-Survey-of-Adult-Financial-Literacy-Competencies.pdf
- OECD (2017). *PISA 2015 Results (Volume IV): Students' Financial Literacy*. PISA, OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/9789264270282-en>
- OECD (2020). *PISA 2018 Results (Volume IV): Are Students Smart about Money?* PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/48ebd1ba-en>
- O'Prey, L.; Shephard, D. (2014). *Financial Education for Children and Youth: A Systematic Review and Meta-analysis*. (Working Paper)
- Peters, J. H. & Dörfler, T. (2014). *Abschlussarbeiten in der Psychologie und den Sozialwissenschaften. Planen, Durchführen und Auswerten*. Pearson.
- Reifner, U. (2003). *Finanzielle Allgemeinbildung: Bildung als Mittel der Armutsprävention in der Kreditgesellschaft*. Nomos.
- Remmele, B. & Seeber, G. (2012). Integrative Economic Education to Combine Citizenship Education and Financial Literacy. In: *Citizenship, Social and Economics Education*, 11 (3), S. 189–201, <https://doi.org/10.2304/csee.2012.11.3.189>

- Remmele, B., Seeber, G., Speer, S., & Stoller, F. (2013). Ansprüche an und Grenzen von ökonomischer Grundbildung. In B. Weber, I. v. Eik, & P. Maier (Hrsg.), *Ökonomische Grundbildung für Erwachsene: Ansprüche und Grenzen, Zielgruppen, Akteure und Angebote - Ergebnisse einer Forschungswerkstatt* (S. 41-76). W. Bertelsmann Verlag, <https://doi.org/10.3278/6004343w041>
- Rosendorfer, T. (1997). Kinder und Geld. Zur Konsum- und Gelderziehung von Heranwachsenden. In: *Diskurs*, 7(2), S. 68–75. <https://doi.org/10.25656/01:6618>
- Ruwisch, S. (2003). Gute Aufgaben für die Arbeit mit Größen – Erkundungen zum Größenverständnis von Grundschulkindern als Ausgangsbasis. In: Ruwisch, S. & Peter-Koop, A. (Hrsg.), *Gute Aufgaben im Mathematikunterricht der Grundschule*. (S. 211 – 217). Mildenerger.
- Schott, F. & Ghanbari, A. S. (2012). *Bildungsstandards, Kompetenzdiagnostik und kompetenzorientierter Unterricht zur Qualitätssicherung des Bildungswesens: Eine problemorientierte Einführung in die theoretischen (Waxmann Studium)* (1. Aufl.). Waxmann.
- SCHUFA. (2022). *SCHUFA Jugend-Finanzmonitor 2022*. schufa. <https://www.schufa.de/themenportal/schufa-jugend-finanzmonitor/>
- Schuler, A. & Brahm, T. (2021). Financial Literacy in den Lehrplänen deutscher Schulen – eine bundeslandübergreifende Analyse. In: *Zeitschrift für ökonomische Bildung*, 10, S. 1–63, https://www.zfoeb.de/2021_10/2021-10_1_63_schuler_brahm.pdf
- Seeber, G. & Retzmann, T. (2017). *Financial Literacy – Finanzielle (Grund-)Bildung – Ökonomische Bildung*, Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, Duncker & Humblot, 86 (3), S. 69-80, <https://doi.org/10.3790/vjh.86.3.69>
- Selter, C. (2007). Runden – Schätzen – Überschlagen. In A. Filler & S. Kaufmann (Hrsg.): *Kinder fördern Kindern fordern. Festschrift für Jens Holger Lorenz zum 60. Geburtstag* (S. 151-160). Franzbecker.
- Stango, V. & Zinman, J. (2009). Exponential Growth Bias and Household Finance. In: *The Journal of Finance*, 64(6), S. 2807-2849.

- Sweller, J. (1994). Cognitive load theory, learning difficulty, and instructional design. In: *Learning and Instruction*, 4(4), 295-312. [https://doi.org/10.1016/0959-4752\(94\)90003-5](https://doi.org/10.1016/0959-4752(94)90003-5)
- Thiel, O. (2008). Zur Bedeutung von Alltagserfahrungen mit Geld für die Entwicklung arithmetischer Kompetenzen. In J. Ramseger und M. Wagener (Hrsg.), *Chancenungleichheit in der Grundschule. Ursachen und Wege aus der Krise. Jahrbuch Grundschulforschung Band 12* (S. 215-218). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Tröster, M. (Hrsg.) (2002). *Berufsorientierte Grundbildung. Konzepte und Praxishilfen*. Bertelsmann. Abgerufen am 26. September 2022, von <http://www.die-bonn.de/doks/troester0202.pdf>
- Tzanova, P., Neubauer, M. & Schlösser, H. J. (2021, 7. Dezember). *Finanzielle Bildung*. bpb.de. Abgerufen am 26. September 2022, von <https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/33414/finanzielle-bildung/>
- Überschuldungsquote*. (2022, 25. Juli). IBISWorld. Abgerufen am 20. Oktober 2022, von <https://www.ibisworld.com/de/bed/ueberschuldungsquote/484/>
- Union Asset Management Holding AG (2015, Oktober). *Familiärer „genetischer Code“ der Geldanlage*. Union Asset Management Holding AG.
- van den Heuvel-Panhuizen, M. (2001). Children learn Mathematics. *A learning-teaching trajectory with intermediate attainment targets for calculation with whole numbers in primary school*. Freudenthal Institut.
- Verband der Vereine Creditreform e.V. (2021). *SchuldnerAtlas Deutschland 2021*. Abgerufen am 01.11.2022 von <https://www.boniversum.de/aktuelles-studien/schuldner-atlas/schuldneratlas-downloads>
- Ward, S. (1974). Consumer socialization. In: *Journal of Consumer Research* 1, 2, S. 1-14.
- Weinert, F. E. (1999). *Konzepte der Kompetenz*. OECD.
- Wulfmeyer, M. (2005, März). Ökonomie mit Kindern – Ein Konzept zum handlungsorientierten Lernen in der Grundschule. *Widerstreit Sachunterricht*, 4, <https://www2.hu-berlin.de/wsu/ebeneI/didaktiker/wulfm/wirtschaft.pdf>

Anhang

Anhang 1: Kompetenztest blanko mit Auswertungsschablone

Name: _____	
Bitte versuche alle Aufgaben zu bearbeiten. Schreibe alle deine Rechnungen und Überlegungen genau auf.	
Welchen Geldwert gib nicht als einzelne Münze? Streiche durch. 1 ct 2 ct 3 ct 5 ct 10 ct 20 ct 50 ct 1 € 2 € 1 P	Größenvorstellung: Standardeinheiten Geld kennen
Welchen Geldwert gib nicht als einzelnen Schein? Streiche durch. 5 € 10 € 15 € 20 € 50 € 100 € 200 € 1 P	Größenvorstellung: Standardeinheiten Geld kennen
Welche Einheiten werden für Geld verwendet? Kreise ein. ct mg g € l ml t m cm km 1 P	Größenvorstellung: Standardeinheiten Geld kennen

Name: _____

Sortiere die Münzen nach ihrem Wert.
Beginne mit der Zahl 1 bei der Münze mit dem kleinsten Wert.



1 P

Größenvorstellung Geld:
Größen vergleichen

In welchem Geldbeutel ist **mehr** Geld? Kreuze an.



1 P

Größenvorstellung Geld:
Größen vergleichen

Welches Produkt ist **am günstigsten**? Kreuze an.



99,00 €



0,99 €



1,29 €

1 P

Größenvorstellung Geld:
Größen vergleichen (Preise)

Mit welchem Schein kannst du denselben Betrag darstellen? Zeichne ein



=

1 P

Größenvorstellung Geld:
Geldbeträge auf verschiedene Weisen legen

Name: _____

Mit welchen Münzen kannst du denselben Betrag darstellen? Zeichne auf.



1 P

Findest du noch eine weitere Möglichkeit? Zeichne sie auch auf.



=

1 P

Größenvorstellung Geld:
Geldbeträge auf verschiedene
Weisen legen

Mit welchen Scheinen und Münzen kannst du genau bezahlen? Zeichne auf.



1 P

1 P

Findest du noch eine weitere Möglichkeit? Zeichne sie auch auf.

1 P

1 P

Größenvorstellung Geld:
Geldbeträge auf verschiedene Weisen legen,
mit Bargeld bezahlen

Wandle nur in Cent um.

1 € = ct

2 € = ct

1,22 € = ct

Wandle in Euro um.

100 ct = €

1000 ct = €

333 ct = €

6 P

Größenangaben (Geld) in
unterschiedlichen Schreibweisen
darstellen (umrechnen)

Name: _____

Was ist mehr? Kreise ein.

213 ct oder 2,15 €

50 ct oder 0,55 €

24 Euro 75 ct oder 75,24 €

3 P

Größen (Geld) umwandeln und
Größenvergleich (Preise)

In einen Eimer passen 5 kg Sand. Führe die Tabelle weiter.

1 Eimer	5 kg
2 Eimer	10 kg
4 Eimer	
5 Eimer	
10 Eimer	

3 P

Proportionalität erkennen und
nutzen

Führe die Tabelle weiter.

1 Apfel	20 ct
2 Äpfel	
3 Äpfel	
6 Äpfel	
9 Äpfel	

4 P

Im Supermarkt gilt heute das Angebot „4 für 3“ für Äpfel.
Wie viel kosten dann 4 Äpfel?

1 P

Proportionalität erkennen und nutzen (im Bereich Geld);
Angebote kennen und wissen, was sie bedeuten

Name: _____

Runde die Zahlen auf volle Zehner.

$$27 \approx \quad 15 \quad \approx$$

Runde die Zahlen auf volle Hunderter.

$$125 \approx \quad 179 \quad \approx$$

4 P

Runden von Zahlen (Grundlage für Überschlagsrechnungen)

Runde auf volle Eurobeträge. (zum Beispi \approx 1,00 €)

$$0,99 \approx \quad 4,79 \text{ €} \quad \approx$$

Runde auf volle Zehncentbeträge. (zum Beispi \approx 1,70 €)

$$1,79 \text{ €} \approx \quad 2,25 \text{ €} \quad \approx$$

4 P

Runden von Preisen (Grundlage für Überschlagsrechnungen)



23,69 €



12,99 €



45,59 €

1 P

Wie viel kostet der Einkauf ungefähr?

Mache eine Überschlagsrechnung und schreibe sie auf.

1 P

Wie viel kostet der Einkauf genau? Schreibe deine Rechnung auf.

1 P

Einkaufssummen überschlagen und exakt berechnen; in Sachkontexten rechnen

Name: _____



1 P

Lisa kauft diese drei Produkte. Sie bezahlt mit einem 10-Euro-Schein.
 Berechne das Rückgeld ungefähr mit einer Überschlagsrechnung.
 Schreibe deine Rechnung auf.

1 P

Berechne das Rückgeld nun genau. Schreibe deine Rechnung auf.

1 P

Mit Rückgeld rechnen: überschlagen und exakt berechnen;
 in Sachkontexten rechnen

In welchen Einheiten werden diese Größen angegeben? Ordne richtig zu.

€, kg, l, ml, ct, g, kg

Geldbeträge 	Gewicht 	Hohlmaße 

Was ist mehr? Kreise ein.

1000 g oder 2 kg

500 ml oder 1/4 l

500 g oder 0,25 kg

2000 ml oder 1 l

750 g oder 1/2 kg

750 ml oder 0,78 l

1 P

Größenvorstellung und Größenvergleiche (Geld, Gewicht, Volumen)

Name: _____

Wie viele Kinder sind in jeder Klasse? Trage die Zahlen in die Tab.

In der 1. Klasse sind 18 Kinder.

In der 2. Klasse sind 16 Kinder.

In der 3. Klasse sind 11 Mädchen und 6 Jungen.

In der 4. Klasse sind 15 Kinder.

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse

Wie viele Kinder sind in allen Klassen zusammen?

5 P

mit Tabellen arbeiten und addieren

Die 4. Klasse hat eine Abstimmung zu ihren Lieblingsaktivitäten in Pause durchgeführt. Jedes Kind durfte nur einmal abstimmen.

	Mädchen	Jungen
Fußball spielen	3	4
klettern	2	3
Seil springen	4	2

Wie viele Kinder springen am liebsten Seil?

Wie viele Jungen sind insgesamt in der Klasse?

Welche Aktivität ist am beliebtesten unter den Kindern?

3 P

Tabelle lesen und addieren

Name: _____

Leon hat seine Einnahmen und Ausgaben von letztem Monat aufgeschrieben.
Zu Beginn hatte des Monats hatte er 0 €.

Einnahmen	Ausgaben
12 €	15 €
2 €	1 €
4 €	1 €

Wie groß waren seine Gesamteinnahmen?

Wie groß waren seine Gesamtausgaben?

2 P

Wie viel Geld ist noch übrig geblieben (Einnahmen von Ausgaben abgezogen)?

1 P

mit Tabelle zur Geldübersicht arbeiten
Differenz Einnahmen und Ausgaben berechnen

Anna will sich Kopfhörer für 80 € kaufen. Sie spart jeden Monat 12 €.
Nach wie vielen Monaten kann sie sich die Kopfhörer leisten?

2 P

Wie viel müsste sie monatlich sparen, wenn sie sich die Kopfhörer schon nach 4 Monaten kaufen will?

2 P

2 P

Sparrate berechnen
in Sachkontexten rechnen

Anhang 2: Zugrundeliegende mathematische Kompetenzen - Formeln zur Berechnung der Punktzahlen

Geldsystem zugrundeliegende m. Kompetenzen:

GV Standardeinheiten Geld kennen + GV Geld Größen vergleichen + Größenvorstellung:
Geldbeträge auf versch. Weisen legen

höchste zu erreichende Punktzahl: $3 + 3 + 5 = 11$

Zahlungsverkehr zugrundeliegende m. Kompetenzen:

GV Geld: mit Bargeld bezahlen

höchste zu erreichende Punktzahl: 2

Einkaufen - mit Einkaufssumme in Situation richtig umgehen:

Runden v. Zahlen + Runden v. Preisen + Einkaufssummen überschlagen + Einkaufssummen
exakt berechnen + mit Bargeld bezahlen

höchste zu erreichende Punktzahl: $4 + 4 + 2 + 2 + 2 = 14$

Einkaufen - mit Rückgeld in Situation richtig umgehen:

Runden v. Zahlen + Runden v. Preisen + Rückgeld überschlagen + Rückgeld exakt berechnen
+ mit Bargeld bezahlen

höchste zu erreichende Punktzahl: $4 + 4 + 2 + 2 + 2 = 14$

Mogelpackungen zugrundeliegende m. Kompetenzen:

GV Geld Gewicht Volumen + Größenumwandlung und Größenvergleich Geld + Größe Geld
in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen + Proportionalität erkennen und nutzen

höchste zu erreichende Punktzahl: $6 + 7 + 12 + 3 = 28$

Mengenrabatte zugrundeliegende m. Kompetenzen:

Proportionalität erkennen und nutzen + Angebote erkennen und wissen, was sie bedeuten

höchste zu erreichende Punktzahl: $7 + 1 = 8$

Werte - Nachhaltigkeit:

GV Geld: Größen vergleichen

höchste zu erreichende Punktzahl: 3

Haushalten - Geldübersicht:

mit Tabelle arbeiten und addieren + Differenz Einnahmen und Ausgaben berechnen

höchste zu erreichende Punktzahl: $5 + 1 = 6$

Haushalten - Monatsplanung:

Tabelle lesen und addieren + mit Tabelle zur Geldübersicht arbeiten + Differenz Einnahmen
Ausgaben berechnen + Sparrate berechnen

höchste zu erreichende Punktzahl: $3 + 2 + 1 + 4 = 10$

Anhang 3: Interviewleitfaden

Kompetenzbereich der finanziellen GB	Zugrundeliegende mathematische Kompetenzen	Fragen	Benötigtes Material zur Beantwortung	Hilfemöglichkeiten/ Steuerungsfragen
Geld und Zahlungsverkehr				
Geldsystem kennen die Funktionen des Geldes: -Tausch und Zahlungsmittel -Recheneinheit (Wertvergleich) -Wertaufbewahrung	Größenvorstellungen zur Größe Geld besitzen: Standardeinheiten aus dem Bereich Geldwert kennen Größen vergleichen Geldbeträge auf unterschiedliche Art und Weise legen (Geld wechseln)	<i>Handlung: alle Scheine und Münzen der Euro-Währung auf den Tisch legen</i> Weißt du, was das ist? Warum gibt es Geld eigentlich? Welchen Sinn hat es?	Euromünzen und Scheine	<i>Ermitteln, ob Größenvorstellung vorliegt (Münzen und Scheine benennen, nach Wert sortieren)</i> Wieso brauchst du Geld, wenn du in den Supermarkt gehst? Was machst du dort damit?
Zahlungsverkehr kennen verschiedene Zahlungsmöglichkeiten (bar, bargeldlos, z. B. Karte) und können diese ausführen/erklären	mit Bargeld bezahlen	<i>Handlung: Gegenstand mit Preisschild auf den Tisch legen, Geldbeutel mit Geld geben</i> Du möchtest diese Milch kaufen. Wie zahlst du dafür? Was würdest du der/dem Kassierer*in im Supermarkt geben? Gibt es auch noch andere Möglichkeiten zu bezahlen? Wie funktioniert das?	Milch mit Preisschild, Geld in Geldbeutel	Welchen Schein/welche Münze musst du geben? Wie kann man mit Karte bezahlen?

Ausgaben und Kaufen

<p>Einkaufen</p> <p>können in konkreter Einkaufssituation Wissen anwenden und richtig reagieren</p>	<p>(Einkaufs-)Summen überschlagen und exakt berechnen</p> <p>Bezahlungen vornehmen</p>	<p><i>Handlung: vier Produkte mit Preisen (1,99 €, 9,99 €, 19,99 € und 2,99 €) auf den Tisch legen.</i></p> <p>Du kaufst diese vier Produkte, sie werden eingescannt und der Gesamtpreis beträgt 49,96 €. Was machst du als nächstes?</p>	<p>Müsli, Honig, Äpfel und Tasse mit Preisschildern, Geld</p>	<p>Kannst du die Einkaufssumme überschlagen? Wie viel sollte der Einkauf ungefähr kosten?</p> <p>Warum hast du so reagiert?</p>
<p>Einkaufen</p> <p>können in konkreter Einkaufssituation Wissen anwenden und richtig reagieren</p>	<p>mit Rückgeld rechnen (überschlagen, exakt berechnen, überprüfen)</p>	<p><i>Handlung: zwei Produkte mit Preisen (Müsli für 2,99 € und Orangensaft für 3,49 €) auf den Tisch legen.</i></p> <p>Du möchtest dieses Produkt kaufen. Du stehst an der Kasse und sollst bezahlen. Wie gehst du vor? <i>(Kind gibt Geld)</i></p> <p>Vielen Dank für den Einkauf. <i>(falls Kind Rückgeld verlangt, falsche Anzahl geben)</i></p>	<p>Müsli und Orangensaft mit Preisschild, Geld</p>	<p>Ist der Einkauf so abgeschlossen? Würdest du jetzt nach Hause gehen?</p> <p>Kannst du das Rückgeld überschlagen? Warum hast du so reagiert?</p>
<p>Angebote und Vergünstigungen - Mogelpackungen</p> <p>kennen typische Marketingtricks und Kundenfallen in Form von Mogelpackungen</p> <p>kennen den Begriff des Grundpreises und sinnvolle Vergleiche</p>	<p>Größenvorstellungen und vergleiche (Geldwerte, Gewicht, Volumen)</p> <p>Größenangaben in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen (umwandeln)</p> <p>Preise umrechnen (Proportionalität erkennen und nutzen)</p>	<p><i>Zwei Produkte vergleichen lassen (Mogelpackungen Kekse, Schokomilch):</i></p> <p>Welches davon ist billiger?</p>	<p>Mogelpackungen (Kekse und Schokomilch) mit Preisen</p>	<p>Vergleiche die Grammangaben – ist in beiden gleich viel enthalten?</p> <p>Kannst du die Produkte dann gleich vergleichen, wenn eines mehr enthält?</p> <p>Wie kannst du einen sinnvollen Vergleich anstellen?</p> <p>Weißt du, was der Grundpreis ist? (Wie kannst du ihn errechnen? -Wenn nicht selbst ausrechenbar, auf Preisschild aufdecken)</p>

<p>Angebote und Vergünstigungen - Mengenrabatte</p> <p>kennen Ermäßigungen und können damit Unregelmäßigkeiten in konkreten Situationen erklären</p>	<p>Funktionale Beziehungen erkennen und nutzen (Proportionalität)</p> <p>Angebote kennen und wissen, was sie bedeutet (z. B. Mengenrabatt 4 für 3)</p>	<p><i>6 Äpfel auf den Tisch legen. Stückpreis: 50 ct</i></p> <p>Wie viel musst du für alle Äpfel zusammen bezahlen?</p> <p>Die Äpfel werden über das Kassenschild gezogen und der Gesamtpreis beträgt 2,50 €. Kann das sein?</p>	<p>Äpfel, Preisschild</p>	<p>Wenn ein Apfel 50 ct kostet, wie viel kosten dann zwei Äpfel?</p> <p>Bleibt der Preis immer gleich, egal wie viel du von etwas kaufst?</p> <p>Im Supermarkt gibt es öfter Rabatte und Vergünstigungen, z. B. 10 % billiger oder 2 für 1. Was denkst du, wie das Angebot hier lauten könnte?</p>
<p>Werte - Nachhaltigkeit</p> <p>kennen Vorteile und Nachteile von Rabatten (auch sozial/Umwelt)</p> <p>können mehrperspektivische Entscheidungen im Sinne der Nachhaltigkeit treffen</p> <p>können nicht nur mathematisch rational denken, sondern auch soziale/umweltliche Verantwortung übernehmen</p>	<p>Größenvergleich Geldwerte: günstigstes/teuerstes Produkt auswählen</p>	<p>Du brauchst nur 5 Äpfel, um einen Kuchen zu backen. Im Supermarkt gibt es gerade aber Rabattcoupons: 10 zum Preis von 5 Äpfeln? Würdest du den Gutschein einlösen?</p> <p><i>Verschiedene Schokoladentafeln mit Preisen (mit und ohne Fair-Trade-Siegel, Bio-Siegel) auf den Tisch legen.</i></p> <p>Welche Schokolade würdest du kaufen? Warum?</p>	<p>Schokoladentafeln, Preisschilder</p>	<p>Was könnte Vorteil/Nachteil von Ermäßigungen sein?</p> <p>Wonach wählst du aus? Nach dem Preis oder gibt es noch andere Dinge, die du beachtest?</p>

Haushalten				
<p>Überblick</p> <p>können sich Überblick über Geld verschaffen</p> <p>können Haushaltsbuch führen</p> <p>können Tabelle mit Einnahmen und Ausgaben für konkrete Situation erstellen</p>	<p>Tabelle erstellen und in dieser arbeiten</p> <p>Mit Tabelle arbeiten und addieren</p>	<p><i>Kärtchen mit Einnahmen und Ausgaben auf den Tisch legen</i></p> <p>Nina hatte zu Beginn des Monats kein Geld. Hier siehst du, was Nina diesen Monat an Geld ausgegeben und verdient hat. Kannst du ihr helfen, sich einen Überblick über ihr Geld zu verschaffen? Wie kann sie herausfinden, ob sie noch Geld übrig hat?</p>	<p>Kärtchen mit Einnahmen und Ausgaben, Blatt Papier, Stift</p>	<p>Kannst du die Einnahmen und Ausgaben in einer Tabelle ordnen?</p> <p>Wie kannst du die Gesamteinnahmen berechnen? (Einnahmen addieren lassen)</p> <p>Wie kannst du die Gesamtausgaben berechnen? (Ausgaben addieren lassen)</p> <p>Wie findest du heraus, ob Nina noch Geld übrig hat – gibt es eine passende Subtraktionsaufgabe?</p>
<p>Wochen- und Monatsplanung, Sparen</p> <p>können sich Überblick über zu Verfügung stehendes Geld verschaffen</p> <p>können Kaufentscheidungen in Abhängigkeit von Einnahmen und Ausgaben treffen</p> <p>können Einsparmöglichkeiten finden</p>	<p>Differenz Einnahmen Ausgaben berechnen</p> <p>Tabelle lesen und addieren</p> <p>Funktionale Beziehungen erkennen und nutzen (Proportionalität)</p> <p>Sparrate berechnen</p>	<p><i>Handlung: Tabelle mit Einnahmen und Ausgaben vorlegen</i></p> <p>Du hast deine monatlichen Einnahmen und Ausgaben aufgeschrieben. Du willst dir diese Kopfhörer für 39,99 € kaufen. Geht das gerade?</p> <p>Wie lange musst du sparen, damit du es dir leisten kannst?</p> <p>Wie kannst du es dir schneller leisten?</p>	<p>Tabelle mit Einnahmen und Ausgaben (jeweils mit Angaben, wofür Geld ausgegeben/eingekommen wurde), Kopfhörer mit Preisschild</p>	<p>Kannst du die Ausgaben von den Einnahmen abziehen?</p> <p>Jeden Monat bleiben 8 € übrig. Wie viel Geld hast du dann nach zwei Monaten? Wie viel nach vier Monaten?</p> <p>Gibt es etwas, das du einsparen kannst (Einsparmöglichkeiten)? Was brauchst du nicht unbedingt?</p>

Anhang 4: Transkripte der Interviews

Interview Kind 1

1	[0:00:00.0] Interview Kind 1
2	I: Also ab jetzt nimmt es auf. Kannst du noch mal kurz deinen Namen sagen, dass ich es nachher zuordnen kann? (K1: [nennt Namen]) Okay, gut, dann fangen wir gleich an. Und zwar habe ich hier einmal eine Kasse. [Legt geöffnete Kasse mit Euromünzen und Euroscheinen vor K1 auf den Tisch und legt einzelne Münzen und Scheine auf den Tisch.] Ich breite jetzt einfach mal die Sachen aus, was da so drin ist. Du siehst ja auch rein. Jetzt eine ganz einfache Frage erstmal: Was liegt da vor dir?
3	[0:00:29.8] K1: Geld. (I: Genau Geld) Scheine, Centmünzen, Euromünzen.
4	[0:00:33.5] I: Also unser Geld, das wir haben zum Bezahlen. Und jetzt noch eine, vielleicht ein bisschen schwierige Frage: Warum haben wir überhaupt Geld.
5	[0:00:40.0] K1: Ähm, sonst könnten wir gar nicht leben und so dann könnten wir kein Essen kaufen.
6	[0:00:44.5] I: Aber könnte man das nicht so machen, dass ich einfach zum Beispiel mein Mehl gegen zwei Eier von dir tausche, oder sowas?
7	[0:00:51.3] K1: Könnte man auch machen, wenn man Kuchen backen möchte oder so braucht man ja nicht nur Mehl, da braucht man ja dann auch Eier.
8	[0:00:59.9] P1: Aber wenn ich immer irgendetwas von mir mit jemand anderen tausche, dann könnte ich es ja auch erreichen, dass ich alles bekomme.
9	[0:01:09.6] K1: Ja. (5 Sek.)
10	[0:01:11.9] I: Hast du eine Idee, warum man das nicht macht?
11	[0:01:16.8] K1: [Schulterzucken]
12	I: Okay, ist auch nicht schlimm, wenn du es nicht weißt. Kennst du sonst noch eine Funktion von Geld? Klar, dass man das dann tauscht gegen Lebensmittel. Was kann man denn noch damit machen?
13	[0:01:30.2] K1: Man kann sich zum Beispiel ein Fahrrad oder ein Auto kaufen oder so,
14	[0:01:35.5] I: Genau. Man kann sich andere Sachen noch kaufen.
15	[0:01:37.8] K1: Dass man zum Beispiel in Urlaub fahren kann mit dem Auto oder man muss ja ein Haus bauen zum Wohnen. Und auch wenn man es nicht selbst baut braucht man ja trotzdem Geld für die Baufirma, die es baut.
16	[0:01:52.0] I: Genau. Also du hast jetzt ganz viele Beispiele genannt, wo man was kauft. Also man tauscht sozusagen das Geld gegen was anderes zum Beispiel ein Haus.
17	[0:02:00.5] K1: Oder man verdient was bei einem Beruf.
18	[0:02:02.8] I: Kann man auch. Genau. Gibt es sonst noch irgendwas, was man mit Geld machen kann?

19	[0:02:08.3] K1: (5 Sek.) Man kann halt Sachen bezahlen oder so.
20	[0:02:16.7] I: Okay. Ja.
21	[0:02:17.8] K1: Oder es halt verdienen. Im Beruf.
22	[0:02:19.7] I: Gut, das ist doch schonmal eine gute Antwort. Dann machen wir gleich weiter. [Stellt Milchpackung mit Preisschild "0,99 €" auf den Tisch und gibt K1 Geldbeutel] Stell dir vor, du bist in einem Einkaufsladen und möchtest diese Milch für 99 Cent kaufen. Hier hast du auch einen Geldbeutel. Was würdest du jetzt als nächstes machen an der Kasse?
23	[0:02:42.2] K1: Ähm an die Kasse gehen, dann halt die Milch aufs Band legen. Wenn ich dran bin, dann sagt die Verkäuferin oder der Verkäufer ja, wie viel es kostet und dann würde ich bezahlen. Und wenn ich dann zum Beispiel zwei Euro oder ein Euro gebe, würde ich noch ein bisschen Rückgeld bekommen.
24	[0:03:00.8] I: Kannst du das mal ausprobieren mit dem Bezahlen? Ich bin sozusagen der Kassierer und du gibst mir jetzt einfach das Geld.
25	[0:03:05.6] K1: [K1 nimmt Geldbeutel in die Hand und öffnet ihn] Okay. [Gibt I einen Euro aus dem Geldbeutel und wartet auf Rückgeld. I gibt K1 einen Cent Rückgeld aus Kasse] (I: Bitteschön!) Danke.
26	[0:03:30.5] I: Okay, das war ja schonmal gut. Dann tun wir das mal wieder zurück. [I legt Münzen zurück in den Geldbeutel] Jetzt hast du ja genannt, man kann natürlich mit den Scheinen und den Münzen bezahlen. Kennst du noch andere Arten, wie man bezahlen kann?
27	[0:03:42.2] K1: Mhm mit Karte? Wenn man eine hat, dann muss man halt das irgendwie auf so ein Ding, das piepst dann und da muss man Geheimzahl eingeben oder sowas, ja.
28	[0:03:51.7] I: Weißt du auch, wie das funktioniert? Wo das Geld dann herkommt? Von der Karte?
29	[0:03:55.2] K1: Ähm, vom Bankkonto? Und dann wird es da runtergebucht glaube ich.
30	[0:04:02.3] I: Und wie hat man denn da den Überblick? Denn wenn ich jetzt hier Bargeld habe, dann sehe ich ja im Geldbeutel, wie viel ich noch habe und wie viel ich ausgeben kann. Und bei so einer Bankkarte wo sehe ich das da?.
31	[0:04:11.3] K1: Ähm (4 Sek.) Auf der Bank vielleicht?
32	[0:04:15.4] I: Auf der Bank, okay.
33	[0:04:17.6] K1: Ähm (...) oder an irgendeinem Geldautomaten oder so.
34	[0:04:25.4] I: Kennst du sonst noch Wege zu bezahlen? Du hast die Karte genannt.
35	[0:04:30.6] K1: Man könnte was tauschen, wenn's geht.
36	[0:04:36.1] I: Genau das haben wir ja vorher angesprochen. Das wäre natürlich möglich, wäre aber vielleicht nicht so praktisch. (K: hm (zustimmend)) Kennst du noch was anderes, wo kein Bargeld gebraucht wird?
37	[0:04:44.7] K1: (5 Sek.) Außer Bankkarte kenne ich eigentlich nichts anderes. Oder mir fällt halt gerade nichts ein.

38	[0:04:56.4] I: Ja, ist auch nicht schlimm. Dann machen wir weiter. Jetzt haben wir hier nicht nur ein Produkt, sondern ganz viele, die du kaufen möchtest. [I stellt vier Produkte mit Preisen auf den Tisch: Orangensaft für 2,99 €, Honig für 9,99 €, Müsli für 3,99 € und Äpfel für 2,99 €] Orangensaft, Honig und Äpfel und Müsli, dort stehen die Preise immer schon dran. Stell dir vor, du stehst an der Kasse und oft gibt es da dann so eine Übersicht, die dir anzeigt, wie viel du jetzt bezahlen musst. [Legt Übersicht auf den Tisch vor die Produkte. Dort sind folgende Produkte aufgelistet: Äpfel: 1,99 €, Müsli: 2,99 €, Honig: 9,99 € und Tasche: 19,99 €. Darunter steht die Gesamtsumme: 49,96 €. Die Gesamtsumme ist also viel zu hoch für den Einkauf.]
39	[0:05:29.4] K1: Ja [Schaut die Gesamtsumme auf der Übersicht an und liest ab.] 49 96 Euro.
40	[0:05:33.6] I: Genau, jetzt bist du an der Kasse, das wird dir angezeigt und du sollst jetzt bezahlen. Was machst du denn als nächstes?
41	[0:05:39.2] K1: Ähm. Geld holen und bezahlen.
42	[0:05:43.1] I: Würdest du das mal machen?.
43	[0:05:44.3] K1: [K1 nimmt Geldbeutel in die Hand, entnimmt zuerst einen Zehn-Euro-Schein und einen Zwanzig-Euro-Schein. Dann sieht er einen Fünzig-Euro-Schein und nimmt diesen heraus. Die anderen Scheine legt er wieder in den Geldbeutel. Dann entnimmt er dem Geldbeutel noch eine Ein-Euro-Münze.] So.
44	[0:06:19.1] I: Okay. Bevor ich jetzt weitermache, möchte ich dass du nochmal kurz überlegst und dir das ganz genau anguckst [zeigt auf Preisübersicht].
45	[0:06:27.5] K1: [K1 schaut sich Preisübersicht an] Das ist viel zu viel. Das stimmt nicht mal.
46	[0:06:36.8] I: Aber wieso ist dir das vorhin denn nicht aufgefallen?
47	[0:06:39.6] K1: Ähm, weiß gerade gar nicht. Ich habe nicht darauf geguckt..
48	[0:06:44.3] I: Also du hast nur die Gesamtsumme angeschaut und hast dann einfach gedacht, ja die Kasse wird schon richtig sein.
49	[0:06:48.4] K1: Hm (zustimmend), weil das kann ja beim ersten gar nicht sein [zeigt auf Preis des ersten Produktes auf der Übersicht - Honig 9,99 €], weil das wären dann ja schon zehn, zwölf, und dann nochmal 19, das ist ja schon viel zu viel. Und dann ist ja auch noch die Cent dabei.
50	[0:07:02.0] I: Also meinst du jetzt der Gesamtbetrag wäre mehr als das hier? [zeigt auf Übersicht der Einzelpreise].
51	[0:07:06.2] K1: Nein, weniger. Es kann ja gar nicht sein bei so viel.
52	[0:07:10.6] I: Warst du schon mal einkaufen? Und wie machst du das denn da? Guckst du immer wie viel das ungefähr kostet?
53	[0:07:16.3] K1: Also wenn ich manchmal bei uns zu Hause mit dem Fahrrad oder mit-tags oder irgendwie so in den Laden fahre, falls wir keine Äpfel mehr haben für zum Äpfel holen oder so, gibt es meistens immer verschiedene. Wenn es im/ manchmal gibt es ja so einzelne und manchmal so Päckchen, so wie das [zeigt auf Äpfelpackung]. Da schaue ich dann immer, wenn ich zum Beispiel drei Äpfel kaufen will ob es auch so einfach normale drei Äpfel nehmen kann, also nicht eingepackt, weil

	vielleicht kosten die dann weniger als im Pack. Und dann gehe ich an die Kasse. Wenn ich noch irgendwas kaufen will, dann gehe ich hin und dann sagt die, wie viel es kostet. Und wenn es zum Beispiel nur sieben Euro kostet und sie vierzehn Euro sagt, dann kann man ja schon merken, dass es irgendwie zu viel ist.
54	[0:08:11.8] I: Also es kann schon mal sein, dass die auch Fehler machen oder die Kasse Fehler macht?
55	[0:08:15.1] K1: Ja.
56	[0:08:19.0] I: Okay, dann lege ich das wieder zurück in den Geldbeutel, dass du wieder zahlen kannst nachher [Legt Scheine und Münzen zurück in Geldbeutel.]. Und zwar brauchen wir jetzt Müsli und Orangensaft. [Müsli für 2,99 € und Orangensaft für 3,99 € bleiben auf dem Tisch liegen, die anderen Produkte werden weggeräumt.] Jetzt möchtest du nur diese zwei Produkte kaufen. Und jetzt stehst du wieder an der Kasse und möchtest aber nur mit einem einzigen Schein bezahlen.
57	[0:08:44.3] K1: [K1 schaut Preise der Produkte kurz an] Mit einem einzigen Schein [K1 schaut in den Geldbeutel, holt sofort den Zehn-Euro-Schein heraus und gibt ihn] dann zehn Euro.
58	[0:08:49.8] I: Okay, dann sage ich als Kassiererin "Dankeschön" (K1: Nein [grinst]) und gebe dir vielleicht noch deine Quittung und sage "Tschüss".
59	[0:08:56.8] K1: Nö
60	[0:08:57.4] I: Wieso nicht?
61	[0:08:58.1] K1: Ich brauche noch Rückgeld, das ist viel zu viel.
62	[0:08:59.3] I: Achso. Rückgeld, okay. [I holt aus Kasse 1,52 € und gibt es K1] Jetzt muss ich das Rückgeld richtig suchen. Dann gibt es noch 1,52 € Rückggeld.
63	[0:09:15.3] K1: Nein.
64	[0:09:15.4] I: Stimmt das auch nicht? (K1: hm (verneinend)) Wieso nicht?
65	[0:09:18.1] K1: Da braucht man mehr.
66	[0:09:19.5] I: Wie hast du das rausgefunden?
67	[0:09:20.6] K1: Weil man muss eigentlich erst nur die ersten zwei Zahlen, das wären schon fünf Euro.
68	[0:09:25.1] I: Und dann kommt noch ein bisschen was von den Cent dazu, oder? (K1: Ja) Aber es muss auf jeden Fall mehr sein. Was denkst du denn, wie viel müsstest du ungefähr zurückbekommen?
69	[0:09:33.4] K1: Vielleicht so irgendwie 3,40 € oder so.
70	[0:09:38.8] I: Ziemlich nah dran. 3,52 € wären es genau. Aber gut, du lässt dich auf jeden Fall nicht austricksen. [I räumt Produkte vom Tisch und stellt stattdessen zwei Kekse Packungen mit zugehörigen Preisen auf den Tisch. Dabei handelt es sich bei einer Packung um eine Mogelpackung: Sie erscheint auf den ersten Blick billiger erscheint, weil die Stückzahl der Kekse höher ist. Die Endpreise sind gleich – jeweils 1,79 €. Allerdings enthält die Mogelpackung mit den 10 Keksen eine geringere Grammzahl – nur 90 Gramm anstatt 100 Gramm, wie in der Packung mit 8 Keksen.

	Ein sinnvoller Vergleich kann deshalb nur durch die Grammangabe auf den Rückseiten der Verpackungen oder besser noch durch den Grundpreis geschehen, welcher auf jedem Preisschild mit angegeben ist.] Packungen. Und zwar sind es immer zweimal die gleichen Produkte. Hier zweimal Kekse.
71	[0:10:01.2] K1: [Zeigt auf die Packungen] Zehn Stück und acht Stück.
72	[0:10:03.9] I: Ja, ich muss jetzt gerade nur die Preisschilder noch zuordnen [I ordnet jeder Packung das passende Preisschild zu.] Also stell dir vor, du bist jetzt im Einkaufsmarkt, du möchtest eine Packung Kekse kaufen/
73	[0:10:23.8] K1: Das kenne ich. Da gibt es dann verschiedene, die eigentlich gleich aussehen. Aber in dem sind nur acht Stück und in dem zehn und der Preis ist gleich. Dann kann man euch einfach die für zehn kaufen. Da hat man mehrere, aber es kostet gleich viel.
74	[0:10:35.6] I: Okay, also du würdest die mit zehn Stück nehmen?
75	[0:10:37.5] K1: Ja, weil da sind mehrere drin, aber die kosten ja gleich viel.
76	[0:10:40.5] I: Aber wie kannst du denn ganz genau schauen, wo jetzt wirklich mehr Inhalt drin? Es könnte ja sein, dass die zehn Stück einfach kleinere Kekse sind.
77	[0:10:47.8] K1: Könnte auch sein. Hier an dem Gewicht. [K1 zeigt auf den Grundpreis auf den Preisschildern.] Oder äh Gewicht, da 100 Gramm und 100 Gramm. (...)
78	[0:10:56.2] I: Genau ist ja der Grundpreis. Hast du davon schon mal etwas gehört? (K1: hm (verneinend)) Nicht? Aber du hast schon mal erkannt, genau da kann man es ganz gut daran vergleichen. Was wäre denn jetzt vom Grundpreis her das billigere?
79	[0:11:07.9] K1: Das [K1 zeigt auf das Preisschild mit dem günstigeren Grundpreis].
80	[0:11:09.2] I: Genau., ja. Wie könntest du den Inhalt noch vergleichen, der Grundpreis wäre schon mal ganz gut und sonst?
81	[0:11:18.9] K1: Ähm, man könnte/ meistens steht ja immer auf den Packungen unten oder hinten, was drauf, vielleicht steht da ja was.
82	[0:11:26.7] I: Du kannst ja auch mal schauen, ob da was steht.
83	[0:11:28.8] K1: [K1 nimmt Kekspackung in die Hand und ließt vor, was auf der Rückseite steht.] Knusprige Kekse mit Schokolade. Zutaten: Mehl, Zucker Kakaobohnen und Schokolade. Kann Spuren von Nüssen enthalten. 90 Gramm. [nimmt andere Kekspackung in die Hand und schaut auf die Rückseite.] Und hier ist 100 Gramm. Also ist da mehr drin, eigentlich. Aber sonst ist alles gleich, außer halt.
84	[0:11:48.7] I: Außer der Inhalt. Also da haben sie ein bisschen ausgetrickst mit den Keksen, weil erst denkt man wirklich, die Packung ist besser, aber/
85	[0:11:56.5] K1: Weil da ist mehr drin [zeigt auf Packung mit zehn Keksen - Mogelpackung], aber hier sind ja nur acht und 100 Gramm [zeigt auf Packung mit acht Keksen]. Wahrscheinlich sind da die Kekse einfach kleiner [zeigt auf Mogelpackung mit zehn Keksen].
86	[0:12:03.4] I: Dann tun wir das mal weg und dann kommen die nächsten Packungen [I räumt Kekse Packungen weg und stellt dafür zwei Schokomilchprodukte mit Preisen auf den Tisch. Davon ist eine wieder eine Mogelpackung, die zum gleichen Preis

	weniger enthält.] Also das sollen Schokomilchpackungen sein. Welche würdest du da denn jetzt auswählen?
87	[0:12:45.0] K1: [K1 schaut zuerst auf den Preis.] Kostet gleich viel, ich würde aber hinten schauen nach [nimmt beide Packungen in die Hand und schaut sich Literangaben an.]. Da ist es gleich nur hier ist mehr drin [hält Packung mit 500 ml hoch. Stellt Packungen wieder auf den Tisch und vergleicht die Grundpreise.] Ein Liter, ein Liter, dann wäre das da besser eigentlich [zeigt auf Packung mit mehr Inhalt zum gleichen Preis.]
88	[0:13:00.0] I: Okay, gut. [I räumt Kekspackungen weg und legt sechs Äpfel auf den Tisch. Dazu wird ein Preisschild mit der Beschriftung „Äpfel Stückpreis 50 Cent“ gelegt.] Jetzt haben wir hier Äpfel zu kaufen. Und wir haben jetzt gleich einen Preis festgelegt. Und zwar Äpfel Stückpreis 50 Cent. Du möchtest jetzt alle sechs Äpfel kaufen.
89	[0:13:42.5] K1: Ja. [zeigt nacheinander auf die Äpfel und rechnet jeweils 50 Cent dazu.] 300 Cent wären es insgesamt. Eigentlich weil man halt Stückpreis und es wären ja sechs Äpfel und 50 Cent.
90	[0:14:02.7] I: Okay, und jetzt bist du aber an der Kasse und es wird darüber gezogen und es zeigt aber jetzt an: 2,50 €. Kann das sein?
91	[0:14:08.8] K1: Hm, ähm (7 Sek.) Ja, eigentlich schon. (I: Wieso?) Äh, weil, 100 Cent sind ja ein Euro und wenn es dann, dann wäre es aber nur drei Euro.
92	[0:14:28.8] I: Ja, aber es zeigt 2,50 € an, obwohl es eigentlich drei Euro wären.
93	[0:14:30.6] K1: 2,50 €? Dann könnte ja sein, dass sie reduziert sind oder die Kasse hat nicht richtig gezahlt.
94	[0:14:39.2] I: Hm (bejahend). Das mit dem reduziert, was könnte das dann für ein Angebot sein?
95	[0:14:42.9] K1: Das würde da dann aber eigentlich stehen.
96	[0:14:43.6] I: Da steht es jetzt nicht, aber wenn da ein Angebot stehen würde.
97	[0:14:46.1] K1: Ähm, 50 Cent im Angebot/ ähm 20/ 50 Cent weniger. Oder 50 Cent reduziert.
98	[0:14:55.9] I: Genau so könnte man das sagen. Gibt es vielleicht noch eine andere Weise?
99	[0:14:58.1] K1: Oder einfach so eine 50 und dann so ein Ding, so, äh so ein Zeichen, so. [malt ein Prozentzeichen in die Luft.]
100	[0:15:05.6] I: So ein Prozentzeichen, meinst du?.
101	[0:15:06.9] K1: Ja, so ein Strich und dann, ja.
102	[0:15:09.8] I: Okay, man könne das in Prozent angeben. Vorher hatte man doch die Aufgabe in dem Test mit diesen vier für drei zum Beispiel. Könntest du da auch was formulieren, dass es passen würde.
103	[0:15:18.8] K1: Wie nochmal?
104	[0:15:19.2] I: Vier Äpfel für drei Äpfel hatten wir da zum Beispiel in der Aufgabe. (K1: Ja.) Gäbe es da auch sowas, was man da sagen könnte?

105	[0:15:26.0] K1: Ähm (...) Weiß gerade nicht.
106	[0:15:31.2] I: Ist auch nicht schlimm, wenn du es nicht weißt, dann machen wir einfach weiter. Genau, dann hätten wir da einmal ein Angebot, da könnte man zum Beispiel sagen: sechs für fünf Äpfel.
107	[0:15:41.0] K1: Ja in dem Fall würde man nämlich einen Apfel für 50 Cent da kostenlos dazubekommen.
108	[0:15:46.4] I: Genau, so wäre das gemeint.
109	[0:15:50.0] K1: Weil zum Beispiel der hier hat eine Delle.
110	[0:15:50.3] I: Stimmt, vielleicht könnte man da bisschen was aushandeln [K1: Ja.] Jetzt gibt es nochmal ein Angebot. Du brauchst jetzt fünf Äpfel, weil du einen Kuchen backen möchtest. Du bist im Supermarkt und da steht jetzt aber dran, dass es gerade zehn Äpfel zum Preis von fünf gibt. Würdest du das Angebot annehmen und dann zehn Äpfel kaufen?
111	[0:16:07.2] K1: Wenn ich zum Beispiel Kinder hätte, die auch in die Schule gehen, die dann die Äpfel in die Schule nehmen, dann würde ich vielleicht alle zehn kaufen. Dann könnte ich nämlich die Äpfel dazu. Aber sonst, wenn ich nicht Äpfel essen würde, dann würde ich schauen, ob es einfach fünf Äpfel gibt. Aber sonst würde ich die zehn nehmen.
112	[0:16:26.7] I: Also wenn du es aufbrauchen könntest.
113	[0:16:28.8] K1: Ja. Oder einfach einen größeren Kuchen backen.
114	[0:16:32.6] I: Stimmt, das könnte man auch machen. [I räumt die Äpfel vom Tisch und legt zwei verschiedene Schokoladentafeln mit Preisschildern auf den Tisch. Eine davon kostet 0,99 € und hat keine Siegel. Die andere Tafel kostet 1,29 € aber hat ein offizielles Fairtrade-Siegel und andere Siegel, die für Umweltschutz stehen (eines zeigt an, dass das Produkt Kohlenstoffneutral ist, das andere, dass mit dem Gewinn der Schokolade Bäume gepflanzt werden.)] Ich habe hier Schokolade, zwei Tafeln mitgebracht. Zwei verschiedene und das sind die Preise. Die hat 99 gekostet und die kostet 1,29 €. Welche Schokolade würdest du denn jetzt auswählen?
115	[0:17:04.8] K1: [K1 schaut beide Tafeln Schokolade an und nimmt sie auch in die Hand. K1 vergleicht die Rückseiten der Tafeln.] Die hat 100 Gramm. Sind beides 100 Gramm. [Vergleicht nun die Preisschilder miteinander.] Und ich würde die hier nehmen. [Zeigt auf die billigere Schokolade ohne Siegel.] Weil die sind eigentlich gleich groß und beide 100 Gramm und die kostet weniger.
116	[0:17:29.6] I: Also du wählst nach dem Preis aus was günstiger ist? (K1: hm (bejahend)) Gibt es noch andere Dinge, nach denen man auswählen könnte?
117	[0:17:35.5] K1: [K1 schaut beide Schokoladentafeln und die Preise an.] Ist beides Vollmilch. [Nimmt die Tafeln beide wieder in die Hand und vergleicht die Rückseiten.] Ah, die kann man recyceln [Zeigt auf die teurere Schokolade mit Siegeln.]
118	[0:17:59.9] I: Okay, ja das ist ja auch etwas, nach dem man auswählen könnte.
119	[0:18:03.7] K1: Bei der hier steht glaube ich nichts dran. [Schaut die billigere Schokolade nochmal genau an.]

120	[0:18:05.5] I: Gibt es da sonst noch irgendwas, was dir bei der zum Beispiel auffällt [Zeigt auf die teurere Schokolade mit Siegeln.]
121	[0:18:09.8] K1: Ähm, dass da irgendwie so Muster oder Bilder drauf sind? [zeigt auf die teurere Schokolade mit Siegeln.] Und da steht halt einfach nur das Alpia, keine Ahnung. [Zeigt auf die billigere Schokolade ohne Siegel.]
122	[0:18:19.5] I: Weißt du auch, was solche Siegel da bedeuten?
123	[0:18:22.6] K1: Siegel? Ähm [Schaut sich die Siegel auf der teureren Schokolade an.] Die ist klimaneutral steht da halt. Das bedeutet halt irgendwie klimaneutral oder so.
124	[0:18:32.7] I: Also etwas für die Umwelt, genau.
125	[0:18:33.6] K1: Und hier Fairtrade, da gibt es hier auch einen Verkauf mit Fairtrade. [zeigt auf ein Plakat mit dem Fairtrade-Logo im Klassenzimmer.]
126	[0:18:38.7] I: Okay, also hast du das auch schon einmal gehört. Würde das irgendwie deine Entscheidung beeinflussen?
127	[0:18:42.4] K1: Hm, weiß nicht. [Schulterzucken]
128	[0:18:47.8] I: Okay.
129	[0:18:48.2] K1: Und da, man weiß ja nicht, wie die schmecken. Oder einfach nur beide kaufen und dann mal probieren. Und das nächste Mal weiß man ja, was besser schmeckt.
130	[0:18:59.8] I: [I räumt Schokoladentafeln weg und legt stattdessen Kärtchen mit Einnahmen und Ausgaben auf den Tisch. Es gibt drei rote Kärtchen mit folgenden Ausgaben: Süßigkeiten: 3 €, Kino: 5 € und neue Handschuhe: 5 €. Zudem gibt es drei grüne Kärtchen mit folgenden Ausgaben: Geburtstagsgeld: 20 €, Taschengeld: 8 € und Zeitungen austragen: 2 €.] Das sind jetzt sozusagen Einnahmen und Ausgaben von der Nina. Sie hatte am Anfang des Monats gar kein Geld und jetzt hat sie das hier mal aufgeschrieben. Vielleicht kannst du es mal sortieren nach Einnahmen und Ausgaben.
131	[0:19:35.3] K1: Also, das hier hat sie ausgegeben. [legt die roten Kärtchen mit den Ausgaben zusammen und die grünen Kärtchen mit den Einnahmen zusammen.] Das hier hat sie ausgegeben für die neuen Handschuhe, Kino und Süßigkeiten. Und das Taschengeld acht Euro, Geburtstagsgeld 20 Euro und Zeitungen austragen 2 Euro.
132	[0:20:06.1] I: Das hat sie eingenommen? (K1: Ja.) Genau. Und jetzt hat sie das so aufgeschrieben. Aber sie hätte gern einen Überblick darüber, wie viel Geld sie ausgegeben hat, wie viel sie eingenommen hat und wie viel sie dann am Ende noch übrig hat. Könntest du da eine Tabelle aufzeichnen, wo du ihr da helfen könntest?
133	[0:20:26.2] K1: Mhm, joa [zögert kurz, nimmt dann aber das Blatt und den Stift zu sich] Ich kann es mal probieren. [Beginnt damit, eine Tabelle zu zeichnen. Dabei zeichnet er eine Tabelle für die Ausgaben und eine weitere Tabelle für die Einnahmen. Zuerst will er die Tabelle für die Ausgaben beschriften.] Wie heißt das noch mal? Aus/ (I: Ausgabe.) [Schreibt Ausgabe als Überschrift der Tabelle der Ausgaben.] Und dann Einnahmen. [Schreibt die Einnahmen in die nächste Tabelle und gibt dieser Tabelle die Überschrift "Einnahmen".]

134	[0:22:54.9] I: Gut, dann hat sie ja schon mal einen guten Überblick. Und jetzt möchtest du noch wissen, wie viel Geld ihr jetzt noch übrig bleibt? Kannst du das berechnen?.
135	[0:23:00.8] K1: Joa. So, sie hat jetzt das ausgegeben [Zeigt auf die Ausgabentabelle.] Ähm, wie viel hatte sie am Anfang?
136	[0:23:12.4] I: Am Anfang hatte sie gar kein Geld.
137	[0:23:13.0] K1: Einfach das hier zusammenrechnen [zeigt auf Einnahmentabelle.] und dann dies hier abziehen [zeigt auf Ausgabentabelle]. [Schreibt die Einnahmen untereinander und beginnst schriftlich zu rechnen.] So, 20 Euro plus acht Euro plus zwei Euro gleich äh (...) so null und eins, also zehn Euro. Achso, plus ups ich habe minus gerechnet. [Beginnt nochmal schriftlich plus zu rechnen.] Ähm, acht plus zwei (...) hä, ja stimmt und zwei plus eins sind dann zwei. Zwanzig, ne, äh ups.
138	[0:24:02.4] I: Okay, ist nicht schlimm, wenn das jetzt nicht so ausrechnen kannst. Aber du hast ja schon richtig gesagt, du würdest die Einnahmen minus die Ausgaben machen. (K1: Ja.) Okay. Dann machen wir einfach weiter, dass wir noch die letzte Aufgabenstellung schaffen, das ist nicht schlimm. Und zwar ist hier jetzt schon eine fertige Tabelle, die so ähnlich ist. [Legt eine ausgefüllte Tabelle mit Einnahmen und Ausgaben (Haushaltsbuch) auf den Tisch. Die erste Spalte hat die Überschrift „Einnahmen“, darunter ist Folgendes in den Zeilen aufgelistet: Taschengeld: 17 €, Zeitungen austragen: 2 € und Gassi gehen: 6 €. Die zweite Spalte hat die Überschrift „Ausgaben“, darunter ist Folgendes in den Zeilen aufgelistet: Süßigkeiten: 2 €, Futter für Haustier: 3 €, Essen: 8 € und Spielzeug: 4 €.] Hier wurde jetzt schon eingetragen und jetzt sagen wir mal, das sind deine Einnahmen und Ausgaben von einem Monat. Die bleiben immer so gleich. Und jetzt möchtest du dir Kopfhörer für 39,99 € kaufen. Kannst du das gerade?
139	[0:24:39.5] K1: 39,99 € [Schaut sich die Tabelle ungefähr 6 Sekunden an und rechnet.] Nein, reicht nicht.
140	[0:24:53.0] I: Wieso, wie viel hast du denn gerade?
141	[0:24:56.5] K1: Ähm [schaut sich die Tabelle an und rechnet alle Preise zusammen] 17, 25, 22, 28, 30, 38, 41. Doch!
142	[0:25:14.4] I: 41 hast du gerade?
143	[0:25:15.9] K1: Ja, glaube schon. (I: Okay.) Äh, 51 mit der Zehn da. Wie viel kosten sie nochmal? (I: 39,99 €.) Ja, dann wird es gehen.
144	[0:25:26.6] I: Aber sind das alles Sachen, die du eingenommen hast?
145	[0:25:29.2] K1: Achso, Ausgaben!. Achso [zeigt auf Einnahmenspalte und addiert.] Es wär nur 17, 19, 25 und dann noch minus das [zeigt auf Ausgabespalte] Das kann nicht reichen.
146	[0:25:41.2] I: Kann nicht reichen. Also hast du das überschlagen und kannst dir schon mal ausrechnen, das reicht nicht. (K1: Ja.) Was denkst du, in wie vielen Monate kannst du dir das ungefähr leisten?
147	[0:25:49.5] K1: Also immer mit denen Einnahmen?
148	[0:25:53.0] I: Das ist immer gleich genau. Einfach mal eine Schätzung.

149	[0:25:56.8] K1: [Schaut auf die Tabelle und überlegt ungefähr 5 Sekunden] So sechs oder so?
150	[0:26:02.2] I: Okay. Gut. Und jetzt noch eine Frage. Klar kannst du es dir gerade nicht leisten. Wie könntest du es denn machen, dass du dir es früher leisten kannst? Oder vielleicht nicht.
151	[0:26:14.2] K1: Ähm, nicht so viel ausgeben, weil sonst hätte es ja gepasst. Oder halt wäre es vielleicht gegangen, mit dem hier allem [zeigt nur auf die Einnahmespalte]. Also zum Beispiel würde ich oder bisschen öfters Zeitung austragen oder öfters Gassi gehen oder so. Oder irgendwie was machen und halt nicht so viel auf ausgeben [zeigt auf Ausgabespalte] Oder einfach mal schauen, vielleicht gibt es ja auch günstigere Kopfhörer.
152	[0:26:43.4] I: Das ist auch eine gute Idee. Bei den Ausgaben hast du gerade gesagt "Nicht so viel ausgeben." Was sind denn da vielleicht eher unnötige Ausgaben? Was könntest du wegstreichen?
153	[0:26:50.0] K1: Süßigkeit/ Nee, das für Spielzeug oder so, weil Futter fürs Haustier braucht man, sonst stirbts ja, verhungert es. Essen für sich selber braucht man auch aber Süßigkeiten und Spielzeug ist jetzt nicht lebenswichtig.
154	[0:27:09.6] I: Okay, gut.

[0:00:00.0] **Interview Kind 2 – Teil 1**

I: Ja, jetzt nimmt es auf. Du bist [nennt Namen von Kind 2]?

[0:00:03.5] K2: Ja.

[0:00:04.0] I: Dann fangen wir gleich mal an! Ich stell dir ein paar Fragen, wenn du das falsch beantwortet, macht das nichts. Das ist nicht schlimm. Und zwar ist erstmal eine ganz einfache Frage. Ich breite jetzt mal das aus für dich. [I breitet Euroscheine und Euromünzen vor K2 aus und legt Kasse mit Geld vor es.] Und du siehst ja auch hier noch rein. Was ist denn das, was vor dir liegt?

[0:00:22.7] K2: Zehn Euro, ne elf Euro und 50 Cent.

[0:00:28.6] I: Genau, du hast es schon zusammengerechnet und gesagt Euro und Cent. Was ist das denn, allgemein? Ganz, ganz allgemein?

[0:00:34.8] K2: Euro?

[0:00:35.4] I: Euro. Und wie kann man das noch nennen?

[0:00:39.1] K2: Ich weiß nicht.

[0:00:42.3] I: Wenn ihr das im Matheunterricht macht, wie nennt ihr das denn, wenn ihr mit Euro und Cent rechnet? (...) Oder was sagst du im Supermarkt? Oder zu deiner Mama vielleicht wenn du es gerade nicht hast. Was brauchst du denn, um einzukaufen?

[0:00:58.0] K2: Geld.

[0:00:59.5] I: Geld, genau. Darauf wollte ich hinaus. Heißt ja einfach Geld allgemein. Und jetzt würde ich mal gern wissen. Weißt du, warum wir überhaupt Geld haben? Was ist der Sinn davon?

[0:01:08.7] K2: Dass wir wie zum Beispiel tauschen. Also wenn wir zum Beispiel jetzt einen Stift gegen Lineal tauschen, dann ist es wie bezahlen. Und so machen wir es halt auch mit Euro. Und die Verkäuferinnen, die kriegen was. Und dafür kriegen wir was aus ihrem Ein/ aus ihrem Laden.

[0:01:30.0] I: Okay, also man tauscht. Wieso macht man das dann nicht so direkt, wie du gesagt hast, dass man zum Beispiel einen Stift gegen Lineal tauscht.

[0:01:37.2] K2: Das kann ich nicht sagen.

[0:01:40.3] I: Okay, es ist auch okay wenn du das nicht weißt. Du hast ja gerade gesagt man nimmt es zum Tauschen im Supermarkt, dass man dann dann Produkte bekommt. (K2: Ja.) Gibt es sonst noch eine Funktion von Geld. Was kannst du denn noch mit Geld machen?

[0:01:51.4] K2: Mhm (...) Ja irgendwas bezahlen, dass man irgendwo hindarf.

[0:01:58.2] I: Hm (bejahend) genau. Man kann nicht nur Produkte kaufen, sondern zum Beispiel auch Dienstleistungen. Also zum Beispiel, dass du in den Zoo gehen kannst. Das ist ja jetzt nicht etwas, das du anfassen kannst (K2: hm (bejahend)) Und sonst, fällt dir noch etwas ein?

[0:02:12.7] K2: Mhm, ne.

[0:02:14.7] I: Okay. Dann haben wir jetzt hier die erste Situation. [I legt Euroscheine und Euromünzen in den Geldbeutel zurück] Das lege ich jetzt mal wieder hier rein. Das ist jetzt nämlich

dein Geldbeutel. Du bist im Supermarkt und möchtest jetzt diese Milch kaufen damit. [kurze Unterbrechung durch Lehrkraft.] Also du möchtest die Milch kaufen und da steht ja auch der Preis dran und du hast auch deinen Geldbeutel dabei. Was würdest du jetzt als nächstes machen? Ich bin die Kassiererin.

[0:02:49.9] K2: (...) Dir das Geld geben?

[0:02:55.1] I: Dann darfst du das mal machen.

K2: [K2 öffnet den Geldbeutel, holt eine 50-Cent-Münze, zwei 20-Cent-Münzen, eine 5-Cent-Münze und zwei 2-Cent-Münzen heraus und gibt diese I zum Bezahlen.] So.

[0:03:44.9] I: Genau. Dann würde ich das jetzt nehmen und dann hast du bezahlt. Jetzt hast du hier mit Bargeld bezahlt. Kennst du auch noch andere Wege, wie man bezahlen kann?

[0:03:53.8] K2: Mit Rückgeld hier zum Beispiel. Wenn ich dir jetzt zum Beispiel einen Euro geb, dann musst du mir wieder 1 Cent zurückgeben [Holt einen Euro aus dem Geldbeutel heraus].

[0:04:03.5] I: Genau das wäre auch möglich.

[0:04:06.1] **Interview Kind 2 – Teil 2**

I: Also jetzt hatten wir gerade das mit der Milchpackung und du hast mit Bargeld bezahlt. Jetzt war die nächste Frage, die ich dir stellen wollte, ob du noch andere Wege zum Bezahlen kennst?.

K2: Mit der Karte?

I: Mit der Karte. Wie funktioniert das denn?

K2: Da gibt es so ein Gerät und da musst du es entweder drauf schieben oder einstecken.

I: Und dann wird da was abgezogen. Aber jetzt ist es so, wenn ich Bargeld im Geldbeutel dabei hab, dann sehe ich da ganz genau, wie viel Geld ich habe und wie viel ich ausgeben kann und wie viel ich am Ende noch habe. Wie kann ich das denn bei der Karte sehen? Wenn ich da einen Überblick haben möchte?

K2: Vielleicht gibt es da eine App oder so.

I: Okay, dass man das daran sehen kann.

K2: Oder kommt dann so auf dem Bildschirm da [kurze Unterbrechung durch Lehrkraft] Auf jeden Fall da ist dann so, bei dem Gerät sieht man vielleicht da irgendwas, dass man/ wie viel man noch hat.

I: Bei dem Gerät (K2: hm (bejahend)) Hat man das dann zu Hause oder im Supermarkt?

K2: Das hat man/ Wenn du dann bezahlen willst mit Karte, halten die dir meistens so ein Gerät hin, wo du dann das machen kannst

I: Ah, und da sieht man das vielleicht?

K2: Ja.

I: [I stellt vier Produkte mit Preisen auf den Tisch: Orangensaft für 2,99 €, Honig für 9,99 €, Müsli für 3,99 € und Äpfel für 2,99 €] Jetzt hast du hier Produkte die du kaufen willst. Einmal einen Orangensaft, Honig, Müsli und die Tasche. Da sind ja auch die Preise dran. Und dann bekommst du ja manchmal an der Kasse so eine Übersicht, die angezeigt wird, und da steht jetzt der Einkauf und der Gesamtpreis. [Legt Übersicht auf den Tisch vor die Produkte. Dort sind folgende

Produkte aufgelistet: Äpfel: 1,99 €, Müsli: 2,99 €, Honig: 9,99 € und Tasche: 19,99 €. Darunter steht die Gesamtsumme: 49,96 €. Die Gesamtsumme ist also viel zu hoch für den Einkauf.] Was würdest du denn als nächstes machen? Du hast auch den Geldbeutel dabei [Gibt K2 Geldbeutel.]

K2: Mhm, gucken wie viel ich habe/ wie viel es kostet [schaut den Gesamtpreis an] und dann gucken, ob ich das noch alles habe [öffnet Geldbeutel].

I: Und dann würdest du mir das geben?

K2: Hm (bejahend). [Holt Zehn-Euro-Schein aus dem Geldbeutel und legt ihn wieder zurück.] Soll ich mit Rückgeld bezahlen?

I: Du kannst es so machen, wie du möchtest. Du kannst auch mit einem Schein bezahlen.

K2: Dann kann ich nämlich das hier machen. [Holt 50-Euro-Schein aus dem Geldbeutel und gibt ihn I.] Mit 50.

I: Genau, dann hättest du bezahlt und würdest von mir jetzt noch ein bisschen Rückgeld bekommen. Aber kannst du dir nochmal das ganz genau anschauen? [zeigt auf Preisübersicht]

K2: [Schaut sich die Gesamtsumme auf der Preisübersicht an.] Hätte ich jetzt aufgerundet auf 50.

I: Gibt das zusammen ungefähr 50?

K2: [Rechnet die Einzelpreise zusammen.] 26 übertrage eins. Müsste glaub stimmen. Ne, hä [rechnet nochmal] 23 (...) 38 aber das stimmt ja gar nicht.

I: Also ist der Gesamtpreis viel zu hoch?

K2: Hm (bejahend).

I: Wieso ist das dir denn vorhin gar nicht aufgefallen?

K2: Weil ich dachte das stimmt.

I: Also du hast gedacht, wenn die das da so ausrechnen an der Kasse, das wird schon stimmen?

K2: Hm (bejahend).

I: Würde ich wahrscheinlich auch oft so machen. Ist es dir schon mal passiert, dass du zu viel bezahlt hast?

K2: Ich war noch nicht richtig einkaufen.

I: Okay. Gut, dann gebe ich dir die noch mal zurück, dass du das nächste Mal bezahlen kann. [I gibt K2 das bezahlte Geld zurück] Und zwar möchtest du jetzt nur noch das Müsli und den Orangensaft kaufen. [Legt Produkte und Übersicht weg, stellt stattdessen Müsli für 2,99 € und Orangensaft für 3,49 € auf den Tisch.] Und ich hätte gerne an der Kasse von dir nur einen Schein. Wie könntest du das denn bezahlen?

K2: [Schaut die Preisschilder auf den Produkten an und addiert die Preise.] Das sind fünf, sechs (...) sieben. Nur einen Schein, dann gebe ich vielleicht zehn Euro? [Gibt I einen Zehn-Euro-Schein aus dem Geldbeutel.]

I: Okay. Dann nehme ich das, tue es in meine Kasse, geb dir vielleicht noch deinen Kassenzettel und sage "Vielen Dank für deinen Einkauf"..

[0:04:11.0] K2: Aber ich brauche ja noch Rückgeld.

[0:04:14.0] I: Genau. Da fehlt noch das Rückgeld. Dann wird das jetzt berechnet von der Kasse und dann bekommst du hier das Rückgeld [I gibt K2 1,52 €, also zu wenig, als Rückgeld]

[0:04:29.6] K2: [Schaut das Rückgeld an und überlegt. Scheint das Rückgeld durch rechnen zu überprüfen.] Mhm wie viel bekomme ich (unverst.) sechs Euro (...) ja.

[0:04:42.1] I: Passt das so?

[0:04:43.8] K2: Habe es nicht ausgerechnet. Also fünf Euro (...) fünf Euro 99. Fünf Euro, ähm sechs Euro, oh [verzweifelte Geste]. In Mathe bin ich einfach nicht gut.

[0:05:06.6] I: Aber jetzt mal nach dem Gefühl: Denkst du, das würde so ungefähr stimmen das Rückgeld?

[0:05:10.6] K2: Hm (verneinend) nicht richtig.

[0:05:11.0] I: Ist das zu viel oder zu wenig?

[0:05:12.8] K2: Zu wenig. Weil, weil fünf Euro, ich dir zehn gegeben, müsste mir ein bisschen geschätzt 5,30 € vielleicht wieder zurück.

[0:05:23.1] I: Also es ist auf jeden Fall mehr. Es wären eigentlich 3,52 € was du zurückbekommen würdest, also so. [Legt 3,52 € in Münzen vor K2.] Dann nehme ich das mal wieder zurück in meine Kasse [Legt Münzen zurück in Kasse]. Dann haben wir als nächstes immer die gleichen Packungen und du solltest einmal vergleichen, welche du auswählen würdest. [I räumt Produkte vom Tisch und stellt stattdessen zwei Kekse Packungen mit zugehörigen Preisen auf den Tisch. Dabei handelt es sich bei einer Packung um eine Mogelpackung: Sie erscheint auf den ersten Blick billiger erscheint, weil die Stückzahl der Kekse höher ist. Die Endpreise sind gleich – jeweils 1,79 €. Allerdings enthält die Mogelpackung mit den 10 Keksen eine geringere Grammzahl – nur 90 Gramm anstatt 100 Gramm, wie in der Packung mit 8 Keksen. Ein sinnvoller Vergleich kann deshalb nur durch die Grammangabe auf den Rückseiten der Verpackungen oder besser noch durch den Grundpreis geschehen, welcher auf jedem Preisschild mit angegeben ist.] Du kannst sie auch in die Hand nehmen und anschauen und dann entscheiden: Welche würdest du auswählen?

[0:06:06.2] K2: [Schaut die Packungen und Preise an] Wenn es gleich viel kostet und ich für den gleichen Preis mehr kriege würde ich das nehmen. [zeigt auf die Mogelpackung mit 10 Keksen]

[0:06:17.4] I: Achso weil da zehn Stück drin sind? (K2: hm (bejahend)). Aber heißt es mit den Stück immer, dass die wirklich mehr sind? Es kann ja auch sein dass bei den zehn Stück zwar zehn Kekse drin sind, aber die sind viel kleiner als die hier [zeigt auf die Packung mit acht Keksen].

[0:06:29.4] K2: Hm.

[0:06:31.1] I: Wie könntest du es denn vergleichen, wo jetzt wirklich mehr drin ist?

[0:06:34.8] K2: (...) Auf die Packung gucken?

[0:06:38.4] I: Kannst du ja mal machen.

[0:06:39.4] K2: Aber da sind die gleichen Kekse [nimmt die Packung mit 8 Keksen in die Hand. Schaut dann jeweils die Rückseite der Verpackungen an.] 100 Gramm und 90 Gramm. Also ist das mehr, vielleicht ein oder zwei Kekse mehr. [zeigt auf Packung mit 8 Keksen]

[0:06:53.0] I: Welche Packung würdest du dann auswählen?

[0:06:56.2] K2: Dann würde ich eher die auswählen. [zeigt auf Packung mit 8 Keksen aber 100 Gramm Inhalt] Aber da steht ja, dann ist das hier ja gar nicht wichtig. [zeigt auf die Preisschilder und den Grundpreis]

[0:07:03.4] I: Das wollte ich dich gerade fragen mit diesem Grundpreis. Kannst du da vielleicht auch was vergleichen?

[0:07:08.5] K2: Weil dieses Gramm/ Weil hier sind ja nur 90 Gramm drinnen [zeigt auf Packung mit 10 Keksen] und da steht 100 [zeigt auf den Grundpreis des zugehörigen Preisschildes].

[0:07:13.7] I: Weißt du was Grundpreis bedeutet? Hast du das schon mal gehört?

[0:07:16.3] K2: Hm (verneinend).

[0:07:18.1] I: Nicht, okay. Also, ich sag dir jetzt nur mal, das ist auch gut zum vergleichen, weil da wird immer der Preis pro 100 Gramm angegeben. Auch wenn da jetzt vielleicht keine 100 Gramm drin sind. Das bedeutet nur, dass 100 Gramm so viel kosten würden. Und wenn du das jetzt vergleichen würdest mit dem Grundpreis, würdest du da sehen, welches billiger wäre?

[0:07:35.4] K2: Mhm, nicht richtig.

[0:07:37.9] I: Okay, dann belassen wir das mal so und wir machen noch etwas anderes.

[I räumt Kekspackungen weg und legt sechs Äpfel auf den Tisch. Dazu wird ein Preisschild mit der Beschriftung „Äpfel Stückpreis 50 Cent“ gelegt.] Jetzt möchtest du insgesamt sechs Äpfel kaufen und da ist der Stückpreis 50 Cent.

[0:08:12.6] K2: 50 Cent pro Stück.

[0:08:15.0] I: Wieviel würdest du denn für die ganzen bezahlen?

[0:08:17.4] K2: [Kind überlegt und rechnet hoch. Dabei berechnet es zuerst, dass zwei Äpfel zusammen immer 1 € kosten. Dann zeigt es immer mit zwei Fingern gleichzeitig auf zwei Äpfel.] Eins, zwei, drei Euro!

[0:08:26.7] I: Okay, und ich zieh das jetzt über das Kassenband als Kassiererin und jetzt sagt mir die Kasse 2,50 € an für alle. Kann das sein?

[0:08:33.6] K2: Ne. Vielleicht hat die Kasse gedacht, dass das nur [rechnet] drei Äpfel sind?

[0:08:43.8] I: Ja, es könnte ein Fehler gemacht worden sein. Was, wenn das jetzt aber gar kein Fehler war und ich wirklich sage, nein die kosten 2,50 €. Gibt es so eine Situation im Supermarkt?

[0:08:56.2] K2: Dass sie vielleicht vergessen haben, dass man, dass es da ein Angebot gibt?

[0:09:00.5] I: Ein Angebot. Wie könnte denn da ein Angebot dazu heißen, dass es stimmen würde?

[0:09:04.7] K2: Ein Euro, also ne, ein Apfel zum Beispiel. (...) Sechs sind 50, dann drei Euro, dann sind drei Euro mit 50 sind dann. Vielleicht sechs für fünf?

[0:09:27.7] I: Sehr gut. Genau so könnte das Angebot zum Beispiel heißen. Und dann würde das stimmen, dann gibt es einen Mengenrabatt. Jetzt haben wir das wieder mit diesen Äpfeln. Dieses Mal möchtest du aber fünf Äpfel kaufen, weil du damit einen Apfelkuchen backen möchtest.

Jetzt siehst du aber im Supermarkt, dass es da gerade ein Angebot gibt, bei dem du zehn Äpfel zum Preis von Fünf bekommst. Würdest du dieses Angebot annehmen?

[0:09:49.4] K2: (...) Ja, wenn das/ Dann mache ich halt nochmal einen oder esse sie so oder verschenke sie an irgendjemand.

[0:10:01.4] I: Okay, also irgendwie würden die schon wegkommen.

[0:10:03.9] K2: Ja.

I: Also, du würdest da jetzt nichts verschwenden (K2: hm (verneinend)) Jetzt habe ich hier Schokolade. [I räumt die Äpfel vom Tisch und legt zwei verschiedene Schokoladentafeln mit Preisschildern auf den Tisch. Eine davon kostet 0,99 € und hat keine Siegel. Die andere Tafel kostet 1,29 € aber hat ein offizielles Fairtrade-Siegel und andere Siegel, die für Umweltschutz stehen (eines zeigt an, dass das Produkt Kohlenstoffneutral ist, das andere, dass mit dem Gewinn der Schokolade Bäume gepflanzt werden.)] Welche würdest du denn auswählen?

[0:10:32.7] K2: [Schaut die Schokoladentafeln an.] (...) Hm (...) Aber es sind doch beides die gleichen? 20 Prozent Schoko/

[0:10:48.3] I: Also vom Inhalt meinst du? (K2: hm (bejahend)) Ja von der Sorte genau, ist es das Gleiche. Nach was könntest du denn jetzt noch entscheiden?

[0:10:55.9] K2: [Schaut auf die Preisschilder] (...) Nach dem Preis?

[0:11:00.4] I: Nach dem Preis. Welche würdest du dann wählen?

[0:11:02.8] K2: [Zeigt auf die billigere Schokolade ohne Siegel]

[0:11:04.2] I: Ist die billiger? (K2: hm (bejahend)) Gäbe es sonst noch etwas, nach dem du entscheiden könntest? Was dich da jetzt beeinflussen würde?

[0:11:12.2] K2: Grundpreis? [vergleicht die Grundpreise] Ne.

[0:11:15.0] I: Ja gut die eine Schokolade ist auf jeden Fall teurer. (K2: hm (bejahend)) (...) Aber, dass du trotzdem die kaufen würdest [zeigt auf teurere Schokolade] gäbe es da irgendeine Situation?

[0:11:25.2] K2: Vielleicht, dass die mehr mag?

[0:11:26.3] I: Vom Geschmack her. Und sonst, hast du schonmal diese Siegel da unten gesehen [zeigt auf Siegel auf der teureren Schokolade]

[0:11:31.3] K2: (...) Ja, das habe ich schon mal gesehen [zeigt auf FairTrade-Siegel] aber ich weiß nicht, was das heißt.

[0:11:39.2] I: Okay, also das würde dich jetzt auch nicht beeinflussen beim Kauf der Schokolade?

[0:11:43.5] K2: Hm (verneinend).

[0:11:44.4] I: Okay. Dann lege ich das wieder weg. [I räumt Schokoladentafeln weg und legt stattdessen Kärtchen mit Einnahmen und Ausgaben auf den Tisch. Es gibt drei rote Kärtchen mit folgenden Ausgaben: Süßigkeiten: 3 €, Kino: 5 € und neue Handschuhe: 5 €. Zudem gibt es drei grüne Kärtchen mit folgenden Ausgaben: Geburtstagsgeld: 20 €, Taschengeld: 8 € und Zeitungen austragen: 2 €.] Und zwar sind das Einnahmen und Ausgaben von Nina. Die hat diesen Monat am Anfang gar kein Geld gehabt, also null Euro. Und dann hat sie immer alles aufgeschrieben, was sie eingenommen hat und was sie ausgegeben hat. Kannst du das mal sortieren nach Einnahmen und Ausgaben?

[0:12:18.7] K2: [Schaut die Kärtchen an und sortiert.] Zeitungen austragen hat sie zwei Euro bekommen [legt Kärtchen auf die rechte Seite]. Geburtstagsgeld hat sie auch was bekommen [legt Kärtchen auf die rechte Seite]. Taschengeld hat sie auch was bekommen [legt Kärtchen auf die rechte Seite]. Das hat sie alles ausgegeben [legt alle roten Kärtchen auf die linke Seite]

[0:12:35.3] I: Hm (bejahend) gut. Und jetzt möchte sie noch einen Überblick haben, wie viel Geld ihr jetzt noch zur Verfügung steht. Am Ende des Monats.

[0:12:44.5] K2: Also [zeigt auf die grünen Einnahmekärtchen und addiert] 22, 30 Euro, [schaut nun auf die roten Ausgabekärtchen und zieht die Beträge ab] 30 Euro, 20 Euro, 17 Euro!

[0:12:54.6] I: Wie hast du das jetzt gemacht?

[0:12:56.6] K2: Ich habe erst mal das alles zusammengezählt [zeigt auf grüne Einnahmekärtchen]. Das gab 30 Euro und dann habe ich das alles wieder abgezogen [zeigt auf die roten Ausgabekärtchen].

[0:13:03.2] I: Und wenn du das jetzt dokumentieren möchtest, weil diese Kärtchen immer mitzunehmen ist ein bisschen blöd. Wie würdest du das reinschreiben? Du brauchst es jetzt gar nicht reinschreiben, nur mal beschreiben.

[0:13:13.3] K2: Also bekommen [zeigt auf Überschriftszeile der linken Spalte der Tabelle] und ausgegeben [zeigt auf Überschriftszeile der rechten Spalte der Tabelle] da reinschreiben. Und da zum Beispiel [zeigt auf die Zeilen der Einnahmespalte, dass das ungefähr 30 Euro waren

[0:13:28.1] I: Hm (bejahend). Also da [zeigt auf Zeilen der Einnahmespalte] alles von dem [zeigt auf grüne Einnahmekärtchen] reingeschrieben?

[0:13:32.1] K2: Hm (bejahend). Und dann einfach das wieder abgezogen [zeigt auf Zeilen der Ausgabespalte] und dann hier unten reingeschrieben [zeigt auf unterste Zeilen der Tabelle] wie viel sie jetzt noch hat.

[0:13:40.9] I: Okay. (..) Das ist doch schon mal eine gute Strategie. [Legt die Kärtchen weg und legt stattdessen eine ausgefüllte Tabelle mit Einnahmen und Ausgaben (Haushaltsbuch) auf den Tisch. Die erste Spalte hat die Überschrift „Einnahmen“, darunter ist Folgendes in den Zeilen aufgelistet: Taschengeld: 17 €, Zeitungen austragen: 2 € und Gassi gehen: 6 €. Die zweite Spalte hat die Überschrift „Ausgaben“, darunter ist Folgendes in den Zeilen aufgelistet: Süßigkeiten: 2 €, Futter für Haustier: 3 €, Essen: 8 € und Spielzeug: 4 €.] Jetzt habe ich hier eine Tabelle und sagen wir mal, das sind jetzt deine monatlichen Einnahmen und Ausgaben. Da hast du aufgeschrieben, was du immer verdient und was du ausgibt. Und jetzt möchtest du dir für 39,99 € Kopfhörer kaufen? Geht das gerade?

[0:14:15.1] K2: [Schaut Tabelle an] Taschengeld hat sie (..) 19, 25. Also 25 € . Aber dann werden noch vier, 21, 23, 20, Zwölf, Zwölf und dann acht. Also hat sie acht Euro aber es geht gerade nicht, weil sie ja 35 (I: 39,99 €) 39,99 € kosten. Ja.

[0:14:50.7] I: Also. Genau das kann sie sich gerade nicht leisten.

[0:14:53.1] K2: Hm (bejahend)..

[0:14:54.2] P2: Aber Sie/ wir haben jetzt ausgerechnet acht Euro bleiben jeden Monat übrig. Nach wie vielen Monaten könnte sie sich die Kopfhörer dann leisten?

[0:15:01.1] P3: Mhm (...) [überlegt und rechnet im Kopf] (...) 30 geteilt durch acht oder? (...) Das geht ja gar nicht. Ähm, 30 geteilt durch acht. (5 Sek.) Ähm, ah, 24 Rest sechs oder so?

[0:15:40.7] I: Also nach mehr als 24 Monaten dann?

[0:15:44.1] K2: Mhm, kann eigentlich nicht richtig sein. (..)

[0:15:48.6] I: Was schätzt du denn ungefähr, wie viele Monate das wären? Muss ja nicht ganz genau ausgerechnet sein.

[0:15:55.3] K2: Vier oder fünf Monate.

[0:15:57.1] I: Okay, das ist doch schonmal eine gute Schätzung. Und dann würde ich jetzt noch gerne wissen, das ist ja schon eine lange Zeit fünf Monate. Könnte sie oder könntest du etwas machen in dem Fall, dass du dir es früher leisten könntest?

[0:16:10.0] K2: Zum Beispiel beim Zeitungen austragen.

[0:16:12.1] I: Also, dass man da mehr arbeitet?

[0:16:14.8] K2: Ja. Oder weniger(..) irgendwie irgendwelche Sachen weniger kaufen.

[0:16:23.0] I: Was kann ich da denn von den Ausgaben vielleicht wegstreichen?

[0:16:28.0] K2: Zum Beispiel die Süßigkeiten? Oder das Spielzeug?

[0:16:34.0] I: Wieso kann ich das Futter fürs Haustiere nicht wegstreichen?

[0:16:36.8] K2: Weil das ist ja was nicht für mich, sondern was für die Haustiere.

[0:16:44.0] I: Und das Essen, das ist ja für mich wahrscheinlich.

[0:16:46.5] K2: Ja, Essen braucht man einfach. Und das ist genauso wie das Futter für die Haustiere, brauchen sie einfach.

[0:16:54.9] I: Okay

[0:16:58.6]

Interview Kind 3

1	[0:00:00.0] Interview Kind 3
2	I: Jetzt nimmt es auf, du bist [nennt Namen von Kind 3], das sag ich nur kurz nochmal, damit ich es nachher zuordnen kann. Und zwar habe ich jetzt gleich die erste Aufgabe für dich. Du darfst hier mal in die reingucken und mir einfach mal sagen was du dort siehst. [Öffnet Kasse, in der Euroscheine und Euromünzen sind.]
3	[0:00:18.7] K3: [Schaut in die Kasse.] Ich sehe Scheine, ich sehe Euros und Cent.
4	[0:00:23.7] I: Und was ist das denn alles zusammen?
5	[0:00:27.1] K3: Soll ich es rechnen?
6	[0:00:29.8] I: Nein, nein, du sollst nicht ausrechnen, sondern, der Überbegriff. Wie nennt man das denn alles zusammen?
7	[0:00:33.5] K3: (...) Euro?
8	[0:00:38.9] I: Das ist eine bestimmte Einheit davon, ja. Aber wie nennt ihr das zum Beispiel in der Schule, wenn ihr mit Euro und Cent rechnet?
9	[0:00:46.6] K3: (...) 10 Euro. (...)
10	[0:00:51.2] I: Also, ich meinte eigentlich Geld. Alles zusammen ist Geld. Das war wahrscheinlich zu einfach, dass du jetzt gar nicht daraufgekommen bist. Aber jetzt ist eigentlich die wichtigere Frage: Weißt du, warum wir überhaupt Geld haben? Was ist der Sinn von Geld?
11	[0:01:07.6] K3: (...) Das Geld ist dazu da, dass man sich Sachen kaufen kann.
12	[0:01:18.2] I: Hm (zustimmend) man kann sich kaufen, genau also du gehst zum Beispiel in den Supermarkt und gibst Geld und dann?
13	[0:01:24.7] K3: Dann kann man es sich halt kaufen. Weil so früher hat man es ja immer getauscht und dann hatte zum Beispiel der Bauer hatte ganz viel Weizen und brauchte Schuhe. Dann hat der Schuster dem Schuhe gegeben und der Bauer Weizen.
14	[0:01:41.3] I: Und wieso macht man das heutzutage nicht mehr so?
15	[0:01:44.4] K3: (...) [Schulterzucken]
16	[0:01:51.3] I: Hast du keine Idee. Okay. Also, du hast aber schon mal genannt, wir nehmen das zum Tauschen, dass man da eine Ware dafür bekommt. Kennst du sonst noch was, was man mit Geld machen kann?
17	[0:02:02.3] K3: (...) Gebäude kaufen.
18	[0:02:06.7] I: Also man kann auch andere Sachen kaufen, nicht nur Lebensmittel. Gibt es sonst noch etwas? Ausser etwas zu kaufen oder zu tauschen?
19	[0:02:13.9] K3: Kleidung. (...)
20	[0:02:14.7] I: Okay, ja. Das ist doch schon mal gut. Dann machen wir es so, ich bin jetzt sozusagen die Kassiererin, habe die Kasse [nimmt Kasse zu sich] und du bekommst den Geldbeutel zum Einkaufen [gibt K3 den Geldbeutel] und du möchtest

	erst mal nur diese Milch kaufen [stellt Milch mit Preisschild "0,99 €" auf den Tisch]. Was würdest du denn jetzt machen? An der Kasse.
21	[0:02:38.7] K3: Also wenn ich jetzt zum Beispiel nicht keinen Euro oder 99 Cent habe dann könnte man halt zwei Euro geben. [Sucht im Geldbeutel nach Münzen, holt eine 50-Cent-Münze und zwei 20-Cent-Münzen heraus. Danach holt sie eine Ein-Euro-Münze heraus.] Ja ich gebe jetzt mal einen Euro weil man kann nicht genau 99 Cent haben.
22	[0:03:16.2] I: Ist wahrscheinlich schwieriger, dass man das alles hat, genau. Dann hättest du mir den Euro geben und dann würde ich dir noch einen Cent geben. [I nimmt den Euro von K3 und gibt ihr dafür einen Cent Rückgeld.] Genau das kannst du dann noch mal zurück in deinen Geldbeutel legen.[Gibt K3 wieder den Euro in den Geldbeutel.] Jetzt hast du schon genannt, dass man mit Scheinen und Münzen zahlen kann. Kennst du noch andere Wege, wie man bezahlen kann?
23	[0:03:33.6] K3: (...) Mit einer Karte vom Konto.
24	[0:03:41.1] I: Wie funktioniert das dann?
25	[0:03:44.5] K3: Da gibts es so ein Gerät da steckt man die Karte rein und gibt seinen Code ein.
26	[0:03:48.3] I: Genau. Aber wie ist es denn jetzt? Also wenn ich so einen Geldbeutel mit Geld dabei habe, dann sehe ich ja wie viel Geld ich habe und kann es auch nachzählen. Und wenn ich es ausgegeben habe, sehe ich auch, wie viel noch übrig bleibt. Wie ist es denn bei der Karte? Wie habe ich da einen Überblick über mein Geld, wie viel ich noch ausgeben kann?
27	[0:04:04.3] K3: (5 Sek.) Wenn die Karte leer ist.
28	[0:04:16.8] I: Was passierte dann, weißt du das?
29	[0:04:19.5] K3: Dann wird sie manchmal weggeschmissen.
30	[0:04:23.1] I: Okay, aber es könnte ja wieder Geld draufkommen?
31	[0:04:26.6] K3: (...) [Schüttelt mit dem Kopf] Keine Ahnung.
32	[0:04:35.4] I: Das ist nicht schlimm, dann machen wir einfach weiter. Jetzt möchtest du andere Produkte kaufen. [I stellt vier Produkte mit Preisen auf den Tisch: Orangensaft für 2,99 €, Honig für 9,99 €, Müsli für 3,99 € und Äpfel für 2,99 €] Die vier Sachen hast du jetzt an der Kasse, es wird darübergezogen und am Ende bekommt man ja oft so eine Übersicht, wo drauf steht, was man jetzt alles kauft und wie viel es gesamt kostet. [Legt Übersicht auf den Tisch vor die Produkte. Dort sind folgende Produkte aufgelistet: Äpfel: 1,99 €, Müsli: 2,99 €, Honig: 9,99 € und Tasche: 19,99 €. Darunter steht die Gesamtsumme: 49,96 €. Die Gesamtsumme ist also viel zu hoch für den Einkauf.]Was würdest du denn jetzt als nächstes machen?
33	[0:05:11.2] K3: [Schaut auf den Gesamtpreis auf der Übersicht und holt den 50-Euro-Schein aus dem Geldbeutel] 50 Euro geben?
34	[0:05:16.7] I: Genau, das wäre ja gut, dann könnte man das gut bezahlen und dann würde ich die Rückgeld geben. [Nimmt den 50-Euro-Schein und wartet auf eine Reaktion] Hast du dir den Einkauf ganz genau angeschaut? (...) Was da jetzt steht zum Beispiel. [zeigt auf die Preisübersicht mit dem Gesamtpreis] [0:05:20.3]

35	[0:05:33.1] K3: [Schaut sich die Übersicht genauer an, versucht die Einzelpreise zu addieren] Dass überall Euro dransteht. [Schaut sich die Übersicht wieder an.]
36	[0:05:41.7] I: Kannst du die Preise mal überschlagen?
37	[0:06:07.8] K3: Was ist das?
38	[0:06:09.0] I: Also, dass du zum Beispiel sagst: Äpfel ungefähr zwei Euro, Müsli ungefähr drei Euro.
39	[0:06:14.3] K3: Drei Euro. Das hier sind zehn Euro [zeigt auf Honig für 9,99 € auf Übersicht]. Und das hier sind 20 Euro [zeigt auf Tasche für 19,99 € auf der Übersicht. (...)] Das wären jetzt 15 Euro nur mit denen halt. Zum Überschlag (...)
40	[0:06:39.6] I: (...) Wie viel wäre es denn insgesamt, wenn du jetzt alles/ du hast gesagt, das sind 15 und das sind ja dann noch 20 dazu. Wie viel kostet es denn ungefähr?
41	[0:06:54.9] K3: (...) 25, überschlagen also.
42	[0:07:08.2] I: Also es wären ungefähr 35 Euro überschlagen. Würde das jetzt was verändern an deiner Handlung?
43	[0:07:15.0] K3: [Schüttelt den Kopf] [0:07:16.8]
44	I: Also du würdest trotzdem 50 Euro geben und wenn ich dir jetzt Rückgeld gebe [nimmt aus der Kasse insgesamt 3 Cent Rückgeld] müsse ich schauen, dass ich das passend habe. Dann gebe ich dir ja eigentlich Rückgeld 4 Cent, ich habe jetzt gerade nur drei Cent, ist das dann okay für dich?
45	[0:07:20.4] K3: (...) Nein.
46	[0:07:39.7] I: Wieso nicht?
47	[0:07:40.4] K3: Man sollte das richtige bekommen, das Rückgeld.
48	[0:07:45.0] I: Okay, sagen wir, das sind jetzt noch zwei Cent [zeigt auf die 1-Cent-Münze] Dann gebe ich dir vier Cent Rückgeld.
49	[0:07:53.7] K3: [Schaut auf die Preisübersicht und überlegt] Da fehlt noch ein Euro.
50	[0:08:00.2] I: Aber wenn ich da vier Cent dazumache [zeigt auf Gesamtpreis 49,96 €] dann sind es doch 50?
51	[0:08:04.8] K3: Ja. (...)
52	[0:08:12.8] I: Okay, dann lassen wir das mal dabei. (...) Dann haben wir jetzt die Situation, dass du Müsli und Orangensaft kaufen möchtest. [Legt Produkte und Übersicht weg, stellt stattdessen Müsli für 2,99 € und Orangensaft für 3,49 € auf den Tisch.] Die zwei Sachen. Und du sollst jetzt nur mit einem Schein bezahlen. Welchen Schein kannst du mir denn geben?
53	[0:08:42.3] K3: [Schaut sich die Preise an und schaut dann in den Geldbeutel] Und du hast ja gesagt nur mit einem. (I: Mit einem Schein, ja.) [Holt den Zehn-Euro-Schein aus dem Geldbeutel]. Ich würde den Zehner geben, weil das ist das nächste wo an Fünf dranliegt, weil sechs Euro gibt es ja nicht.

54	[0:09:04.3] I: Dann nehme ich das Geld, gebe dir noch deinen Kassenzettel und sage "Vielen Dank für deinen Einkauf". (...) [K3 schüttelt leicht mit dem Kopf] Ist der Einkauf abgeschlossen?
55	[0:09:13.7] K3: Nein.
56	[0:09:14.3] I: Wieso nicht?
57	[0:09:15.4] K3: Weil man muss Rückgeld geben.
58	[0:09:17.9] I: Ah okay, dann suche ich mal das Rückgeld [Holt zu wenig Rückgeld - 1,52 € - aus der Kasse und gibt es K3]. Dann wäre das hier dein Rückgeld.
59	[0:09:23.7] K3: [Schaut das Rückgeld an.]
60	[0:09:31.5] I: Und dann würde ich sagen "Vielen Dank für deinen Einkauf".
61	[0:09:34.1] K3: [Schaut Rückgeld an] (...) Das ist schon echt, oder?
62	[0:09:40.3] I: Ja.
63	[0:09:41.7] K3 [Schaut Rückgeld an] (...) Nein, man muss das ja gescheit ausrechnen.
64	[0:09:47.7] I: Ich hab es ausgerechnet. Die Kasse hat 1,52 € gesagt.
65	[0:09:51.0] K3: [Schaut Rpckgeld nochmal an] (...) Das wäre dann okay.
66	[0:09:57.9] I: Okay, du würdest es zurücknehmen, dann wäre der Einkauf abgeschlossen. Dann nehme ich es noch mal zu mir und du bekommst die Zehn Euro für deinen Geldbeutel wieder [gibt K3 den Zehn-Euro-Schein]. Dann haben wir hier jetzt zwei gleiche Sachen, also zweimal Kekse und auch die Preise. . [I räumt Produkte vom Tisch und stellt stattdessen zwei Kekse Packungen mit zugehörigen Preisen auf den Tisch. Dabei handelt es sich bei einer Packung um eine Mogelpackung: Sie erscheint auf den ersten Blick billiger erscheint, weil die Stückzahl der Kekse höher ist. Die Endpreise sind gleich – jeweils 1,79 €. Allerdings enthält die Mogelpackung mit den 10 Keksen eine geringere Grammzahl – nur 90 Gramm anstatt 100 Gramm, wie in der Packung mit 8 Keksen. Ein sinnvoller Vergleich kann deshalb nur durch die Grammangabe auf den Rückseiten der Verpackungen oder besser noch durch den Grundpreis geschehen, welcher auf jedem Preisschild mit angegeben ist.] Welche würdest du denn auswählen?
67	[0:10:41.7] K3: (...) Ist das der Preis? [Zeigt auf die Endpreisangabe auf einem Preisschild]
68	[0:10:47.9] I: Also das ist wie viel die Kekse dann am Ende kosten, der große. [zeigt jeweils auf den Endpreis]
69	[0:10:51.4] K3: Ich würde die da nehmen [zeigt auf Packung mit 8 Keksen], weil die sind günstiger wie die da [zeigt auf Packung mit 10 Keksen]
70	[0:10:57.7] I: Wieso sind die günstiger?
71	[0:11:00.6] K3: Weil hier steht ja noch 1,99 € [zeigt auf Grundpreis der Kekspackung mit 10 Keksen] und da 1,79 € [zeigt auf Grundpreis der Kekspackung mit 8 Keksen].
72	[0:11:06.2] I: Hm. Und wenn das jetzt andersherum wäre [vertauscht die Preisschilder der Produkte. Würdest du es immernoch so machen?

73	[0:11:14.1] K3: Dann würde ich die kaufen [zeigt auf die Packung, welcher der niedrigere Grundpreis zugeordnet ist].
74	[0:11:18.0] I: Und das hast du jetzt an dem kleinen Grundpreis erkannt, oder? Weil die da billiger sind? [K3 nickt] Weißt du, was du Grundpreis bedeutet?
75	[0:11:27.6] K3: [Schüttelt den Kopf]
76	[0:11:28.6] I: Okay, an was könnte man das denn noch vergleichen? Hast du da noch eine Idee?
77	[0:11:34.0] K3: (...) Ich glaube, die sind auch teurer weil die acht Stück vielleicht leckerer sind wie die zehn Stück.
78	[0:11:47.2] I: Aber die sind doch gleich teuer. Also der Endpreis ist ja immer 1,79 €..
79	[0:11:52.6] K3: Ja, es gibt ja auch den da [zeigt auf die Grundpreise]
80	[0:11:55.4] I: Wie kann das denn sein, dass da dann steht 100 Gramm 1,99 € [zeigt auf Grundpreis auf Preisschild] und da 100 Gramm 1,79 € [zeigt auf Grundpreis auf Preisschild]? Also der Preis hier [zeigt auf die Endpreise] ist ja dann gleich.
81	[0:12:08.5] K3: Ja.
82	[0:12:08.8] I: Hast du eine Idee, warum das trotzdem unterschiedlich ist?
83	[0:12:13.3] K3: [Schüttelt den Kopf].
84	[0:12:17.2] I: Okay, gut. [I räumt Kekspackungen weg und legt sechs Äpfel auf den Tisch. Dazu wird ein Preisschild mit der Beschriftung „Äpfel Stückpreis 50 Cent“ gelegt.] Dann möchtest du als nächstes Äpfel kaufen . Und zwar sechs Äpfel. Die kosten aber dieses mal Stückpreis, Stückpreis 50 Cent. Jetzt wärst du an der Kasse. Wie viele müsstest du eigentlich bezahlen?
85	[0:12:39.1] K3: [Schaut das Preisschild an und dann den Geldbeutel] Drei Euro und 50 Cent.
86	[0:12:46.0] I: 3,50 €? (K3: Ja.) Okay, und wenn ich jetzt aber die über das Kassensband ziehe, zeigt die Kasse auf einmal 2,50 € an. Kann das sein?
87	[0:12:56.3] K3: [Schüttelt den Kopf]
88	[0:12:57.9] I: Fällt dir irgendeine Situation, wo das vielleicht wirklich mal so ist? Dass das nicht ganz so viel kostet wie jetzt vielleicht berechnet?
89	[0:13:06.0] K3: (...) Eigentlich steht dann da ja/würde da ja stehen, wenn das billiger ist, dann würde da ja stehen statt 50 Cent minus Strich und zum Beispiel 10 Cent.
90	[0:13:26.8] I: Also, dass es so einen Rabatt gibt, genau. Es könnte ja so ein Angebot gerade geben. Wie könnte denn das Angebot hier lauten?
91	[0:13:34.1] K3: Mhm (...) minus zehn Cent. (...) ja minus zehn Cent.
92	[0:13:52.9] I: Okay, so könnte man es vielleicht ausdrücken. Vorher hatten wir doch in dem Test sowas wo stand: Vier für drei. Also vier Äpfel für drei. Könnte man so ein Angebot hier auch machen? Dass man das so formuliert? (K: Ja.) Wie würde das dann heißen?
93	[0:14:07.7] K3: (...) Sechs für vier?

94	[0:14:15.2] I: Okay, gut. Jetzt gibt es Schokolade. [I räumt die Äpfel vom Tisch und legt zwei verschiedene Schokoladentafeln mit Preisschildern auf den Tisch. Eine davon kostet 0,99 € und hat keine Siegel. Die andere Tafel kostet 1,29 € aber hat ein offizielles Fairtrade-Siegel und andere Siegel, die für Umweltschutz stehen (eines zeigt an, dass das Produkt Kohlenstoffneutral ist, das andere, dass mit dem Gewinn der Schokolade Bäume gepflanzt werden.)] Welche würdest du denn auswählen?
95	[0:14:40.3] K3: [Schaut beide Schokoladentafeln und die Preise an.] Ich würde die nehmen, aber man weiß ja eigentlich nicht, welche besser ist. Weil ähm weil die wo vielleicht billiger sind, sind, vielleicht schlechter und die wo teurer sind, sind ja meistens besser.
96	[0:15:02.6] I: Also vom Geschmack, meinst du? [K3 nickt] Gäb es noch irgendetwas anderes, nach was du entscheiden würdest, außer Geschmack und Preis?
97	[0:15:10.0] K3: [Schaut die Tafeln und Preise nochmal an, zeigt auf teurere Schokolade und auf den Aufdruck] Weil hier steht ja fünf Tafeln ein Baum. Und dann sind hier 1, 2, 3, 4, 5 und da so runter fünf [zeigt auf Aufteilung der Schokolade, wie sie bildlich gezeigt wird] und das sind ja dann viel mehr wie die da [zeigt auf Aufteilung der billigeren Schokolade, wie sie bildlich gezeigt wird.].
98	[0:15:44.3] I: Okay, aber ich glaube vom Inhalt sind die Grammzahlen sogar gleich.
99	[0:15:49.5] K3: Ja, weil es sind beides 100 Gramm.
100	[0:15:52.8] I: Gäbe es vielleicht noch hier/ [zeigt auf die Siegel der teureren Schokolade] Guck mal, kennst du so Siegel?
101	[0:15:57.4] K3: [Schaut sich die Siegel an.] Ne.
102	[0:15:58.4] I: Kennst du nicht, okay. Dann wird es dich auch beeinflussen. Dann lassen wir das. Gut, dann schau mal hier. Und zwar haben wir jetzt die Einnahmen und die Ausgaben von der Nina. [I räumt Schokoladentafeln weg und legt stattdessen Kärtchen mit Einnahmen und Ausgaben auf den Tisch. Es gibt drei rote Kärtchen mit folgenden Ausgaben: Süßigkeiten: 3 €, Kino: 5 € und neue Handschuhe: 5 €. Zudem gibt es drei grüne Kärtchen mit folgenden Ausgaben: Geburtstagsgeld: 20 €, Taschengeld: 8 € und Zeitungen austragen: 2 €.] Die hat am Anfang vor Monat gar kein Geld gehabt, also null Euro. Dann hat sie immer aufgeschrieben, was sie verdient hat und was sie ausgegeben hat. Aber jetzt ist es blöd, weil sie möchte jetzt einen Überblick darüber haben, wie viel Geld sie jetzt überhaupt noch ausgeben kann. Könntest du ihr da helfen und mal beschreiben, wie du das in der Tabelle einordnen würdest? [gibt K3 eine leere Tabelle mit zwei Spalten und einen Folienstift]
103	[0:16:37.5] K3: Als ist das ihr ganzes Geld [nimmt alle grünen Kärtchen und schiebt sie auf die rechte Seite].
104	[0:16:40.4] I: Das könnte das Geld sein, das sie verdient hat.
105	[0:16:44.1] K3: Weil das ist Geburtstagsgeld, Taschengeld und Zeitung austragen, also ist das ihr Job [zeigt auf die einzelnen grünen Einnahmekärtchen].
106	[0:16:50.8] I: Und was ist mit denen? [zeigt auf die roten Ausgabekärtchen]
107	[0:16:52.8] K3: Das gibt sie dann aus.
108	[0:16:55.3] I: Und wie viel hat sie jetzt noch übrig?

109	[0:16:59.7] K3: Also, sie hatte ja/ [schaut die grünen Einnahmekärtchen an und beginnt diese zu addieren.] Sie hat 30 Euro [Schreibt 30 Euro in die erste Zeile der linken Spalte der leeren Tabelle.] Aber Minus [schaut die roten Ausgabekärtchen an] 13 [Schreibt 13 in die erste Zeile der rechten Spalte.]
110	[0:17:17.1] I: Und wie viel hat sie dann jetzt noch?
111	[0:17:20.0] K3: (...) 17. [Schreibt "= 17" in die erste Zeile der rechten Spalte]
112	[0:17:28.4] I: Wie würdest du das denn in die Tabelle reinschreiben, dass sie da wirklich immer noch weiter die Tabelle führen kann? Wie würdest du die Kärtchen einordnen?
113	[0:17:46.7] K3: Also ich würde von zum Beispiel erst 20, dann acht und dann zwei [zeigt jeweils auf eine Zeile der linken Spalte der Tabelle]
114	[0:17:53.7] I: Also alles da in eine Spalte. Wie könnte die denn dann heißen?
115	[0:17:58.2] K3: [überlegt] (7 Sek.)
116	[0:18:11.4] I: Wir können es auch lassen. Und da, was würdest du in die Spalte schreiben?
117	[0:18:15.3] K3: Ähm, zum Beispiel das da [zeigt auf erstes rotes Ausgabekärtchen] dann kommt das da [zeigt auf zweites rotes Ausgabekärtchen] und dann das da [zeigt auf drittes rotes Ausgabekärtchen]
118	[0:18:22.1] I: Genau, also alles, was sie ausgegeben hat [K3 nickt] Und dann hast du ja schon richtig berechnet, dass du hier dann das zusammenrechnest [zeigt auf Einnahmespalte] und das hier abziehst [zeigt auf Ausgabespalte] und dann weißt du, wie viel übrig bleibt. Gut. Dann tun wir das zurück. [Legt die Kärtchen weg und legt stattdessen eine ausgefüllte Tabelle mit Einnahmen und Ausgaben (Haushaltsbuch) auf den Tisch. Die erste Spalte hat die Überschrift „Einnahmen“, darunter ist Folgendes in den Zeilen aufgelistet: Taschengeld: 17 €, Zeitungen austragen: 2 € und Gassi gehen: 6 €. Die zweite Spalte hat die Überschrift „Ausgaben“, darunter ist Folgendes in den Zeilen aufgelistet: Süßigkeiten: 2 €, Futter für Haustier: 3 €, Essen: 8 € und Spielzeug: 4 €.] Jetzt sagen wir das sind deine monatlichen Einnahmen und Ausgaben. Also, das hast du eingenommen [zeigt auf Einnahmespalte] und das hast du ausgegeben [zeigt auf Ausgabespalte] in diesem Monat. Und das bleibt für jeden Monat gleich.
119	[0:18:50.4] K3: Also nur das da, nur die zwei? [Zeigt auf die erste Zeile]
120	[0:18:52.7] I: Nein, alles. [Zeigt auf die gesamte Tabelle] Und jetzt möchtest du dir für 39,99 € Kopfhörer kaufen? Kannst du dir die gerade leisten?
121	[0:19:00.7] K3: Hm (verneinend)
122	[0:19:02.3] I: Wie hast du das so schnell gesehen?
123	[0:19:03.7] K3: Weil ich habe ja 15 €, aber dann. Oder nein, warte mal. 25. Und ich habe ja das alles ausgegeben [zeigt auf Ausgabespalte]. Und das ist dann ganz wenig.
124	[0:19:16.4] I: Das heißt, das müsstest du ja dann/[zeigt auf die Ausgabespalte] müsstest du das dazurechnen zu den 25 oder abziehen?

125	[0:19:21.5] K3: Stift [nimmt den Foliestift in die Hand] Wenn das da sind 25 [schreibt 25 unten in die Einnahmespalte] und [addiert die Ausgaben im Kopf] das sind 17 [schreibt 17 unten in die Ausgabespalte] Das rechnet man dann minus. [Schreibt die Rechnung $25 - 17$ auf die Tabelle und überlegt lange] Da hat sie dann noch zwei Euro.
126	[0:20:04.7] I: Okay. Das heißt, sie kann sich es jetzt erst mal nicht leisten. [K3 schüttelt den Kopf] Was schätzt du denn, nach wie vielen Monaten sie es sich leisten kannst. Du musst es jetzt nicht genau ausrechnen. Die Kopfhörer kosten ja ungefähr 40 Euro.
127	[0:20:17.4] K3: [Schaut die Tabelle nochmal an]: (...) Taschengeld bekommt sie ja jeden Monat 17 Euro.
128	[0:20:25.7] I: Hm (bejahend) Das bleibt alles gleich. [zeigt auf die Tabelle]
129	[0:20:27.3] K3: Dann vier Monate insgesamt. Oder, vier oder drei Monate.
130	[0:20:35.9] I: Achso hast du das jetzt wegen dem Taschengeld so gerechnet? [zeigt auf die Einnahme "17 € Taschengeld" auf der Tabelle]
131	[0:20:40.7] K3: Weil man hat hier die Zehner, die hier die eins und dann von der vier sind es vier dann sind es ja vier Monate oder drei wegen der sieben. [Hat ausgerechnet, wie oft sie 17 € addieren muss, damit sie mindestens 40 € hat - also nur die Einnahme des Taschengelds betrachtet, um die Sparrate zu berechnen]
132	[0:20:53.1] I: Okay. Und jetzt will ich noch eins wissen, ist ja dann doch eine längere Zeit ein paar Monate zu warten. Wie kann sie es sich denn schneller leisten? Was könnte sie denn machen?
133	[0:21:02.7] K3: Wenn sie ihren Job weiter macht oder ihre zwei Jobs weitermacht, dann kann es ja viel schneller gehen.
134	[0:21:12.4] I: Wenn sie dann mehr Geld kriegt, ja. Gibt es noch eine andere Möglichkeit?
135	[0:21:16.0] K3: Wenn sie jetzt zum Beispiel das alles hier bekommt [zeigt auf Einnahmespalte der Tabelle]. Und dann hat sie ja immer 25 €. Dann hätte sie das ja schon in einem Monat, in zwei Monaten zusammen.
136	[0:21:27.0] I: Hm, aber es gibt ja auch immer noch Ausgaben.
137	[0:21:31.7] K3: (...) Und als immer, immer dann würde sie immer länger warten müssen, wenn sie immer mehr ausgibt.
138	[0:21:46.3] I: Ja, das bleibt ja immer gleich [zeigt auf Einnahmen und Ausgaben der Tabelle]. Aber hast du noch eine Idee? Klar, sie kann jetzt mehr einnehmen, als mehr Geld verdienen, dann kann sie es sich schneller leisten. (K: Ja.) Kann man auch bei den Ausgaben was verändern, dass sie sich schneller leisten kann?
139	[0:22:00.8] K3: Dass sie weniger kaufen soll.
140	[0:22:04.7] I: Was könntest du da denn jetzt weniger kaufen?
141	[0:22:08.7] K3: Zum Beispiel das Essen kaufen ja ihre Eltern.

142	[0:22:12.0] I: Aber wenn das zum Beispiel ihr Mittagessen ist, das muss sie sich dann trotzdem kaufen.
143	[0:22:16.4] K3: Ja.
144	[0:22:16.7] I: Braucht sie ja.
145	[0:22:18.3] K3: Aber das Spielzeug braucht man jetzt nicht unbedingt, oder? Sie hat auch glaube ich kein Haustier.
146	[0:22:29.2] I: Doch die hat ein Haustier, deswegen braucht sie das. Aber Spielzeug hast du gesagt, ist jetzt vielleicht nicht unbedingt nötig
147	[0:22:35.7] K3: Nein. Und die Süßigkeiten auch nicht.

Interview Kind 4

1	[0:00:00.0] Interview Kind 4
2	I: So, ab jetzt wird es aufgenommen. Du bist die [nennt Namen von K4]? (K4: Ja.) Gut, dann fangen wir gleich an, mit der ersten Aufgabe. [Öffnet Kasse mit Euroscheinen und Euromünzen] Ich habe hier einmal eine Kasse, da kannst du mal reingucken, was da drin ist und in den Geldbeutel kannst du auch reingucken
3	[0:00:14.3] K4: [K4 schaut in Kasse] Kleingeld und zehn Euro.
4	[0:00:16.0] I: Genau. Wie nennt man das denn alles gesamt?
5	[0:00:19.1] K4: Geld.
6	[0:00:20.3] I: Genau, Geld. Und weißt du auch, warum wir Geld haben? Was ist der Sinn von Geld?
7	[0:00:25.1] K4: Dass man sich Sachen kaufen kann.
8	[0:00:27.8] I: Und sonst gibt es noch irgendwas, was man damit machen kann.
9	[0:00:32.7] K4: Mhm, eigentlich kann man sich Häuser kaufen.
10	[0:00:35.1] I: Also man kann sich ganz viele Sachen kaufen, aber weißt du warum da jetzt Geld benötigt wird? Ich könnte ja auch sagen, ich tausche mein Mehl gegen zwei Eier von dir, dann brauche ich ja gar kein Geld dafür.
11	[0:00:46.3] K4: Hm (bejahend)
12	[0:00:47.7] I: Aber wieso machen wir das nicht so?
13	[0:00:50.2] K4: (.) Ich weiß nicht.
14	[0:00:53.3] I: Okay, also und dann hast du gesagt, wir können das jetzt tauschen. Zum Beispiel Geld gegen ein Haus. So kann man es machen. Gibt es sonst noch eine Funktion von Geld?
15	[0:01:03.2] K4: Um. (..) Damit/ damit man sich so Sachen kaufen kann, zum Beispiel wie Essen, trinken.
16	[0:01:14.0] I: Hm (bejahend). Okay. Also kaufen vor allem. Dann kommt jetzt die erste Sache, die du sozusagen kaufen möchtest [Stellt Milchkarton mit Preis "0,99 €" vor K4 und gibt K4 Geldbeutel, nimmt Kasse zu sich]]. Du möchtest jetzt die Milch kaufen. Was würdest du als nächstes machen?
17	[0:01:38.4] K4: Ich würde mir einen Euro herausholen.
18	[0:01:42.6] I: Kannst du das mal machen?
19	[0:01:44.3] K4: [K4 öffnet den Geldbeutel und entnimmt zwei 50-Cent-Stücke.]
20	[0:02:14.4] I: Also du hast jetzt zwei 50-Cent-Stücke, die könntest du mir jetzt geben als KassiererIn. Und dann würdest du von mir einen Cent zurückbekommen. Genau, dann wäre der Kauf nun abgeschlossen. (K4: hm (bejahend)) [I gibt K4 das Geld wieder zurück] Jetzt hast du ja mit Bargeld bezahlt. Machst du wahrscheinlich meistens. Kennst du noch eine andere Möglichkeit zu bezahlen?

21	[0:02:41.0] K4: Ähm. (...) hm (verneinend).
22	[0:02:50.7] I: Hast du das vielleicht mal an der Kasse gesehen, wenn Erwachsene bezahlen? Die geben ja nicht immer Bargeld.
23	[0:02:56.8] K4: Die nehmen auch manchmal eine Karte.
24	[0:02:59.2] I: Weißt du, wie es funktioniert mit der Karte?
25	[0:03:01.4] K4: Man muss die auf so ein Gerät drauf legen und man muss seinen Code eingeben.
26	[0:03:07.6] I: Und wie ist es denn mit dem Überblick? Wenn ich jetzt den Geldbeutel mit Bargeld dabei habe, dann sehe ich, wie viel ich am Anfang hatte und wenn ich was ausgebe, kann ich auch danach noch mal nachzählen, wie viel ich jetzt habe. Da habe ich einen guten Überblick. Wie ist das denn bei der Karte?
27	[0:03:22.3] K4: Da geht man auf die Bank ein, da tut man sein Geld drauf und dann tut man das auf das Ding drauflegen. Und dann kommt da Geld, das wo man bezahlen muss und dann hast du halt Minusgeld gemacht.
28	[0:03:41.8] I: Also man sieht das da bei der Bank, wie viel Geld man noch hat?
29	[0:03:45.6] K4: hm (bejahend)
30	[0:03:45.8] I: Okay. [Legt Übersicht auf den Tisch vor die Produkte. Dort sind folgende Produkte aufgelistet: Äpfel: 1,99 €, Müsli: 2,99 €, Honig: 9,99 € und Tasche: 19,99 €. Darunter steht die Gesamtsumme: 49,96 €. Die Gesamtsumme ist also viel zu hoch für den Einkauf.] Wir haben Honig, Äpfel, Müsli und eine Tasche. Du siehst ja auch die Preise. Und dann ist es ja beim Einkaufen so, das man am Ende oft an der Kasse so eine Übersicht sieht, die wäre hier jetzt einmal [I stellt vier Produkte mit Preisen auf den Tisch: Orangensaft für 2,99 €, Honig für 9,99 €, Müsli für 3,99 € und Äpfel für 2,99 €] Und es wird alles über das Kassensband gezogen. Dann hast du hier die Übersicht, die dir angezeigt wird. Was würdest du denn jetzt als nächstes an der Kasse machen?
31	[0:04:29.9] K4: Ich würde dem 50 Euro geben?
32	[0:04:33.9] I: Das kannst du gerne mal machen. Du hast ja das Geld.
33	[0:04:39.3] K4: [Schaut in den Geldbeutel und entnimmt den 50-Euro-Schein und gibt ihn I.]
34	I: Genau. Und dann würde ich dir ein bisschen Rückgeld geben. Aber hast du dir das ganz genau angeschaut, diese Übersicht?
35	[0:04:54.3] K4: [Schaut sich die Preisübersicht an und vergleicht mit den Preisen auf den Produkten] Hm (bejahend).
36	[0:05:03.1] I: Kannst du das mal überschlagen, die Preise?
37	[0:05:06.7] K4: Wir könnten aus den Äpfeln für 1,99 € zwei Euro machen, für das Müsli drei Euro, für den Honig zehn Euro und für die Tasche 20 Euro .
38	[0:05:22.1] I: Und wie viel wäre das dann insgesamt ungefähr?
39	[0:05:24.8] K4: Das wäre dann ungefähr (...) 34 Euro.

40	[0:05:34.0] I: Würde das jetzt etwas verändern an deiner Handlung, mir 50 Euro zu geben?
41	[0:05:39.6] K4: Nee, glaub nicht.
42	[0:05:43.6] I: Nicht, okay. Also das heißt/ da steht ja 49,96 €. Dann gebe ich dir noch zwei Cent Rückgeld. Und dann würde das für dich so passen?
43	[0:05:55.1] K4: [Schaut Rückgeld an.] (...) Ja, weil ich hab dir ja, das überschlagen und dann brauch ich für das/ Weil ich habe ja aus den 1,99 € dann zwei Euro gemacht und dann bekomme ich halt auch Rückgeld.
44	[0:06:13.2] I: Okay. Dann gebe ich dir nochmal die 50 Euro zurück, dass du noch mal bezahlen kannst. [Gibt K4 Geld zurück, legt Produkte und Übersicht weg und stellt stattdessen Müsli für 2,99 € und Orangensaft für 3,49 € auf den Tisch.] Jetzt willst du Orangensaft und Müsli kaufen. Die zwei Produkte, stehen ja wieder die Preise dran. Und jetzt möchte ich, dass du nur mit einem Schein bezahlst. Wie kannst du das machen?
45	[0:06:38.6] K4: Ich kann dann einfach fünf Euro nehmen und dann noch den Rest mit Kleingeld?
46	[0:06:47.9] I: Aber ich will ja, dass du nur einen Schein nimmst. Also kein Kleingeld.
47	[0:06:51.9] K4: Kann ich zehn Euro nehmen?
48	[0:06:53.5] I: Kannst du mir mal geben [deutet auf Geldbeutel]
49	[0:06:55.5] K4: [Entnimmt dem Geldbeutel den Zehn-Euro-Schein und gibt ihn I]
50	[0:07:00.8] I: Okay, also als KassiererIn nehme ich jetzt dieses Geld, lege es in meine Kasse und gebe dir noch deinen Kassenzettel zurück und sage dann "Vielen Dank für deinen Einkauf". Bist du damit einverstanden?
51	[0:07:10.6] K4: Hm (verneinend).
52	[0:07:11.2] I: Warum nicht?
53	[0:07:12.2] K4: Weil ich würde dann Rückgeld bekommen.
54	[0:07:14.1] I: Ah, okay. Dann schaue ich mal. [Holt falsche Anzahl an Rückgeld aus der Kasse - 1,52 € - und gibt es K4.] Das wären dann 1,52 € Rückgeld. Und dann sage ich "Vielen Dank für deinen Einkauf". Passt das für dich so?
55	[0:07:36.6] K4: Ich muss dann erst mal gucken, wie viel Geld ich zurückbekomme.
56	[0:07:43.4] I: Wie viel wäre das denn ungefähr?
57	[0:07:47.3] K4: Ungefähr würde ich dann (...) Ähm. Also das/ zwei und drei sind fünf und dann noch die 99 und die 49 (...) Würde ich 6 Eu/ 6,38 € zurückbekommen.
58	[0:08:22.8] I: Okay, also das wäre dann viel zu wenig Geld zurück?
59	[0:08:26.7] K4: Hm (bejahend).
60	[0:08:27.2] I: Also würde ich dir eigentlich jetzt mehr zurückgeben. Ich mache es jetzt mal nicht, wir machen einfach mit der nächsten Aufgabe weiter. Du bekommst aber deine zehn Euro wieder zurück. Da haben wir jetzt hier zwei Keksepackungen und die Preise dazu. . [I räumt Produkte vom Tisch und stellt stattdessen zwei Kekse

	<p>Packungen mit zugehörigen Preisen auf den Tisch. Dabei handelt es sich bei einer Packung um eine Mogelpackung: Sie erscheint auf den ersten Blick billiger erscheint, weil die Stückzahl der Kekse höher ist. Die Endpreise sind gleich – jeweils 1,79 €. Allerdings enthält die Mogelpackung mit den 10 Keksen eine geringere Grammzahl – nur 90 Gramm anstatt 100 Gramm, wie in der Packung mit 8 Keksen. Ein sinnvoller Vergleich kann deshalb nur durch die Grammangabe auf den Rückseiten der Verpackungen oder besser noch durch den Grundpreis geschehen, welcher auf jedem Preisschild mit angegeben ist.] Welche Keksepackung würdest du denn auswählen?</p>
61	<p>[0:08:57.7] K4: [Schaut sich beide Packungen und die Preisschilder an.] (...) Ich würde die mit zehn Stück auswählen, weil das sind beides der gleiche Kaufbetrag und da sind aber nur acht Stück [zeigt auf Packung mit acht Keksen] und da zehn [zeigt auf Mogelpackung mit zehn Keksen] also würde sich das mehr lohnen, wenn sie zehn Stück nehmen.</p>
62	<p>[0:09:14.7] I: Stimmt, aber kannst du dir sicher sein, dass da wirklich mehr Inhalt drin ist? [0:09:20.5]</p>
63	<p>[0:09:21.7] K4: Hm (verneinend) [schüttelt den Kopf]</p>
64	<p>[0:09:22.2] I: Wieso nicht?</p>
65	<p>[0:09:22.8] K4: Weil manchmal tun sie die das falsch rein. Und dann sind jetzt zum Beispiel bei den acht Stück zehn Stück drin und bei den zehn Stück eigentlich acht Stück.</p>
66	<p>[0:09:32.5] I: Hm (bejahend). Es könnte sein, dass sie einen Fehler gemacht haben. Aber es könnte ja auch sein, dass die zehn Stück einfach zum Beispiel kleinere Kekse sind und dass da [zeigt auf Packung mit acht Keksen] viel größere Kekse drin sind. Und dann ist der Inhalt trotzdem eigentlich bei den acht Stück mehr. Wo könntest du dir denn sicher sein beim Vergleich, welche jetzt wirklich billiger sind. Gibt es da etwas? Auf der Packung oder vielleicht auch auf dem Preisschild?</p>
67	<p>[0:09:55.0] K4: [Schaut die Packungen und Preisschilder an, nimmt sie aber nicht in die Hand.] Also dann würde ich die da hier nehmen [zeigt auf Packung mit acht Keksen] Weil das kann ja sein, weil da steht ja auch Grundpreis bei dem 100 und da 100. Aber hier steht 1,79 € [zeigt auf Packung mit acht Keksen] und da 1,99 € [zeigt auf Mogelpackung mit zehn Keksen].</p>
68	<p>[0:10:17.0] I: Weißt du denn, was das bedeutet mit dem Grundpreis?</p>
69	<p>[0:10:20.4] K4: Hm (verneinend).</p>
70	<p>[0:10:21.8] I: Hast du noch nicht gehört. Aber du hast schon mal eigentlich ganz gut erklärt, dass es hier ja eigentlich dann billiger ist [zeigt auf Packung mit acht Keksen]</p>
71	<p>[0:10:28.6] K4: Hm (bejahend).</p>
72	<p>I: Okay. Gibt es denn sonst noch etwas, was manchmal auf der Packung steht, wo du den Inhalt nochmal nachschauen kannst?</p>
73	<p>[0:10:34.8] K4: Wie viel Gramm.</p>
74	<p>[0:10:36.5] I: Du kannst ja mal auf einer Packung hinten drauf schauen, ob da was draufsteht?</p>

75	[0:10:40.2] K4: [K4 nimmt Packung mit zehn Keksen und schaut sich die Rückseite an.] Ja 90 Gramm.
76	[0:10:43.7] I: Und bei der anderen, was steht da?
77	[0:10:45.5] K4: [Nimmt Packung mit acht Keksen in die Hand und schaut sich die Rückseite an.] Da steht 100 Gramm.
78	[0:10:49.2] I: Also ist es dann immer noch so, dass jetzt diese Kekspackung [zeigt auf Packung mit acht Keksen.] billiger ist.
79	[0:10:53.7] K4: Mhm, ja.
80	[0:10:56.4] I: Okay. Dann räume ich die wieder weg. [I räumt Kekspackungen weg und legt sechs Äpfel auf den Tisch. Dazu wird ein Preisschild mit der Beschriftung „Äpfel Stückpreis 50 Cent“ gelegt.] Jetzt haben wir hier Äpfel. Und zwar dieses Mal sind sie lose. Das sind insgesamt sechs Äpfel.
81	[0:11:16.3] Und dieses Mal kosten die Stückpreis, immer 50 Cent. Wie viel müsstest du denn für alle Äpfel zusammen bezahlen?
82	[0:11:30.9] K4: Mhm, da kön/. Also zusammen muss ich. Ähm. (...) vier Euro bezahlen. (..) Ähm zwei Euro.
83	[0:11:53.2] I: Wie bist du darauf gekommen?
84	[0:11:55.6] K4: Ich bin draufgekommen, weil immer zwei/ die zwei sind dann 100 [zeigt auf zwei Äpfel] und 100 sind ähm sind dann ein Euro.
85	[0:12:07.6] I: Also dann hätte man einen Euro [zeigt auf zwei Äpfel] und dann nochmal einen Euro [zeigt auf weitere zwei Äpfel] und nochmal einen Euro [zeigt auf restliche zwei Äpfel].
86	[0:12:18.5] K4: Hm (bejahend).
87	[0:12:18.6] I: Also wie viel wäre es dann insgesamt?
88	[0:12:20.6] K4: Drei.
89	[0:12:21.0] I: Drei. Aber jetzt wird es über das Kassenband gezogen und dann sagt die Kasse aber, dass die zusammen 2,50 € kosten. Kann das sein?
90	[0:12:28.8] K4: Ja, das kann sein. Dann hat die Kasse das/ die Kasse hat das irgendwie falsch berechnet.
91	[0:12:38.0] I: Okay, es kann sein, dass die Kasse den Fehler gemacht hat. Aber was, wenn sie gar keinen Fehler gemacht hat? Das ist wirklich so und kostet nur 2,50 €. Gibt es da eine Situation, wo das so wäre?
92	[0:12:49.1] K4: (...) Es könnte sein damit/ dass die Kasse dann kaputt ist.
93	[0:12:58.9] I: Hm (bejahend). Hast du schon mal davon gehört, dass wenn man viele Sachen von einem kauft, zum Beispiel viele Äpfel kauft, dass man es dann ein bisschen billiger bekommt?
94	[0:13:09.5] K4: Mhm, hm (verneinend) [Schüttelt den Kopf]
95	[0:13:11.7] I: Nicht. Also das gibt es manchmal, dass man so einen Mengenrabatt bekommt. Also es könnte sein, dass man zum Beispiel diese Äpfel für 2,50 € bekommt.

	Und da gäbe es dann auch so ein Angebot, das so lauten könnte. [Holt ein Schild mit der Überschrift "Angebot" und legt es vor K4] Könntest du da ein Angebot formulieren, wenn die jetzt 2,50 € kosten?
96	[0:13:28.0] K4: (...) Dann könnte man einfach machen damit man/ also die zwei [zeigt auf zwei Äpfel] dann zwei Euro kosten oder ein Euro zusammen, wie sie jetzt gerade kosten. Aber ein Angebot kann man machen, damit man damit man die zwei Euro nimmt.
97	[0:13:52.4] I: Wie meinst du das denn mit den zwei Euro?
98	[0:13:56.0] K4: Also, wenn ich jetzt zum Beispiel vier Äpfel möchte und dann bekomme ich die nur für zwei Euro, dann kann man ja machen. Dann ist es so, damit die zwei jetzt zum Beispiel ein Euro kosten [zeigt auf zwei Äpfel] und die zwei ein Euro [zeigt auf andere zwei Äpfel].
99	[0:14:15.9] I: Aber die kosten doch immer ein Euro.
100	[0:14:19.4] K4: Hm (bejahend).
101	[0:14:21.3] I: Okay, man könnte auch sagen, dass man dann sechs Äpfel für den Preis von fünf Äpfeln bekommt. Dann würden sie zum Beispiel auch 2,50 € kosten. Das wäre jetzt ein Angebot. Und jetzt gibt es aber noch mal ein anderes Angebot. Und zwar möchtest du dir jetzt fünf Äpfel kaufen, um einen Apfelkuchen zu backen. Aber im Supermarkt gibt es gerade das Angebot zehn für fünf Äpfel, also zehn Äpfel zum Preis von fünf Äpfeln. Würdest du dieses Angebot annehmen?
102	[0:14:48.5] K4: Hm (bejahend).
103	[0:14:49.2] I: Wieso?
104	[0:14:50.0] P3: Weil, dann habe ich das Doppelte für/ Weil wenn ich dann fünf Äpfel/ Wenn ich jetzt zehn, die zehn Äpfel nehme, dann habe ich ja/ habe ich Geld gespart, weil, ja wenn ich das nicht annehme und andere Äpfel suche, wo dann zehn Euro/ wo ich zehn Äpfel nehme und dann bekomme ich/ wenn jetzt die zehn Äpfel auch zehn Euro kosten, und die dann kann ich die zehn Äpfel einfach für die fünf Euro nehmen, weil dann kann ich mir von dem restlichen Geld vielleicht noch was anderes kaufen.
105	[0:15:25.7] I: Hm (bejahend). Genau du hast jetzt Vorteile genannt von solchen Rabatten. Gibt es da vielleicht auch mal Nachteile, wenn man die Rabatte nutzt?
106	[0:15:34.7] K4: Ja, weil man kann/ man kann/ die können das ja auch falsch rein machen, damit die einfach zehn Äpfel für/ Dann muss man den Preis von fünf Äpfel, wo das eigentlich da dran steht. Aber es kann sein das die das falsch reingetan haben und dann die zehn Äpfel trotzdem zehn Euro kosten.
107	[0:16:02.7] I: Hm (bejahend). Okay, dass die einen Fehler gemacht haben. Gut, dann würde ich sagen, wir gehen weiter und zwar zur Schokolade. [Räumt Äpfel vom Tisch und legt stattdessen zwei Schokoladentafeln mit Preisen auf den Tisch ____] Da habe ich jetzt zwei Tafeln. Du bist im Supermarkt und musst dich entscheiden. Welche würdest du denn auswählen?
108	[0:16:25.2] K4: Also ich würde die da hier auswählen [zeigt auf billigere Schokolade ohne Siegel], weil die kostet weniger, und ja.

109	[0:16:35.6] I: Du hast jetzt genannt, du würdest nach dem Preis auswählen, also was günstiger wäre. Gäbe es noch was anderes, nachdem man auswählen könnte?
110	[0:16:43.5] K4: Man könnte auswählen/ weil wenn ich jetzt die nicht mag [zeigt auf billigere Schokolade] und es gibt nur noch die zu kaufen [zeigt auf teurere Schokolade mit Siegeln], dann würde ich schon die nehmen. Weil dann bringt es ja nichts, wenn ich die kaufe. Weil dann liegt die ja nur rum und am Ende, ähm, da gibt es halt auch so ein Datum, dann wann die abgelaufen ist. Und dann liegt die halt rum bis sie abgelaufen ist und dann kannst du sie halt nicht mehr essen.
111	[0:17:12.0] I: Genau, es lohnt sich ja nicht, wenn man etwa kauft, was einem nicht schmeckt, das stimmt. Hast du schon mal von solchen Symbolen was gehört? [Zeigt auf FairTrade-Siegel und andere Siegel auf der teureren Schokolade] Kennst du da eines davon?
112	[0:17:20.7] K4: Mhm, also manche Schokolade ist vegan?
113	[0:17:28.4] I: Hm (bejahend). Und weißt du was genau dieses Siegel hier bedeutet? [zeigt auf FairTrade-Siegel]
114	[0:17:36.7] K4: Hm (verneinend).
115	[0:17:37.2] I: Okay. Das ist auch nicht schlimm. Dann gehen wir zur nächsten Aufgabe. Und zwar lege ich diese Kärtchen auf den Tisch. [I räumt Schokoladentafeln weg und legt stattdessen Kärtchen mit Einnahmen und Ausgaben auf den Tisch. Es gibt drei rote Kärtchen mit folgenden Ausgaben: Süßigkeiten: 3 €, Kino: 5 € und neue Handschuhe: 5 €. Zudem gibt es drei grüne Kärtchen mit folgenden Ausgaben: Geburtstagsgeld: 20 €, Taschengeld: 8 € und Zeitungen austragen: 2 €.] Das sind Einnahmen und Ausgaben von Nina. Die hat diesen Monat aufgeschrieben, was sie verdient hat an Geld und was sie ausgegeben hat. Am Anfang hatte sie nämlich gar kein Geld und dann hat sie gedacht, jetzt muss sie sich das mal aufschreiben. Kannst du das mal sortieren, nach Einnahmen und Ausgaben?
116	[0:18:13.4] K4: Hm (bejahend). [Sortiert sofort alle roten Ausgabekärtchen auf die rechte Seite und alle grünen Einnahmekärtchen auf die linke Seite]
117	[0:18:23.8] I: Hm (bejahend). Und was sind da die Einnahmen?
118	[0:18:25.4] K4: Das [zeigt auf die grünen Einnahmekärtchen].
119	[0:18:27.1] I: Und das andere sind dann die Ausgaben?
120	[0:18:28.0] K4: Hm (bejahend).
121	[0:18:28.4] I: Okay. Und jetzt möchte sie noch wissen, wie viel Geld ihr am Ende des Monats noch übrig bleibt. Kannst du das berechnen?
122	[0:18:35.5] K4: Hm (bejahend). Ich kann jetzt hier das nehmen [nimmt zwei rote Ausgabekärtchen mit 5 € und 3 € zusammen]. Dann habe ich jetzt hier acht Euro [nimmt grünes Ausgabekärtchen mit 8 € und schiebt es zusammen mit den zwei Ausgabekärtchen, die zusammen 8 € Ausgaben ergeben.] dann kommt das hier weg. Und von den fünf Euro habe ich dann das da hier [nimmt rotes Ausgabekärtchen mit 5 € und grünes Einnahmekärtchen mit 20 € zusammen.] Und da habe ich dann nur noch 15 €. Also sie hat nur noch 17 €.
123	I: Kannst du nochmal kurz erklären, wie du da immer vorgegangen bist?

124	[0:19:01.1] K4: Also ich habe mir so gemacht/ weil fünf und drei ist ja acht [nimmt zwei Ausgabekärtchen, die zusammen acht Euro ergeben] und hier das Taschengeld hat zum Beispiel hier steht ja acht [nimmt Einnahmekärtchen mit acht Euro] und da habe ich die zwei zusammengerechnet, das ist ja acht und dann habe ich die halt/ das hat sie für die Süßigkeiten und das Kino ausgegeben.
125	[0:19:28.3] I: Also du hast sozusagen die Ausgaben von den Einnahmen abgezogen?
126	[0:19:33.0] K4: Hm (bejahend).
127	I: Genau. Wie würdest du das denn in der Tabelle eintragen? Dass sie das immer aufgeschrieben hat und nicht immer die Kärtchen mitnehmen muss.
128	[0:19:42.5] K4: Hm. Also ich würde machen. Hier, würde ich schreiben, was sie genommen/ was sie hat [zeigt auf linke Spalte der Tabelle]. Und dann schreibt sie sich hier auf [zeigt auf rechte Spalte der Tabelle], was sie vielleicht noch ausgeben möchte, für was und guckt sich erst mal den Preis an und dann schreibt sie sich hin, was sie/ was sie ausgeben möchte.
129	[0:20:06.9] I: Also hier was sie gerade hat an Geld [zeigt auf linke Spalte] und da würdest du aufschreiben, was sie noch haben möchte [zeigt auf rechte Spalte]
130	[0:20:13.7] K4: Hm (bejahend).
131	[0:20:14.0] I: Okay. Dann kommen wir schon zur letzten Aufgabe. [Legt die Kärtchen weg und legt stattdessen eine ausgefüllte Tabelle mit Einnahmen und Ausgaben (Haushaltsbuch) auf den Tisch. Die erste Spalte hat die Überschrift „Einnahmen“, darunter ist Folgendes in den Zeilen aufgelistet: Taschengeld: 17 €, Zeitungen austragen: 2 € und Gassi gehen: 6 €. Die zweite Spalte hat die Überschrift „Ausgaben“, darunter ist Folgendes in den Zeilen aufgelistet: Süßigkeiten: 2 €, Futter für Haustier: 3 €, Essen: 8 € und Spielzeug: 4 €.] Und zwar ist hier ausgefüllte Tabelle, da wurde es ein bisschen anders gemacht wie bei dir. Und zwar stehen einmal auf der linken Seite [zeigt auf linke Spalte] die Einnahmen, also das was verdient wurde und da [zeigt auf rechte Spalte] die Ausgaben, also was ausgegeben wurde in diesem Monat. Und jetzt sagen wir mal, das sind auch wieder Einnahmen und Ausgaben von der Nina und die möchte sich jetzt Kopfhörer für 39,99 € kaufen. Kann sie das gerade machen?
132	[0:20:41.9] K4: Mhm [schaut sich die Tabelle an] Also. (...) Man muss dann/ wir müssen dann hier was sie eingenommen hat ausrechnen [zeigt auf linke Spalte mit den Einnahmen] und dann das Minus rechnen mit dem was sie ausgegeben hat [zeigt auf rechte Spalte mit den Ausgaben].
133	[0:20:59.2] I: Und jetzt nur mal eine Schätzung, rechne es gar nicht richtig aus, sondern nur schätzen: Kann sie es sich gerade leisten oder nicht?
134	[0:21:05.8] K4: Also ich glaube sie hat zu wenig Geld. Weil es kommt darauf an, ob sie teure Kopfhörer möchte oder billige.
135	[0:21:16.0] I: Genau, aber wenn sie die für 40 Euro ungefähr möchte, dann reicht es wahrscheinlich gerade nicht. (K4: hm (verneinend)) Und jetzt möchte sie sich die aber doch früher leisten können. Kannst du da irgendwas an ihren Einnahmen oder Ausgaben verändern?

136	[0:21:27.8] K4: Also sie kann die Ausgaben verändern. Sie kann einfach/ Sie spart einfach. Und tut dann das Geld in ihren Geldbeutel. Und dann lässt sie es halt immer oder meistens dann zu Hause, dass sie sich nichts kaufen kann.
137	[0:21:47.6] I: Hm (bejahend). Dass sie nicht noch mehr ausgibt, genau.
138	[0:21:49.7] K4: Und dann muss sie halt auch noch arbeiten, dass sie auch Geld bekommt.
139	[0:21:56.5] I: Und kann sie an den Ausgaben, die jetzt hier schon stehen [zeigt auf Ausgabenspalte der Tabelle], vielleicht etwas verändern?
140	[0:22:01.0] K4: Also. Sie kann sich/ Sie kann gucken, weil an manchen Tagen kommt dann/ ist was, ist halt was, damit du dann weniger Geld brauchst. Damit du dir zum Beispiel beim Essen, da gibt es etwas, so Rabatt. Und dann kannst du dir zum Beispiel das Müsli kaufen und es kostet dann drei Euro. Und dann ist es manchmal so, dass du es nur für zwei Euro kaufen kannst.
141	[0:22:40.7] I: Also dass sie da einfach guckst, dass sie ein bisschen billigere Sachen kauft?
142	[0:22:44.5] K4: Hm (bejahend).

Interview Kind 5

1	[0:00:00.0] Interview Kind 5
2	I: Du bist [nennt Namen von K5]? (K5: Hm (zustimmend).) So, dann fangen wir gleich mal an, und zwar, darfst du in die Kasse hineingucken. Was siehst du denn?
3	[0:00:10.0] K5: Geld?
4	[0:00:12.6] I: Geld. Genau, ganz allgemein. Weißt du denn auch, warum wir Geld haben?
5	[0:00:16.1] K5: Ja, weil ähm die/ weil viele/ Es wird halt immer was Neues hergestellt. Und weil das halt nicht umsonst ist. Weil man da Arbeit und halt auch Anbau und so braucht. Deshalb bezahlen wir das mit Geld.
6	[0:00:33.9] I: Okay, wir bezahlen mit Geld. Also, wenn du zum Beispiel in den Supermarkt gehst, musst du auch alles mit Geld bezahlen.
7	[0:00:38.9] K5: Hm (zustimmend). Aber man kann auch im Supermarkt sich auf so eine Karte halt alles drauf laden. Da bei seiner Bank hat man ja immer ein Konto und da kann man sich dann auf die ähm/ von der Bank kann man sich dann da ähm das ganze Geld überweisen lassen und dann steckt man das im Supermarkt ein und dann bezahlt man das genauso.
8	[0:01:05.9] I: Okay. Genau. Also, du hast jetzt gesagt iir nehmen das zum Bezahlen zum Beispiel mit Karte oder auch mit Bargeld. Ist ja beides mit Geld. Wieso nehmen wir denn überhaupt Geld? Wieso sagen wir nicht zum Beispiel: ch tausche zwei Eier gegen ein Brot?
9	[0:01:21.7] K5: Weil ein Brot kostet ja mehr wie zwei Eier.
10	[0:01:25.3] I: Wenn ich dann einen ganzen Karton Eier oder zwei Kartons Eier gegen ein Brot tausche. Das ist ja dann ungefähr gleich?
11	[0:01:32.2] K5: Man soll/ man muss es ganz gerecht machen, weil sonst hat man halt nicht genau so viel Geld, wie man eigentlich dafür Lohn hat.
12	[0:01:43.8] I: Also du meinst mit Geld ist auf jeden Fall gerechter, dann kann man das besser aufteilen? (K5: Ja.) Dann hast du jetzt genannt, man kann mit Geld tauschen. Man gibt Geld gegen zum Beispiel ein Brot. Kann man sonst noch was mit Geld machen?
13	[0:01:57.0] K5: Ja, man kann Geld hergeben beim Laden und kann sich dafür einen Gutschein kaufen und ihn dann halt zum Beispiel am Geburtstag oder für eine nette Angelegenheit verschenken.
14	[0:02:10.9] I: Hm (zustimmend). Dann würde ich sagen machen wir unsere erste Supermarktsituation. Ich nehme die Kasse und bin sozusagen die KassiererIn und du bist jetzt die KäuferIn und möchtest nur diese Milch kaufen. [Stellt Milch mit Preisschild "0,99 €" auf den Tisch] Was würdest du denn jetzt an der Kasse machen?
15	[0:02:26.6] K5: Einen Euro bezahlen weil 99 Cent. Man schaut auch meistens schon auf die Centangabe, weil viele sagen, dass man nicht auf die Cent schauen muss. Aber meistens machen die 99 Cent draus und also ein knapper Euro. Dann muss die

	KassiererIn nur noch einen Cent rausgeben und dann ist es dann halt besserer erledigt, wie wenn man 99 Cent gibt.
16	[0:02:52.8] I: Also du würdest dann einen Euro geben. Kannst du mir auch gerne mal geben.
17	[0:02:57.4] K5: [holt 50-Cent-Münze und drei 20-Cent-Münzen aus dem Geldbeutel und gibt sie I]
18	[0:03:15.9] I: Und dann würde ich dir jetzt einen Cent zurückgeben.
19	[0:03:18.2] K5: Nein, es ist mehr wie ein Cent.
20	[0:03:21.7] I: Mehr wie ein Cent?
21	[0:03:21.9] K5: Hm (zustimmend). Ich habe 1,10 weil ich es nicht gefunden habe ganz genau. beginnen.
22	[0:03:29.2] I: Achso, ja. Dann würdest du elf Cent von mir zurückbekommen.
23	[0:03:35.7] K5: [Sucht in Geldbeutel nach 1-Euro-Münze und gibt sie I] Hier.
24	I: Dann bekommst du das Geld gleich nochmal zurück. Ja, so könnte man es auch machen, dann würdest du einen Cent zurückbekommen. Genau. Jetzt hast du mit Bargeld bezahlt. Und wenn du Bargeld dabei hast, dann kannst du ja ganz einfach im Geldbeutel sehen, wie viel Geld du noch übrig hast, also hast du einen guten Überblick. Vorher hast du aber auch schon genannt, dass man mit Karte bezahlen kann. Wo hat man denn da den Überblick über sein Geld?
25	[0:03:53.5] K5: In der Bank, da, wo man halt dafür angewiesen ist. Die Bank ist dafür angewiesen, dass sie auf das Geld aufpasst. Und wenn man mit der/ Wenn man sich Geld holt, dann zieht die Bank das automatisch von der/ dem Kontobuch halt ab. Und auch wenn man mit der Karte bezahlt, geht es dann ganz schnell an die Bank weiter und dann zieht es auch wieder ab.
26	[0:04:18.7] I: Okay, dann haben wir jetzt gleich hier vier Produkte: Müsli, Honig, Äpfel und eine Tasche, die du kaufen möchtest. [I stellt vier Produkte mit Preisen auf den Tisch: Orangensaft für 2,99 €, Honig für 9,99 €, Müsli für 3,99 € und Äpfel für 2,99 €] Da stehen auch immer die Preise dran. Und dann bekommt man an der Kasse ja oft so eine Übersicht, die einem angezeigt wird. [Legt Übersicht auf den Tisch vor die Produkte. Dort sind folgende Produkte aufgelistet: Äpfel: 1,99 €, Müsli: 2,99 €, Honig: 9,99 € und Tasche: 19,99 €. Darunter steht die Gesamtsumme: 49,96 €. Die Gesamtsumme ist also viel zu hoch für den Einkauf.] Das wird jetzt sozusagen angezeigt. Was würdest du denn jetzt an der Kasse als nächstes machen?
27	[0:04:55.1] K5: Schauen wie viel es gesamt kostet. Ähm man schaut dann schon manchmal auch, ob das so richtig stimmt, vielleicht auch. Und ich bezahl jetzt eher vielleicht 50 Euro. [holt 50-Euro-Schein aus dem Geldbeutel]
28	[0:05:27.4] I: Genau.
29	K5: Haben sie einen Euro?
30	[0:05:31.3] I: Einen Euro? [Schaut in der Kasse und holt einen Euro heraus.] Ja habe ich.
31	[0:05:34.5] K5: [Gibt I den 50-Euro-Schein]

32	I: Aber würdest du dann einen Euro zurückbekommen?
33	[0:05:40.1] K5: Nein, ich bekomme 4 Cent. Aber ich könnte auch anders bezahlen. Man könnte auch sagen, dass man 51 Euro gibt und dann kriegt man/ ist es halt für den Kassierer manchmal einfacher.
34	[0:05:53.5] I: Okay, aber du hast jetzt mit 50 Euro bezahlt und würdest jetzt 4 Cent zurückbekommen. Aber du hast doch vorhin gesagt, dass man da manchmal auch noch mal überprüfen muss, ob das stimmen kann.
35	[0:06:02.8] K5: Ja, weil manchmal irgendwie tun halt auch Kassierer entweder was vergessen, was man eigentlich eingekauft hat, oder sie tun sich vielleicht mal mit der Anzahl vertauschen. Zum Beispiel, dass man eigentlich drei Tüten gekauft hat, aber dass die nur zwei Tüten eingetippt haben.
36	[0:06:26.2] I: Hast du das denn überprüft gerade? [zeigt auf Preisübersicht]
37	[0:06:28.6] K5: Ja.
38	[0:06:30.4] I: Und es stimmt alles so, auch der Gesamtpreis?
39	[0:06:33.4] K5: Hm (zustimmend)
40	[0:06:34.2] I: Okay, gut. [Legt Produkte und Übersicht weg, stellt stattdessen Müsli für 2,99 € und Orangensaft für 3,49 € auf den Tisch.] Jetzt möchtest du gerne die zwei Produkte kaufen. Und du solltest das nur mit einem Schein bezahlen. Welchen könntest du mir denn geben?
41	[0:07:05.7] K5: [Schaut Preisschilder an] (...) Und man darf noch eine Münze nehmen, oder?
42	[0:07:11.0] I: Nein, nur Schein.
43	[0:07:11.7] K5: Nur Schein. (...) Man muss einen 10-Euro-Schein nehmen, weil für einen 5-Euro-Schein reicht es nicht. Weil fünf Euro sind es nämlich schon in Euro [meint die Eurobeträge vor dem Komma auf den Preisschildern]. Und dann kommen ja noch die ein 1,48 € noch dazu [meint die Centbeträge nach dem Komma auf den Preisschildern].
44	[0:07:33.3] I: Hm (zustimmend). Also könntest du mir mal die zehn Euro geben?
45	[0:07:36.5] K5: [Holt 10-Euro-Schein aus dem Geldbeutel und gibt ihn I]
46	[0:07:40.5] I: Genau dann würdest du mir zehn Euro geben. Dann gebe ich dir jetzt noch dein Rückgeld. [Gibt K5 zu wenig Rückgeld - 1,52 €] Dann würde ich sagen "Vielen Dank für deinen Einkauf". Wärs du damit zufrieden?
47	[0:07:51.3] K5: Ja. Man schaut halt, ob das stimmen kann. [Schaut auf Rückgeld] Was ähm man zurückbekommen kann.
48	[0:08:01.3] I: Und stimmt das bei dir?
49	[0:08:02.3] K5: Ne.
50	[0:08:04.2] I: Nicht? Habe ich jetzt zu viel gegeben oder zu wenig?
51	[0:08:06.6] K5: Zu viel.
52	[0:08:08.1] I: Zu viel? Also müsstest du jetzt noch etwas zurückgeben?

53	[0:08:10.6] K5: Ja. [holt aus dem Geldbeutel eine 2-Cent-Münzen heraus] (...) Jetzt bekommst du nochmal einen Cent, nochmal zwei Cent [holt noch eine 2-Cent-Münze aus dem Geldbeutel und gibt I insgesamt 4 Cent zurück].
54	[0:08:32.0] I: Okay. Dann gebe ich dir das Geld wieder zurück, damit du es beim nächsten Mal bezahlen wieder hast. [I räumt Produkte vom Tisch und stellt stattdessen zwei Kekse Packungen mit zugehörigen Preisen auf den Tisch. Dabei handelt es sich bei einer Packung um eine Mogelpackung: Sie erscheint auf den ersten Blick billiger erscheint, weil die Stückzahl der Kekse höher ist. Die Endpreise sind gleich – jeweils 1,79 €. Allerdings enthält die Mogelpackung mit den 10 Keksen eine geringere Grammzahl – nur 90 Gramm anstatt 100 Gramm, wie in der Packung mit 8 Keksen. Ein sinnvoller Vergleich kann deshalb nur durch die Grammangabe auf den Rückseiten der Verpackungen oder besser noch durch den Grundpreis geschehen, welcher auf jedem Preisschild mit angegeben ist.] Jetzt habe ich hier zwei gleiche Produkte und zwar zwei mal Kekse, und die Preise dazu. Welche Kekse würdest du denn auswählen?
55	[0:09:10.7] K5: (...) [Schaut beide Packungen und die Preisschilder an, nimmt sie aber nicht in die Hand.] Also die Kekse mit zehn Stücken drin, die sind heute halt im Angebot. Normalerweise ist der Grundpreis nämlich eins/ 1,99 € hier [zeigt auf Grundpreis]. Aber die sind heute um 20 Cent reduziert. Und jetzt schaue ich, aber hier sind zehn Stück drin [zeigt auf Mogelpackung mit zehn Keksen] und hier sind nur acht Stück drin [zeigt auf Packung mit acht Keksen]. Jetzt schaue ich, wie viel hier der Grundpreis ist. 100 Gramm und 1,79 € [zeigt auf Packung mit acht Keksen]. Also die sind heute nicht im Angebot. Dann muss man sich überlegen, ob man so viele Kekse verspeist. Und also wenn ich sage, ja, die kriege ich weg, wenn, wenn sie vielleicht noch auch noch länger haltbar sind oder so, dann nehme ich die mit zehn Stück, weil die sind dann halt im Angebot heute. Und die sind ja von der gleichen Marke.
56	[0:10:14.2] I: Okay, aber kann das jetzt sein/ Kann ja sein, dass die zehn Stück einfach kleinere Kekse sind und die acht Stück sind größere.
57	[0:10:22.0] K5: Nein, geht nicht, weil es sind ja 100 Gramm. Ah, stimmt, die acht Stück sind größere Kekse und die wiegen halt dann also mehr. Die wiegen genauso viel wie die, wo zwei Kekse mehr drin sind. Also sind die Kekse halt kleiner [zeigt auf Packung mit zehn Keksen].
58	[0:10:43.5] I: Woran kannst du denn ganz klar erkennen, wo jetzt wirklich mehr drin ist? Weil da könnte es ja sein, dass die Keksegröße anders ist. Wo sieht man das, vielleicht auch auf der Verpackung?
59	[0:10:53.7] K5: Hier, weil man kann schauen, wie viel Gramm da drin sind [zeigt auf das "100 Gramm" des Grundpreises auf einem Preisschild]
60	[0:10:57.6] I: Ah du meinst also beim Grundpreis steht dran, dass zum Beispiel 100 Gramm drin sind?
61	[0:11:01.9] K5: Ja, und es steht meistens immer hinten drauf.
62	[0:11:04.6] I: Hinten drauf? Kannst du da mal noch hinten drauf schauen? [Zeigt auf Mogelpackung]
63	[0:11:07.1] K5: [Nimmt Mogelpackung in die Hand und dreht sie um, liest Rückseite vor] Knusprige Kekse mit Schokolade. Zutaten Mehl und Zucker, Kakaopulver und

	Schokolade. Kann Spuren von Nüssen enthalten. Und es sind nur 90 Gramm. Also ist das, was ich hier bekommen habe, ist dann falsch automatisch, weil/ Nein, die Dose wiegt ja auch noch mal was.
64	[0:11:36.7] I: Okay, aber würde das jetzt deine Entscheidung beeinflussen? Welche würdest du denn jetzt auswählen, wenn du weißt hier sind 90 Gramm drin [zeigt auf Mogelpackung mit zehn Keksen] und da 100 [zeigt auf Packung mit acht Keksen]
65	[0:11:45.1] K5: Die mit acht.
66	[0:11:47.5] I: Die mit acht. Also die mit 100 Gramm, okay.
67	[0:11:51.8] K5: Aber warum steht dann hier 100 Gramm? [zeigt auf Grammangabe beim Grundpreis] Das ist dann ja falsch, was die KassiererIn eingetippt hat.
68	[0:12:00.2] I: Ja, aber das ist der Grundpreis. Das heißt nicht, dass da wirklich 100 Gramm drin sein müssen. Der Grundpreis bedeutet eigentlich nur, dass pro 100 Gramm würden die zum Beispiel 1,79 € kosten [zeigt auf Packung mit acht Keksen] und hier: pro 100 Gramm kosten die 1,99 € [zeigt auf Mogelpackung mit zehn Keksen]. Das steht auch immer auf dem Preisschild, bedeutet aber nicht, dass da jetzt wirklich so viel drin ist. Das ist nur dazu da, dass du einen besseren Vergleich anstellen kann. Weil daran siehst du dann, die hier [zeigt auf Packung mit acht Keksen] sind eigentlich billiger. [I räumt Kekspackungen weg und legt sechs Äpfel auf den Tisch. Dazu wird ein Preisschild mit der Beschriftung „Äpfel Stückpreis 50 Cent“ gelegt.] Jetzt möchtest du Äpfel kaufen, und zwar die sechs Äpfel.
69	[0:12:30.5] K5: Die ja nicht irgendwie verpackt sind.
70	[0:12:38.8] I: Genau die sind jetzt nicht verpackt und die kosten auch Stückpreis.
71	[0:12:41.3] K5: Der Stückpreis bedeutet, dass der Apfel, man kann sich selber aussuchen, welchen Apfel man nimmt. Die wiegen nicht alle genau gleich viel, aber man darf sich trotzdem aussuchen welchen man nimmt und welcher nicht wurmig ist. Und dann habe ich mir jetzt die sechs hier ausgesucht [zeigt auf Äpfel] Jetzt rechne ich sechs mal 50 Cent, dann bin ich bei 350 Cent. Also 3,50 € umgewandelt. Und jetzt gebe ich dann vielleicht einfach zwei Euro, einen Euro und 50 Cent. Dann habe ich es halt genau bezahlt. Dann ist es halt für den Kassierer meistens einfacher. [beginnt damit, die Münzen aus dem Geldbeutel zu holen]
72	[0:13:27.3] I: Ja, stimmt. Aber bevor du jetzt bezahlst, sage ich es mal so: Ich ziehe es jetzt über das Kassenband und anstatt dass die jetzt insgesamt drei Euro kosten, kosten die nur 2,50 €. Kann das sein?
73	[0:13:38.3] K5: Ja.
74	[0:13:39.2] I: Wieso?
75	[0:13:39.7] K5: Weil, ähm, die KassiererIn hat vielleicht gesagt, dass heute vier für sechs im Angebot sind.
76	[0:13:50.8] I: Ah, okay. Also du hast gleich ein Angebot formuliert, das wollte ich dich als nächstes fragen, aber du hast es schon gesagt: sechs für vier zum Beispiel.
77	[0:13:59.0] K5: Es muss so sein, weil ähm/ es muss schon so.
78	[0:14:02.0] I: Genau, das würde ja bei dir jetzt stimmen. Wenn es 3,50 € eigentlich kosten würden dann wäre das bei dir das richtige Angebot, ja.

79	[0:14:08.7] K5: [Holt eine Zwei-Euro-Münze und eine 50-Cent-Münze aus dem Geldbeutel und gibt sie I]
80	[0:14:11.7] I: Genau, dann wäre das passend, dann könnte ich das in meine Kasse reinlegen. Ich gebe es dir jetzt nochmal zurück. [I gibt K5 Geld zurück, räumt die Äpfel vom Tisch und legt zwei verschiedene Schokoladentafeln mit Preisschildern auf den Tisch. Eine davon kostet 0,99 € und hat keine Siegel. Die andere Tafel kostet 1,29 € aber hat ein offizielles Fairtrade-Siegel und andere Siegel, die für Umweltschutz stehen (eines zeigt an, dass das Produkt Kohlenstoffneutral ist, das andere, dass mit dem Gewinn der Schokolade Bäume gepflanzt werden.)] Und zwar geht es jetzt um Schokolade. Jetzt haben wir hier zwei Tafeln Schokolade mit den Preisen dran. Welche würdest du denn auswählen?
81	[0:14:28.9] K5: [Schaut beide Schokoladentafeln und die Preise an] (...) Ähm, man muss schauen, welche man vielleicht/ welche man gerne mag. Und man schaut halt auch, wie die hergestellt worden sind. Ob die vielleicht einfach die Umwelt zerstören oder so. Und hier sieht man, dass die sind Fairtrade [zeigt auf teurere Schokolade mit FairTrade-Symbol]. Und alles was Fairtrade bedeutet, dass die Bauern genauso viel Geld bekommen wie jeder andere. Weil die Bauern haben genauso viel Arbeit wie die anderen Jobs, nur dass sie halt in der Schule vielleicht nicht so gut waren.
82	[0:15:05.4] I: Und welche würdest du denn jetzt persönlich auswählen?
83	[0:15:10.0] K5: Die sind zwar teurer, weil sie Fairtrade sind und [schaut beide Schokoladentafeln noch einmal genau an] (...) Wenn man halt/ Jetzt schaut man halt 100 Gramm kostet 0,99 € [liest Grundpreis vom Preisschild der billigeren Schokolade ab] und 100 Gramm 1,29 € [liest Grundpreis vom Preisschild der teureren Schokolade]. Und jetzt sieht man ja hier, dass es genau gleich ist. Also sind da [nimmt billigere Schokolade in die Hand und überprüft die Grammzahl auf der Rückseite] ungefähr 100 Gramm drin. [nimmt teurere Schokolade in die Hand und überprüft Grammzahl auf der Rückseite] Und jetzt schaut man vielleicht auch noch, ob man da alles, was in der Schokolade drin, überhaupt so richtig verträgt [schaut sich Rückseite beider Tafeln an]. Und (...) dann entscheidet man sich halt irgendwann. Aber vielleicht denkt man eher die/ manche kaufen halt die günstigere. Aber manche sagen auch, sie wollen halt gerechter sein und dann kaufen sie halt die teurere.
84	[0:16:23.4] I: Genau, es gibt ja verschiedene Entscheidungsmöglichkeiten
85	[0:16:27.3] K5: Und bestimmt ist die FairTrade auch die gesündere, bestimmt.
86	[0:16:29.8] I: Kann natürlich auch sein. [I räumt Schokoladentafeln weg und legt stattdessen Kärtchen mit Einnahmen und Ausgaben auf den Tisch. Es gibt drei rote Kärtchen mit folgenden Ausgaben: Süßigkeiten: 3 €, Kino: 5 € und neue Handschuhe: 5 €. Zudem gibt es drei grüne Kärtchen mit folgenden Ausgaben: Geburtstagsgeld: 20 €, Taschengeld: 8 € und Zeitungen austragen: 2 €.] Jetzt habe ich hier Kärtchen. Und zwar sind das Einnahmen und Ausgaben von der Nina. Die hatte am Anfang pro Monat gar kein Geld, also 0 €, und hat dann immer aufgeschrieben, was sie eingenommen hat, also was sie verdient hat und was sie ausgegeben hat. Kannst du das mal ordnen nach Einnahmen und Ausgaben?
87	[0:16:48.1] K5: [Schaut Kärtchen an] (...) Hm (zustimmend). [Legt die roten Kärtchen auf die linke Seite und die grünen Kärtchen auf die rechte Seite.] (...) Das sind die Einnahmen [zeigt auf grüne Einnahmekärtchen] und das sind die Ausgaben [zeigt auf rote Ausgabekärtchen].

88	[0:17:03.2] I: Hm (zustimmend). Und jetzt will sie noch wissen, wie viel Geld sie jetzt noch übrig hat?
89	[0:17:07.0] K5: Dann rechnet man zwei Euro plus 20 Euro plus acht Euro sind 30 Euro [zeigt auf grüne Einnahmekärtchen] Minus fünf [zeigt auf Ausgabekärtchen "neue Handschuhe: 5 €"] sind 25 minus drei sind 22 [zeigt auf Ausgabekärtchen „Süßigkeiten: 3 €“] und minus fünf sind 17 [zeigt auf Ausgabekärtchen „Kino: 5 €“].
90	I: Okay, also hat sie noch 17 Euro übrig.
91	[0:17:24.6] K5: Hm (zustimmend).
92	[0:17:24.9] I: Dann kann ich die wieder weglegen. [Legt die Kärtchen weg und legt stattdessen eine ausgefüllte Tabelle mit Einnahmen und Ausgaben (Haushaltsbuch) auf den Tisch. Die erste Spalte hat die Überschrift „Einnahmen“, darunter ist Folgendes in den Zeilen aufgelistet: Taschengeld: 17 €, Zeitungen austragen: 2 € und Gassi gehen: 6 €. Die zweite Spalte hat die Überschrift „Ausgaben“, darunter ist Folgendes in den Zeilen aufgelistet: Süßigkeiten: 2 €, Futter für Haustier: 3 €, Essen: 8 € und Spielzeug: 4 €.] Dann habe ich hier noch eine Tabelle, da hat sie es jetzt mal für einen Monat schon aufgeschrieben mit den Einnahmen und Ausgaben [zeigt auf Einnahmespalte und auf Ausgabespalte]. Und die bleibt immer gleich. Das sind immer die monatlichen Einnahmen und Ausgaben, die sie hat. Jetzt möchtest sie sich/
93	[0:17:44.1] K5: Warum kostet das Gassi gehen?
94	[0:17:46.4] I: Das kostet nichts, das sind ja die Einnahmen [zeigt auf Überschrift "Einnahmen" der Spalte] Also das bekommt sie, das ist ihr Job sozusagen. Jetzt möchte sie sich Kopfhörer von 39,99 € kaufen. Wenn du das nur mal überschlägst und anguckst: Kann sie sich das gerade leisten?
95	[0:18:01.7] K5: 39,99 €? (I: Hm (zustimmend).) Glaube eher nicht.
96	[0:18:09.1] I: Wieso nicht?
97	[0:18:09.9] K5: Weil. Sie gibt ziemlich viel Geld aus und hat eigentlich noch gar nicht so viel. Also es würde nicht gerade für die Kopfhörer für 39,99 €, heißt also für knappe 40 Euro. Das wird ihr nicht reichen, weil sie hat ja hier nur 25 Euro. [zeigt auf Einnahmespalte der Tabelle] Und 25 Euro sind schon weniger wie 39,99 €. Und dann gibt sie ja noch mal hier Ausgaben aus und deshalb es wird dann wahrscheinlich gar nix.
98	[0:18:45.3] I: Hast du noch eine Idee für sie, wie sie entweder ihre Einnahmen oder ihre Ausgaben verändern kann, dass sie sich die Kopfhörer schneller leisten kann?
99	[0:18:51.8] K5: [Schaut sich die Tabelle an] (...) Hier? [zeigt auf Einnahmespalte]
100	[0:18:56.5] I: Ja, entweder hier bei den Einnahmen oder bei den Ausgaben [zeigt erst auf Einnahmespalte, dann auf Ausgabespalte]. Kannst du vielleicht da was verändern?
101	[0:18:59.4] K5: Sie muß sich ja nicht immer Süßigkeiten kaufen.
102	[0:19:06.2] I: Hm (zustimmend) Das könnten wir mal wegstreichen.
103	[0:19:08.6] K5: Ja, die Süßigkeiten könnten wir wegstreichen. Futter für das Haustier braucht man, wenn man Haustiere hat. Ansonsten muss sie halt ihr Haustier hergeben und das will sie wahrscheinlich auch nicht. Und Essen braucht sie auf jeden Fall.

Und Spielzeug muss sie sich auch nicht jeden Monat Neues kaufen. Also wären wir hier schon mal bei sechs Euro weniger, was sie ausgibt [zeigt auf Ausgabespalte].

104 [0:19:32.6] I: Das wäre ja schon mal gut, dann könnte sie sich die Kopfhörer auf jeden Fall schneller leisten.

Interview Kind 6

1	[0:00:00.0] Interview Kind 6
2	I: Du bist [nennt Name von Kind 6]? (K6: Ja.) Dann würde ich sagen, fangen wir gleich mal an. [Stellt geöffnete Kasse mit Euromünzen und Euroscheinen vor Kind] Du darfst hier mal hineingucken. Was siehst du denn?
3	[0:00:08.3] K5: Geld?
4	[0:00:09.4] I: Geld? Genau. Weißt du auch, warum wir überhaupt Geld haben? Was ist der Sinn davon?
5	[0:00:13.9] K6: Weil, wenn es kein Geld gäbe (..) dann wäre es zwar auch okay, aber früher haben die Menschen, ja/
6	[0:00:22.3] [Unterbrechung durch Lehrkraft]
7	[0:00:28.2] K6: Da haben die ja nur getauscht. Und dann haben die angefangen, das mit Geld zu machen. Und, dass man auch für die Arbeit belohnt wird, gibt es Geld.
8	[0:00:41.2] I: Hm (zustimmend). Also du hast gerade gesagt, früher haben sie getauscht. Wieso machen wir es heute nicht mehr so?
9	[0:00:45.7] K6: Weiß ich nicht.
10	[0:00:48.6] I: Okay. Und dann hast du gesagt, wir tauschen ja jetzt mit Geld. Gibt es sonst noch eine Funktion von Geld, die du kennst?
11	[0:00:59.0] K6: Hm (verneinend).
12	[0:00:59.1] I: Dann fangen wir gleich mal an mit einer Situation. Und zwar bist du im Supermarkt und möchtest diese Milch kaufen. [Stellt Milch mit Preisschild "1,99 €" auf den Tisch] Du stehst jetzt an der Kasse und ich bin die KassiererIn. Was würdest du denn als Nächstes machen?
13	[0:01:10.8] K6: Ähm, sagen, dass ich die Milch will?
14	[0:01:14.2] I: Okay, das weiß ich als Kassierer schon. Wenn du beim Kassenband stehst. Ich ziehe das drüber und zeigt 99 Cent an.
15	[0:01:20.9] K6: Dann würde ich dann halt einen Euro zahlen.
16	[0:01:24.7] I: Also könntest du jetzt auch in deinem Geldbeutel mal schauen.
17	[0:01:28.7] K6: [Schaut in dem Geldbeutel nach einer Ein-Euro-Münze und gibt sie I]
18	[0:01:33.2] I: Genau dann würdest du mir einen Euro geben und ich würde dir dann einen Cent zurückgeben. [Gibt K6 die Euromünze wieder zurück] Also, jetzt hast du gerade mit Bargeld bezahlt. Gibt es noch andere Arten zu bezahlen?
19	[0:01:50.5] K6: Ja, mit Kartenzahlung.
20	[0:01:52.3] I: Weißt du, wie das funktioniert?
21	[0:01:54.1] K6: Ja. Da ist auf dem Konto dann Geld gespeichert. Das verdient man mit der Arbeit. Und dann kann man auch an der Bank sich das herauslassen. Also das ist nicht echt in solchen Dings gespeichert, sondern nur im Internet oder halt so

	gespeichert. Und dann kann man auch mit so einer Karte bezahlen und seinen Pin eingeben und dann wird das Geld da entzogen und zur Kasse hin halt mit hineingefügt.
22	[0:02:19.1] I: Hm (zustimmend). Jetzt ist es ja so, im Geldbeutel mit Bargeld habe ich ja einen guten Überblick und kann noch mal nachzählen, wie viel Geld ich jetzt habe und wie viel ich ausgegeben habe. Wie kann ich das denn bei einer Karte sehen, wie viel Geld ich noch habe?
23	[0:02:29.0] K6: Eigentlich gar nicht. Man kann sich nur in der Bank Kontoauszüge holen, oder?
24	[0:02:33.9] I: Hm (zustimmend). Ja, aber da kann man sich dann auch mal einen Überblick verschaffen.
25	[0:02:37.7] K6: Ja.
26	[0:02:38.0] I: Genau. So, jetzt möchtest du gleich vier Produkte kaufen. [I stellt vier Produkte mit Preisen auf den Tisch: Orangensaft für 2,99 €, Honig für 9,99 €, Müsli für 3,99 € und Äpfel für 2,99 €] Und zwar diesen Honig, Müsli, eine Tasche und Äpfel. Die vier Produkte, stehen ja auch die Preise immer dran. Und es ist ja so, dass man an der Kasse oft eine Übersicht noch bekommt, wo alles aufgelistet ist und dann noch der Gesamtpreis. [Legt Übersicht auf den Tisch vor die Produkte. Dort sind folgende Produkte aufgelistet: Äpfel: 1,99 €, Müsli: 2,99 €, Honig: 9,99 € und Tasche: 19,99 €. Darunter steht die Gesamtsumme: 49,96 €. Die Gesamtsumme ist also viel zu hoch für den Einkauf.]Und dann bezahlt man, oder? (K6: Hm (zustimmend).) Würdest du jetzt als nächstes bezahlen?
27	[0:03:09.8] K6: Ja.
28	[0:03:09.9] I: Dann darfst du das mal machen.
29	[0:03:10.8] K6: [K6 holt einen Zehn-Euro-Schein und einen 20-Euro-Schein aus dem Geldbeutel, dann sieht sie, dass auch ein 50-Euro-Schein im Geldbeutel ist und gibt diesen I] Ich zahle mit dem.
30	[0:03:22.6] I: Genau. Dann würdest du von mir noch zwei/ nein vier Cent zurückbekommen. Aber hast du dir diese Übersicht mal ganz genau angeschaut? [zeigt auf Übersicht auf dem Tisch]
31	[0:03:32.4] K6: [Schaut sich Übersicht an] (...) Da steht immer 99 Cent am Ende.
32	[0:03:39.3] I: Ja, das stimmt. Das ist ja oft bei diesen Preisen so. Und hast du auch das ein bisschen mal überschlagen, die Einzelpreise?
33	[0:03:46.8] K6: [Schaut sich die Übersicht an] (9 Sek.) Das stimmt nicht.
34	[0:04:00.6] I: Wieso nicht?
35	[0:04:02.2] K6: Weil oder? (15 Sek.) Doch das stimmt.
36	[0:04:20.6] I: Doch, was hast du denn ungefähr überschlagen? Was sollte das ungefähr kosten?
37	[0:04:24.2] K6: Ähm, 46 habe ich gerechnet.

38	[0:04:27.9] I: 46, okay. Ja, dann würde es ja ungefähr stimmen. Dann gebe ich das mal wieder zurück. [Gibt K6 Geld zurück, legt Produkte und Übersicht weg, stellt stattdessen Müsli für 2,99 € und Orangensaft für 3,49 € auf den Tisch.] Jetzt möchtest du nur Müsli und Orangensaft kaufen. Jetzt habe ich keine Übersicht mehr, aber du siehst ja die Preise auf den Produkten. Und ich möchte, dass du nur mit einem einzigen Schein bezahlst. Welchen könntest du mir denn da geben?
39	[0:04:55.8] K6: Ohne Rückgabe?
40	[0:04:57.3] I: Doch, es muss ja dann mit Rückgabe sein.
41	[0:05:01.1] K6: Okay. [Schaut Produktpreise an und holt einen Zehn-Euro-Schein aus dem Geldbeutel. Gibt den Schein I]
42	[0:05:10.3] I: Also wenn ich dann jetzt als Kassiererin hier reinlegen würde in die Kasse und dir dann deinen Kassenzettel geben würde und dann sagen würde "Vielen Dank für deinen Einkauf". Wäre dann der Einkauf schon abgeschlossen?
43	[0:05:20.5] K6: Hm (verneinend). Da bekomme ich noch Rückgeld.
44	[0:05:23.4] I: Dann gebe ich dir mal dein Rückgeld [Gibt K6 zu wenig Rückgeld - 1,52 €] Hier wäre dein Rückgeld. Und dann "Vielen Dank für deinen Einkauf". Jetzt wäre der Einkauf abgeschlossen, oder?
45	[0:05:35.5] K6: Ja.
46	[0:05:37.1] I: Okay. Dann gebe ich dir noch mal die zehn Euro zurück, für das nächste Mal. [Gibt K6 Geldschein zurück, räumt Produkte vom Tisch und stellt stattdessen zwei Kekse Packungen mit zugehörigen Preisen auf den Tisch. Dabei handelt es sich bei einer Packung um eine Mogelpackung: Sie erscheint auf den ersten Blick billiger erscheint, weil die Stückzahl der Kekse höher ist. Die Endpreise sind gleich – jeweils 1,79 €. Allerdings enthält die Mogelpackung mit den 10 Keksen eine geringere Grammzahl – nur 90 Gramm anstatt 100 Gramm, wie in der Packung mit 8 Keksen. Ein sinnvoller Vergleich kann deshalb nur durch die Grammangabe auf den Rückseiten der Verpackungen oder besser noch durch den Grundpreis geschehen, welcher auf jedem Preisschild mit angegeben ist.] Jetzt haben wir hier zwei Kekse Packungen, die du gleich mal vergleichen kannst. Welche würdest du denn auswählen?
47	[0:06:03.1] K6: [Schaut die Kekspackungen und Preise an. (...) Die da. [zeigt auf Packung mit 10 Keksen]
48	[0:06:07.1] I: Wieso?
49	[0:06:07.5] K6: Weil hier sind acht Kekse drin [zeigt auf Packung mit acht Keksen] und das kostet 1,79 € und da sind zehn drinnen [zeigt auf Mogelpackung mit zehn Keksen] und es kostet auch 1,79 €.
50	[0:06:16.9] I: Ah, du meinst da [zeigt auf Mogelpackung mit zehn Keksen] sind mehr drin? Aber es könnte ja sein, dass die zehn einfach kleinere Kekse sind und die acht größere Kekse. Und dann wäre ja trotzdem in denen [zeigt auf Packung mit acht Keksen] mehr drin.
51	[0:06:26.5] K6: Dann würde ich halt die hier [zeigt auf Packung mit acht Keksen] kaufen.

52	[0:06:29.3] I: Aber wie kannst du dir denn sicher sein, wo jetzt mehr Inhalt drin ist? Gibt es da irgendwas auf der Packung oder auf dem Preisschild?
53	[0:06:34.6] K6: Da steht immer wie viel es wiegt. [zeigt auf die Grammangabe beim Grundpreis]
54	[0:06:37.1] I: Achso, also du meinst bei dem Grundpreis, wenn da 100 Gramm dransteht, dann sind da 100 Gramm drin?
55	[0:06:41.5] K6: Äh, weiß nicht.
56	[0:06:45.0] I: Wo steht denn dass manchmal auch noch dran, diese Grammzahl.
57	[0:06:48.5] K6: [Nimmt Kekspackung mit zehn Keksen in die Hand und schaut sich die Rückseite an]
58	[0:06:50.3] I: Auf der Verpackung?
59	K6: 90 Gramm steht da.
60	[0:06:52.1] I: Und auf der? [zeigt auf Kekspackung mit acht Keksen]
61	[0:06:53.0] K6: [Nimmt Packung mit acht Keksen in die Hand und schaut sich die Rückseite an] 100 Gramm, also ist da mehr drin.
62	[0:06:56.7] I: Also würdest du dann doch eher die wählen) [zeigt auf Packung mit acht Keksen]
63	[0:06:58.7] K6: Ja.
64	[0:06:59.2] I: Hast du diesen Grundpreis schon mal gehört?
65	[0:07:03.7] K6: [Schüttelt den Kopf]
66	[0:07:05.9] I: Nicht, auch nicht schlimm. Jetzt möchtest du Äpfel kaufen, und zwar sechs Stück. [I räumt Kekspackungen weg und legt sechs Äpfel auf den Tisch. Dazu wird ein Preisschild mit der Beschriftung „Äpfel Stückpreis 50 Cent“ gelegt.] Diesmal sind die Lose und du kannst die so auswählen. Und es gibt auch einen Stückpreis. Und zwar kosten die 50 Cent pro Stück. Wie viel müsstest du denn jetzt für alle sechs bezahlen?
67	[0:07:26.7] K6: [Schaut die Äpfel an] (9 Sek.) Drei Euro.
68	[0:07:36.7] I: Drei Euro, okay. Und jetzt ziehe ich die als Kassiererin über das Kas- senband und es zeigt jetzt aber 2,50 € an? Kann das sein?
69	[0:07:43.6] K6: (...) Hm, ja?
70	[0:07:47.8] I: Wieso?
71	[0:07:48.6] K6: Weiß nicht.
72	[0:07:49.9] I: Gibt es da irgendeine Situation, die dir einfällt, wo sowas sein kann? Dass es doch weniger kostet.
73	[0:07:55.5] K6: Vielleicht reduziert.

74	[0:07:56.4] I: Reduziert. Also es könnte ja so einen Mengenrabatt zum Beispiel geben. Und wenn da jetzt zum Beispiel ein Angebot stehen würde bei den Äpfeln, wie könnte es denn lauten?
75	[0:08:05.0] K6: Ähm (..) vielleicht ähm sechs Äpfel nur (..) 2,50 €?
76	[0:08:17.8] I: Okay, man könnte es ja zum Beispiel auch nennen: sechs Äpfel für fünf Äpfel, also für den Preis von fünf Äpfeln. Und jetzt gibt es da noch mal ein Angebot. Und zwar dieses Mal brauchst du fünf Äpfel für einen Apfelkuchen. Du siehst aber jetzt im Supermarkt, dass es da gerade ein Angebot gibt. Zehn für fünf, also zehn Äpfel zum Preis von fünf Äpfeln. Würdest du das Angebot annehmen?
77	[0:08:39.6] K6: Ja.
78	[0:08:41.1] I: Wieso?
79	[0:08:41.9] K6: Weil, die Äpfel kann man ja immer mal gebrauchen. Zum Essen auch so?
80	[0:08:46.3] I: Okay. Also, du meinst, das würde schon wegkommen?
81	[0:08:49.0] K6: Ja.
82	[0:08:49.5] I: Fällt dir auch was ein, wo das mal ein Nachteil sein könnte, wenn es so einen Rabatt gibt und jeder den annimmt?
83	[0:08:55.5] K6: Ähm, dass die dann halt zu Hause schlecht werden?
84	[0:09:00.1] I: Ja, das könnte ja ein Nachteil sein, wenn man es nur kauft und eigentlich gar nicht aufbraucht. Genau. Dann kommen jetzt mal die Äpfel weg. Und dafür kommt jetzt gleich Schokolade. [I räumt die Äpfel vom Tisch und legt zwei verschiedene Schokoladentafeln mit Preisschildern auf den Tisch. Eine davon kostet 0,99 € und hat keine Siegel. Die andere Tafel kostet 1,29 € aber hat ein offizielles Fairtrade-Siegel und andere Siegel, die für Umweltschutz stehen (eines zeigt an, dass das Produkt Kohlenstoffneutral ist, das andere, dass mit dem Gewinn der Schokolade Bäume gepflanzt werden.)] Ich habe zwei verschiedene Tafeln mit den Preisen. Welche würdest du denn jetzt persönlich auswählen?
85	[0:09:25.0] K6: [Schaut die Schokoladentafeln und Preise an] (...) Darf ich auch die umdrehen?
86	[0:09:35.3] I: Ja. Du kannst sie dir gerne anschauen.
87	[0:09:36.8] K6: [nimmt beide Schokoladen nacheinander in die Hand und schaut sich die Rückseiten an] (...) Mhm, die. [zeigt auf billigere Schokolade ohne Siegel]
88	[0:09:45.5] I: Wieso?
89	[0:09:46.0] K6: Weil das genauso/ Weil da ist genausoviel drin und die kostet weniger. [zeigt auf billigere Schokolade ohne Siegel]
90	[0:09:51.2] I: Okay, du würdest nach dem Preis auswählen. Gäbe es noch was anderes, nach dem man auswählen könnte?
91	[0:09:56.6] K6: Vielleicht wegen dem? [Zeigt auf FairTrade-Siegel der teureren Schokolade]
92	[0:09:58.7] I: Was bedeutet das denn?

93	[0:10:00.5] K6: FairTrade heißt halt (.) dass das von armen Bauern ist und die dann das Geld bekommen.
94	[0:10:08.0] I: Und würde das dann deine Entscheidung beeinflussen? Würdest du dann sagen, ich nehme trotzdem die teurere Schokolade?
95	[0:10:14.4] K6: Hm (zustimmend).
96	[0:10:15.0] I: Ja, okay. [I räumt Schokoladentafeln weg und legt stattdessen Kärtchen mit Einnahmen und Ausgaben auf den Tisch. Es gibt drei rote Kärtchen mit folgenden Ausgaben: Süßigkeiten: 3 €, Kino: 5 € und neue Handschuhe: 5 €. Zudem gibt es drei grüne Kärtchen mit folgenden Ausgaben: Geburtstagsgeld: 20 €, Taschengeld: 8 € und Zeitungen austragen: 2 €.] Jetzt haben wir hier Kärtchen und zwar sind das Einnahmen und Ausgaben von der Nina. Die hat diesen Monat am Anfang null Euro gehabt, also gar kein Geld. Und dann hat sie gedacht, sie macht sich jetzt mal so Kärtchen und schreibt immer auf, was sie verdient hat, also eingenommen hat und was die ausgegeben hat. Kannst du das mal sortieren nach Einnahmen und Ausgaben?
97	[0:10:44.8] K6: Hm (zustimmend). [Schaut sich die Kärtchen an] (...) Also hatte sie erst/ Hä wie also soll ich mal da, was sie eingenommen hat [zeigt auf rechte Seite des Tisches] und da was sie ausgenommen [zeigt auf linke Seite des Tisches] hat?
98	[0:10:59.2] I: Hm (zustimmend).
99	K6: Das hat sie ausgegeben. [nimmt rotes Ausgabekärtchen und schiebt es auf die rechte Seite] Das hat sie eingenommen. [schiebt grünes Ausgabekärtchen und schiebt es auf die linke Seite] Das hat sie auch eingenommen und das hat sie auch eingenommen [schiebt die anderen beiden grünen Einnahmekärtchen auf die linke Seite]. Das hat sie ausgegeben, das hat sie auch ausgegeben [schiebt die anderen beiden Ausgabekärtchen auf die rechte Seite].
100	[0:11:12.1] I: Okay, genau. Jetzt hast du es ja schon sortiert und jetzt möchte sie noch wissen, wie viel Geld ihr jetzt noch übrig bleibt. Kannst du das berechnen?
101	[0:11:18.3] K6: Ja. [Schaut die Kärtchen an] (10 Sek.) 17 Euro?
102	[0:11:32.5] I: Wie hast du das jetzt gemacht?
103	[0:11:34.3] K6: Ich habe erst die zusammengerechnet [zeigt auf grüne Einnahmekärtchen] und dann die zusammengerechnet [zeigt auf rote Ausgabekärtchen] und dann die [zeigt auf rote Ausgabekärtchen] minus die [zeigt auf grüne Einnahmekärtchen].
104	[0:11:40.9] I: Ah okay. Dann hat sie noch 17 Euro übrig. Dann lege ich die wieder zurück. [Legt die Kärtchen weg und legt stattdessen eine ausgefüllte Tabelle mit Einnahmen und Ausgaben (Haushaltsbuch) auf den Tisch. Die erste Spalte hat die Überschrift „Einnahmen“, darunter ist Folgendes in den Zeilen aufgelistet: Taschengeld: 17 €, Zeitungen austragen: 2 € und Gassi gehen: 6 €. Die zweite Spalte hat die Überschrift „Ausgaben“, darunter ist Folgendes in den Zeilen aufgelistet: Süßigkeiten: 2 €, Futter für Haustier: 3 €, Essen: 8 € und Spielzeug: 4 €.] Ich habe hier jetzt noch eine ausgefüllte Tabelle von einem anderen Monat. Da hat sie jetzt auch ihre Einnahmen und Ausgaben alle aufgeschrieben und die bleiben jetzt immer so gleich. Also das nimmt sie jeden Monat ein [zeigt auf Einnahmespalte] und das gibt sie jeden Monat aus [zeigt auf Ausgabespalte]. Und sie möchte sich jetzt Kopfhörer für 39,99 € kaufen. Ohne das jetzt mal genau zu berechnen. Schätzt du, das kann sie sich gerade leisten oder nicht?

105	[0:12:11.8] K6: Ähm. (...) Wie viel, für?
106	[0:12:19.3] I: Für 39,99 €.
107	[0:12:21.3] K6: Nein.
108	[0:12:23.1] I: Nicht. Wieso nicht?
109	[0:12:24.0] K6: Weil das sind ja glaub noch nicht mal 39,99 € [zeigt auf Einnahmespalte]
110	[0:12:31.5] I: Okay, also die Einnahmen sind schon zu wenig?
111	[0:12:33.7] K6: Hm (zustimmend).
112	[0:12:34.4] I: Dann müsste sie ja jetzt ziemlich lange sparen, bis sie sich das leisten kann. Sie möchte sich die Kopfhörer aber ziemlich schnell kaufen. Könntest du was an den Einnahmen und Ausgaben verändern, dass sie sich das schneller leisten kann?
113	[0:12:44.9] K6: [Schaut sich die Tabelle an] Vielleicht könnte sie mal auf Süßigkeiten verzichten?
114	[0:12:52.5] I: Okay, also dass sie das mal wegstreicht. Gibt es sonst noch was?
115	[0:12:55.6] K6: Und vielleicht Gassi gehen und Zeitungen austragen bisschen öfters macht?
116	[0:13:05.4] I: Dass sie da dann mehr verdient?
117	[0:13:06.4] K6: Hm (zustimmend).
118	[0:13:07.2] I: Ja, dann könnte sie sich das auf jeden Falls schon mal schneller leisten. Genau.

Interview Kind 7

1	[0:00:00.0] Interview Kind 7
2	I: Du bist die [nennt Name von K7] (K7: Ja.) Dann fangen wir gleich mal an. [Legt geöffnete Kasse vor K7] Und zwar darfst du jetzt mal hier in die Kasse hineingucken und mir einfach sagen, was du siehst. Allgemein.
3	[0:00:08.6] K7: [Schaut in Kasse] Hm, Geldschein?
4	[0:00:12.2] I: Genau Geldscheine, Geldmünzen, also insgesamt Geld.
5	[0:00:16.0] K7: Ja. Und ein Schlüssel.
6	[0:00:17.7] I: Ja. Weißt du denn, was die Funktion von Geld ist? Also welchen Sinn hat das? Warum haben wir Geld?
7	[0:00:23.1] K7: Dass wir uns Sachen kaufen können.
8	[0:00:26.7] I: Dass man sich was kaufen kann. Genau. Aber jetzt ist es ja so: man gibt Geld und dann bekommt man zum Beispiel ein Brot, das man sich kauft. Wieso machen wir es nicht so, dass man zum Beispiel ein Brot gegen eine Packung Eier tauscht?
9	[0:00:39.1] K7: (...) Weil man die andere Sachen für ein Brot auch noch kaufen muss.
10	[0:00:47.0] I: Aber ich könnte immer so machen, dass ich direkt was tausche. Dann tausche ich eben noch Mehl gegen Honig oder sowas. Dann kann ich immer so direkt tauschen.
11	[0:00:58.1] K7: Weiß ich nicht.
12	[0:01:01.3] I: Okay. Dann hast du jetzt genannt, man tauscht es ja zum Beispiel. Also man kann dann Produkte davon kaufen. Gibt es denn noch irgendwas, das man mit Geld machen kann?
13	[0:01:08.8] K7: Ausleihen. Falls jemand was vergessen hat oder so.
14	[0:01:16.0] I: Hm, ausleihen kann man machen, ja.
15	[0:01:17.0] K7: Taschengeld geben.
16	[0:01:21.5] I: Hm (zustimmend).
17	[0:01:23.6] K7: Oder (...) [zuckt mit den Schultern]
18	[0:01:27.9] I: Okay, ist doch schonmal gut. Du hast ja schon viel genannt. Dann machen wir unsere erste Situation im Supermarkt. [Stellt Milch für 0,99 € auf den Tisch] Und zwar stehst du an der Kasse und möchtest diese Milch kaufen. Du hast ja auch deinen Geldbeutel dabei. Was würdest du als nächstes machen?
19	[0:01:41.4] K7: Geld geben?
20	[0:01:43.9] I: Kannst du das mal machen?
21	[0:01:45.8] K7: [Schaut in den Geldbeutel und holt eine Ein-Euro-Münze heraus. Gibt die Münze I] So?

22	[0:01:58.0] I: Okay. Dann würdest du mir einen Euro geben und dann würdest du von mir jetzt noch einen Cent zurückbekommen. [Gibt K7 das Geld wieder zurück] Du hast jetzt ja mit Bargeld bezahlt. Gibt es noch andere Arten, wie man bezahlen kann?
23	[0:02:10.9] K7: Mit Kasse, oder halt/ Ich meine, mit Karte.
24	[0:02:14.5] I: Mit Karte. Wie funktioniert es denn?
25	[0:02:16.3] K7: Da muss man zu einem Teil hingehen und dann Karte entweder drauf legen oder einstecken und Code eingeben.
26	[0:02:25.8] I: Hm (zustimmend) Und jetzt ist es ja so mit so einem Geldbeutel kann ich ja leicht nachzählen, wie viel Bargeld ich noch übrig habe. Wie ist es denn bei der Karte? Habe ich da irgendwo einen Überblick darüber?
27	[0:02:36.4] K7: (...) Eigentlich nicht so.
28	[0:02:41.8] I: Okay. [I stellt vier Produkte mit Preisen auf den Tisch: Orangensaft für 2,99 €, Honig für 9,99 €, Müsli für 3,99 € und Äpfel für 2,99 €] Dann hast du jetzt gleich vier Produkte, die du kaufen möchtest. Und zwar einmal Müsli, diese Tasche, Honig und Äpfel. Die vier Produkte hast du jetzt an der Kasse, die werden drübergezogen. Und man bekommt ja oft so einen Überblick, der an der Kasse angezeigt wird. Und da stehen immer die Einzelpreise und dann noch der Gesamtpreis. [Legt Übersicht auf den Tisch vor die Produkte. Dort sind folgende Produkte aufgelistet: Äpfel: 1,99 €, Müsli: 2,99 €, Honig: 9,99 € und Tasche: 19,99 €. Darunter steht die Gesamtsumme: 49,96 €. Die Gesamtsumme ist also viel zu hoch für den Einkauf.] Was würdest du denn jetzt als nächstes machen?
29	[0:03:14.0] K7: [Schaut Produkte und Preisübersicht an. Schaut dann in den Geldbeutel] Geld geben?
30	[0:03:19.6] I: Hm (zustimmend). Das darfst du mal machen.
31	[0:03:21.5] K7: [Holt den 50-Euro-Schein aus dem Geldbeutel und gibt ihn I]
32	[0:03:27.1] I: Ja, 50 Euro. Dann würdest du von mir noch vier Cent zurückbekommen. Aber hast du dir diese Übersicht ganz genau angeschaut?
33	[0:03:32.3] K7: [Schaut die Übersicht an] (13 Sek)
34	[0:03:46.3] I: Könntest du die Preise mal überschlagen von den einzelnen Produkten?
35	[0:03:49.5] K7: Ja. (15 Sek) 34 Euro.
36	[0:04:07.0] I: Würde das etwas verändern an deiner Handlung?
37	[0:04:10.5] K7: Ja.
38	[0:04:11.4] I: Was würdest du jetzt machen?
39	[0:04:12.7] K7: (...) Das Geld wieder zurückgeben lassen.
40	[0:04:19.3] I: [Gibt K7 die 50 Euro wieder zurück] Und was anderes dann geben wahrscheinlich, oder?
41	[0:04:21.3] K7: Ja. Weil das war zu wenig oder eher zu viel. [beginnt, im Geldbeutel nach anderen Scheinen zu suchen]

42	[0:04:27.5] I: Zu viel, genau. Du brauchst es mir jetzt gar nicht mehr geben, du hast ja auch so herausgefunden, dass es zu viel war. Wir machen einfach weiter mit der nächsten Situation. Jetzt möchtest du Müsli und Orangensaft kaufen. [Legt Produkte und Übersicht weg, stellt stattdessen Müsli für 2,99 € und Orangensaft für 3,49 € auf den Tisch.] Jetzt siehst du ja die Preise da dran, wie viel es kostet. Und ich möchte jetzt, dass du nur mit einem einzigen Schein bezahlst. Welchen kannst du mir denn da geben?.
43	[0:04:53.1] K7: [Schaut Preise an und schaut dann in den Geldbeutel] Mit einem Zehn-Euro-Schein? [gibt I Zehn-Euro-Schein]
44	[0:04:59.6] I: Okay, dann würde ich das als KassiererIn nehmen, in meine Kasse legen und sagen "Vielen Dank für deinen Einkauf".
45	[0:05:05.8] K7: Nein, dann brauche ich ja noch Rückgeld.
46	[0:05:07.8] I: Ah, Rückgeld. Dann schaue ich mal nach dem Rückgeld. [Gibt K7 zu wenig Rückgeld - 1,52 €] Dann hättest du hier dein Rückgeld. Und dann wäre es jetzt abgeschlossen?
47	[0:05:20.7] K7: [überlegt]
48	[0:05:23.5] I: Wäre das in Ordnung so?
49	[0:05:23.7] K7: Es muss halt richtig sein, das Rückgeld.
50	[0:05:26.6] I: Ist das richtig?
51	[0:05:28.2] K7: [Schaut sich die Preise auf den Produkten an und addiert] (10 Sek) Ja?
52	[0:05:48.1] I: Okay. Dann gebe ich dir dein Geld wieder zurück. [I gibt K7 Geld wieder zurück und räumt Produkte vom Tisch und stellt stattdessen zwei Kekse Packungen mit zugehörigen Preisen auf den Tisch. Dabei handelt es sich bei einer Packung um eine Mogelpackung: Sie erscheint auf den ersten Blick billiger, weil die Stückzahl der Kekse höher ist. Die Endpreise sind gleich – jeweils 1,79 €. Allerdings enthält die Mogelpackung mit den 10 Keksen eine geringere Grammzahl – nur 90 Gramm anstatt 100 Gramm, wie in der Packung mit 8 Keksen. Ein sinnvoller Vergleich kann deshalb nur durch die Grammangabe auf den Rückseiten der Verpackungen oder besser noch durch den Grundpreis geschehen, welcher auf jedem Preisschild mit angegeben ist.] Dann haben wir jetzt hier zwei Kekspackungen. Welche würdest du denn auswählen?
53	[0:06:12.5] K7: [Schaut sich die Packungen und Preisschilder an] (...) Die hier [zeigt auf Packung mit acht Keksen]
54	[0:06:22.9] I: Wieso?
55	K7: (...) Weil das sind acht Kekse, oder ne. Die hier. [zeigt auf Mogelpackung mit zehn Keksen]
56	[0:06:36.7] I: Die, wieso?
57	K7: Weil die kosten 1,79 € [zeigt auf Mogelpackung mit zehn Keksen] und die auch [zeigt auf Packung mit acht Keksen] und hier sind zwei weniger drin.

58	[0:06:44.2] I: Also du meinst, dass sind ja mehr Kekse drin. [zeigt auf Mogelpackung mit zehn Keksen] Zehn und da nur acht. [zeigt auf Packung mit acht Keksen] (K7: Ja.) Aber es kann ja jetzt sein, dass die Kekse einfach kleiner sind [zeigt auf Mogelpackung mit zehn Keksen. Dann habe ich zehn kleinere Kekse, aber dafür hier acht größere Kekse. Woran kannst du denn sicher sein, wo mehr Inhalt drin ist? Gibt es da irgendwas? Entweder am Preisschild oder an der Verpackung.
59	[0:07:01.1] K7: Am Preisschild, weil hier steht 100 Gramm und hier auch. [zeigt jeweils auf die Grammangabe beim Grundpreis an jedem Preisschild]
60	[0:07:05.4] I: Achso, also da sind dann immer 100 Gramm drin?
61	[0:07:08.1] K7: [nickt]
62	[0:07:08.6] I: Steht es auf der Verpackung auch noch mal irgendwo drauf?
63	[0:07:11.3] K7: Hm, ja eigentlich schon.
64	[0:07:13.7] I: Kannst ja mal die Verpackungen anschauen, ob das irgendwo draufsteht.
65	[0:07:17.9] K7: [nimmt beide Verpackungen in die Hand und schaut sich die Rückseiten an] Das sind 100 Gramm [zeigt auf Packung mit acht Keksen] und da 90 Gramm [zeigt auf Mogelpackung mit zehn Keksen]
66	[0:07:21.8] I: Würde das deine Entscheidung verändern?
67	[0:07:24.5] K7: Ich glaube eher dann bei denen [hält Packung mit acht Keksen hoch]/ Oder doch, weil die [zeigt auf Mogelpackung mit zehn Keksen]
68	[0:07:34.8] I: Also die mit 90 Gramm?
69	K7: Ja.
70	[0:07:37.0] I: Okay. Also du würdest bei denen mit zehn Stück bleiben.
71	[0:07:40.4] K7: Hm (zustimmend).
72	I: Okay. [I räumt Kekspackungen weg und legt sechs Äpfel auf den Tisch. Dazu wird ein Preisschild mit der Beschriftung „Äpfel Stückpreis 50 Cent“ gelegt.] Jetzt haben wir hier jetzt sechs Äpfel, die du kaufen möchtest. Dieses Mal sind die Lose. Und es gibt auch einen Stückpreis. Und zwar kosten die pro Stück 50 Cent. Wie viel müsstest du den an der Kasse bezahlen?
73	[0:08:03.0] K7: (9 Sek) Drei Euro?
74	[0:08:12.4] I: Hm (zustimmend). Und jetzt ziehe ich es über das Kassenband und es sagt mir jetzt aber 2,50 € an. Kann das sein?
75	[0:08:18.2] K7: Nein?
76	[0:08:19.9] I: Gibt es da gar keine Situation, wo das mal so sein könnte?
77	[0:08:22.0] K7: Doch.
78	[0:08:23.0] I: Welche?
79	[0:08:23.8] K7: Dass der Computer sich mal verrechnet.

80	[0:08:28.6] I: Dass der sich verrechnet, okay. Aber wenn es jetzt gar kein Fehler war. Gibt es da trotzdem manchmal sowas, dass man mehrere Produkte für einen billigeren Preis bekommt.
81	[0:08:37.3] K7: Ja vielleicht Prozente oder so?
82	[0:08:41.6] I: Hm (zustimmend) also, dass es im Angebot ist?
83	[0:08:43.7] K7: Ja.
84	[0:08:44.0] I: Wie könnte denn hier so ein Angebot lauten? Wenn die [zeigt auf Äpfel] dann 2,50 € kosten?
85	[0:08:48.4] K7: [schaut die Äpfel an] (13 Sek) Minus 5, 5. Pro Apfel minus 5 Cent?
86	[0:09:06.8] I: Okay. Oder man könnte zum Beispiel auch das Angebot so nennen: sechs für fünf. Also sechs Äpfel zum Preis von fünf.
87	[0:09:13.6] K7: Ja.
88	[0:09:14.9] I: Und jetzt möchtest du noch mal Äpfel kaufen. Dieses Mal aber keine sechs Äpfel, sondern eigentlich nur fünf Äpfel, weil du möchtest damit einen Apfelkuchen backen. Jetzt gibt es aber das Angebot zehn für fünf gerade im Supermarkt, also zehn Äpfel zum Preis von fünf. Würdest du dieses Angebot annehmen?
89	[0:09:28.9] K7: Ja.
90	[0:09:30.2] I: Ja. Wieso?
91	[0:09:31.4] K7: Weil man dann vielleicht auch noch welche auf Vorrat hat, wenn man viele ist.
92	[0:09:38.3] I: Hm (zustimmend). Kannst du dir vorstellen, dass es da manchmal auch Nachteile gibt?
93	[0:09:42.1] K7: Ja, (..) vielleicht auch, weil wenn man dann zu viele zu Hause hat, dass sie auch verschimmeln oder so?
94	[0:09:51.4] I: Hm (zustimmend). Also, dass man sie gar nicht alle verbrauchen kann. Ich lege das jetzt mal weg. Es geht nämlich gleich um Schokolade. [I räumt die Äpfel vom Tisch und legt zwei verschiedene Schokoladentafeln mit Preisschildern auf den Tisch. Eine davon kostet 0,99 € und hat keine Siegel. Die andere Tafel kostet 1,29 € aber hat ein offizielles Fairtrade-Siegel und andere Siegel, die für Umweltschutz stehen (eines zeigt an, dass das Produkt Kohlenstoffneutral ist, das andere, dass mit dem Gewinn der Schokolade Bäume gepflanzt werden.)] Und zwar habe ich hier zwei verschiedene Tafeln mit den Preisen. Welche würdest du denn persönlich wählen?
95	[0:10:08.0] K7: Eigentlich gar keine. Ich mache keine.
96	[0:10:11.5] I: Ah okay. Wenn du dir jetzt vielleicht für eine Freundin oder so kaufen würdest?
97	[0:10:15.4] K7: [Schaut beide Schokoladentafeln und die Preisschilder an. (15 Sek) Die hier [zeigt auf die teurere Schokolade mit Siegeln]
98	[0:10:32.0] I: Wieso?
99	[0:10:32.3] K7: Oder nein, die hier, weil die günstiger ist.

100	[0:10:36.2] I: Okay, also du würdest nach dem Preis auswählen. Gäbe es noch irgendetwas anderes, nach dem man auswählen könnte?
101	[0:10:40.1] K7: Ja vielleicht auch, wenn jemand allergisch oder so.
102	[0:10:44.9] I: Hm (zustimmend). Dass man auch auf die Zutaten schaut, genau. Sonst noch irgendetwas?
103	[0:10:48.5] K7: Vielleicht mag man die eine Sorte auch nicht so?
104	[0:10:52.5] I: Geschmack, ist auch wichtig. Kennst du diese Siegel da unten? [zeigt auf FairTrade-Siegel auf der teureren Schokolade]
105	[0:10:56.6] K7: [Schaut Siegel an] Ja.
106	[0:10:58.8] I: Was bedeutet das denn?
107	[0:11:00.3] K7: Weiß ich nicht.
108	[0:11:03.2] I: Okay, also würde das deine Entscheidung nicht beeinflussen, oder?
109	[0:11:06.3] K7: Ein bisschen vielleicht.
110	[0:11:09.0] I: Okay. [I räumt Schokoladentafeln weg und legt stattdessen Kärtchen mit Einnahmen und Ausgaben auf den Tisch. Es gibt drei rote Kärtchen mit folgenden Ausgaben: Süßigkeiten: 3 €, Kino: 5 € und neue Handschuhe: 5 €. Zudem gibt es drei grüne Kärtchen mit folgenden Ausgaben: Geburtstagsgeld: 20 €, Taschengeld: 8 € und Zeitungen austragen: 2 €.] Dann haben wir hier jetzt noch etwas und zwar sind es Einnahmen und Ausgaben von der Nina. Sie hatte am Anfang des Monats gar kein Geld als null Euro. Und hat sie sich mal aufgeschrieben, was sie eingenommen hat und was sie ausgegeben hat. Kannst du das mal nach Einnahmen und Ausgaben sortieren?
111	[0:11:28.1] K7: Ja. [legt alle roten Ausgabekärtchen auf die rechte Seite und alle grünen Einnahmekärtchen auf die linke Seite] So.
112	[0:11:35.2] I: Okay, also das sind dann die? [zeigt auf die grünen Einnahmekärtchen]
113	[0:11:38.9] K7: Wo sie bekommen hat. Und das [zeigt auf rote Ausgabekärtchen] was sie ausgegeben hat.
114	[0:11:45.0] I: Das hat sie ausgegeben, okay. Und jetzt möchte sie noch wissen, wie viel Geld ihr noch übrig bleibt? Kannst du das berechnen?
115	[0:11:48.9] K7: Ja. [Schaut die Kärtchen an] (8 Sek.) 17 Euro.
116	[0:11:57.7] I: Wie hast du das gemacht?
117	[0:11:59.3] K7: Also, ich habe erst die zusammengerechnet [zeigt auf grüne Einnahmekärtchen] und dann die. [zeigt auf rote Ausgabekärtchen] Und dann das insgesamte [zeigt auf grüne Einnahmekärtchen] minus das hier. [zeigt auf rote Ausgabekärtchen]
118	[0:12:06.7] I: Also du hast die Ausgaben von den Einnahmen abgezogen?
119	[0:12:10.6] K7: Ja.
120	I: Gut, dann tun wir die mal wieder weg. [Legt die Kärtchen weg und legt stattdessen eine ausgefüllte Tabelle mit Einnahmen und Ausgaben (Haushaltsbuch) auf den

	Tisch. Die erste Spalte hat die Überschrift „Einnahmen“, darunter ist Folgendes in den Zeilen aufgelistet: Taschengeld: 17 €, Zeitungen austragen: 2 € und Gassi gehen: 6 €. Die zweite Spalte hat die Überschrift „Ausgaben“, darunter ist Folgendes in den Zeilen aufgelistet: Süßigkeiten: 2 €, Futter für Haustier: 3 €, Essen: 8 € und Spielzeug: 4 €.] Dann haben wir hier eine ausgefüllte Tabelle. Das hat sie sich für den nächsten Monat aufgeschrieben. Und sie hat gleich die Einnahmen und Ausgaben immer notiert. Und jetzt möchte sie sich Kopfhörer für 39,99 € kaufen. Kann sie sich die gerade leisten? Was denkst du, nur mal so schätzungsweise?
121	[0:12:33.7] K7: (..) Ja.
122	[0:12:35.0] I: Echt, wieso?
123	[0:12:36.9] K7: Weil sie ja auch was ein/ ne. Wenn sie null Euro hat, dann nicht.
124	[0:12:42.6] I: Genau, also sie hatte sonst hatte sonst null Euro und dann ist das jetzt für den ganzen Monat [zeigt auf Tabelle].
125	[0:12:47.1] K7: Ja.
126	[0:12:49.3] I: Also, was meinst du? Kann sie sich es dann noch nicht leisten?
127	[0:12:50.4] K7 Ja.
128	[0:12:51.3] I: Wieso nicht?
129	[0:12:52.5] K7: Weil sie noch kein Geld hat?
130	[0:12:55.8] I: Aber ein bisschen was hat sie ja vielleicht noch, oder?[zeigt auf Tabelle]
131	[0:12:57.6] K7: Ja.
132	[0:12:58.6] I: Okay. Also, du meinst es reicht noch nicht ganz. Jetzt möchte sie sich die Kopfhörer aber bald leisten können. Kannst du ihr einen Tipp geben, was sie an den Ausgaben oder an den Einnahmen verändern kann, damit sie es sich schneller leisten kann?
133	[0:13:11.0] K7: Nicht so viele Süßigkeiten?
134	[0:13:13.4] I: Also, dass sie das dann wegstreicht oder auf jeden Fall weniger macht [zeigt auf Ausgabe "Süßigkeiten: __" auf der Ausgabenspalte]. Gibt es sonst noch etwas?
135	[0:13:18.0] K7: Spielzeug vielleicht nicht so viel?
136	[0:13:21.8] I: Hm (zustimmend). Kanns sie vielleicht noch etwas an den Einnahmen verändern?
137	[0:13:24.6] K7: (5 Sek) Vielleicht (..) Flaschen abgeben oder sowas?
138	[0:13:35.2] I: [nickt] Dass sie da noch was verdient, ja. Das ist doch schonmal gut. Dann drücke ich jetzt mal auf Stopp.

Interview Kind 8

1	[0:00:00.0] Interview Kind 8
2	I: Du bist [nennt Namen von K8] (K8: Hm (zustimmend).) Dann fangen wir gleich mal mit der ersten Aufgabe an. Die ist ziemlich einfach: Was siehst du denn hier? [öffnet Kasse mit Euroscheinen und Euromünzen vor 8]
3	[0:00:06.3] K8: [Schaut in die Kasse] Einen Zehn-Euro-Schein und ein paar Euros und 50 Cent und 10 Cent und 5 Cent.
4	[0:00:18.9] I: Hm (zustimmend). Also du machst das gerade ganz genau. Wie ist denn diesere Überbegriff für alles zusammen?
5	[0:00:22.4] K8: Ähm, Scheine und Münzen.
6	[0:00:26.4] I: Genau. Und allgemein ist es ja Geld.
7	[0:00:29.7] K8: Hm (zustimmend).
8	I: Weißt du denn auch, warum wir Geld haben? Was ist der Sinn von Geld?
9	[0:00:34.2] K8: Dass man was/ Lebensmittel kaufen kann. Und (..) dass man (...) Ähm, ja, dass man halt Lebensmittel kaufen kann.
10	[0:00:50.4] I: Also du meinst, dass man dann das Geld eintauscht gegen zum Beispiel Lebensmittel? Wieso machen wir es denn nicht so, dass man direkt tauscht. Also zum Beispiel, dass ich sage, ich tausche jetzt einen Karton Eier gegen Brot?
11	[0:01:03.0] K8: (...) Ich glaub, das haben sie früher mal gemacht, aber/ Ich wei/ das geht halt nicht weil, das ist meiner Mama schon mal so passiert, dass sie zu wenig Geld auf ihrem Konto hatte, dann mussten wir den Einkauf drin lassen. Das/
12	[0:01:22.2] I: Hm (zustimmend). Ja, genau. Du hast jetzt noch genannt: Wir tauschen ja immer, also Geld gegen irgendetwas, was man sich dann kauft. Gibt es sonst noch eine Funktion von Geld?
13	[0:01:31.8] K8: Mhm, man tut sich Geld erarbeiten?
14	[0:01:37.3] I: Hm (zustimmend)
15	[0:01:37.5] K8: Und (6 Sek) Mein Papa, der arbeitet beim Sicherheitsdienst und der bekommt da 1.000 Euro aber meine Mama bekommt mehr. Und dann müssen wir halt gucken, wie wir das machen mit den Einkaufen.
16	[0:02:00.3] I: Genau, also muss man schauen, was man verdient und was man dann ausgibt.
17	[0:02:03.3] K8: Ja.
18	[0:02:04.2] I: Gut. Dann fangen wir an mit unserer ersten Situation. Du bist jetzt am Supermarkt an der Kasse und möchtest diese Milch kaufen. [Stellt Milch für 0,99 € auf den Tisch] Du hast auch deinen Geldbeutel dabei. Was würdest du denn als nächstes machen?
19	[0:02:15.5] K8: Gucken? Erst gucken, wie viel es kostet. [Schaut auf das Preisschild] Und (..) dann (.) 99 Cent rausnehmen.

20	[0:02:26.8] I: Hm (zustimmend). Genau, das brauchst du jetzt gar nicht genau machen. Ich glaube, das würdest du gut hinbekommen. Du hast jetzt gesagt du würdest mit Bargeld bezahlen. Klar, da ist ja auch nur Bargeld drin [zeigt auf Geldbeutel]. Könnte man noch irgendwie anders bezahlen?
21	[0:02:38.8] K8: Ja, Kartenzahlung
22	[0:02:39.8] I: Hm (zustimmend). Und wie funktioniert das dann?
23	[0:02:41.7] K8: Dann, da bekommt man so einen Scanner und dann tut man mit/ mit der Karte das drauflegen oder einstecken und dann tut man seine Geheimzahl eingeben.
24	[0:02:56.8] I: Hm (zustimmend). Und wie ist das denn, da [zeigt auf Geldbeutel mit Bargeld] hab ich einen guten Überblick über mein Geld, weil ich kann es einfach nachzählen. Wie ist das denn bei der Karte? Hat man da irgendwo einen Überblick?
25	[0:03:05.4] K8: Ja, auf seinem Konto. Dann steht es da drauf.
26	[0:03:08.2] I: Gut, dann möchtest du nicht mehr die Milch kaufen, sondern vier Produkte: einmal Müsli, Honig, Äpfel und die Tasche. [I stellt vier Produkte mit Preisen auf den Tisch: Orangensaft für 2,99 €, Honig für 9,99 €, Müsli für 3,99 € und Äpfel für 2,99 €] Da müsste auch immer ein Preisschild draufsein. Und dann ist ja oft so, dass man an der Kasse dann so eine Übersicht kommt. Da stehen dann die Einzelpreise dran und wie viel man gesamt bezahlen muss. [Legt Übersicht auf den Tisch vor die Produkte. Dort sind folgende Produkte aufgelistet: Äpfel: 1,99 €, Müsli: 2,99 €, Honig: 9,99 € und Tasche: 19,99 €. Darunter steht die Gesamtsumme: 49,96 €. Die Gesamtsumme ist also viel zu hoch für den Einkauf.] Du bist jetzt an der Kasse und das wird dir angezeigt. Was würdest du denn als nächstes machen?
27	[0:03:36.3] K8: [Schaut die Preise und die Übersicht an] Gucken, wie viel ich im Geldbeutel habe. Und wenn ich das/ wenn ich da zu wenig drin habe, tue ich mit Kartenzahlung bezahlen.
28	[0:03:50.7] I: Okay, und wenn du es hättest, würdest du es auch so bezahlen. Hast du dir die Übersicht ganz genau angeschaut?
29	[0:03:54.8] K8: Ja.
30	[0:03:58.7] I: Hast du auch die Preise mal überschlagen?
31	[0:04:01.8] K8: [Schaut die Übersicht an] (5 Sek) Ja.
32	[0:04:07.9] I: Und das könnte so/ Stimmt das schon so?
33	[0:04:10.5] K7: Mhm [schaut die Übersicht an] (12 Sek) Nein, glaube nicht ganz.
34	[0:04:23.3] I: Was meinst du denn, was stimmt da nicht?
35	[0:04:25.4] K7: (...) Das gesamte, das stimmt nicht.
36	[0:04:32.0] I: Ist das zu viel oder zu wenig?
37	[0:04:34.7] K7: Es ist zu viel.
38	[0:04:37.4] I: Dann müsstest du eigentlich weniger bezahlen.
39	[0:04:41.9] K8: [nickt] Hm (zustimmend).

40	[0:04:42.2] I: Dann lege ich das noch mal weg. Jetzt möchtest du nur noch Müsli kaufen und Orangensaft. [Legt Produkte und Übersicht weg, stellt stattdessen Müsli für 2,99 € und Orangensaft für 3,49 € auf den Tisch.] Du siehst ja die Preise daran. Und jetzt möchte ich, dass du nur mit einem einzigen Schein bezahlst. Welchen kannst du mir denn geben?
41	[0:04:58.8] K8: [Schaut sich die Preise an und schaut dann in den Gelbbeutel] (...) Wie viel kostet das Müsli? [Schaut sich das Preisschild nochmal an] (...) Dann mit einem Zehn-Euro-Schein. [Holt einen Zehn-Euro-Schein aus dem Geldbeutel und gibt ihn I]
42	[0:05:11.3] I: Hm (zustimmend). Dann nehme ich den als KassiererIn. Sage dann noch "Vielen Dank für deinen Einkauf", gebe dir noch deinen Kassenzettel.
43	[0:05:16.5] K8: Hm (verneinend) [schüttelt den Kopf]
44	[0:05:17.6] I: Wäre dann der Einkauf abgeschlossen?
45	[0:05:18.2] K8: Nein, man kriegt dann noch Rückgeld zurück.
46	[0:05:21.1] I: Dann schaue ich mal nach deinem Rückgeld. [Gibt K8 zu wenig Rückgeld - 1,52 €] So, einmal das Rückgeld. Vielen Dank für den Einkauf.
47	[0:05:28.8] K8: [legt Rückgeld sofort in den Geldbeutel]
48	[0:05:29.4] I: Ist der Einkauf so abgeschlossen?
49	[0:05:30.6] K8: Mhm, noch nicht ganz
50	[0:05:31.9] I: Wieso?
51	[0:05:32.5] K8: Ähm, da fehlt noch/ wenn manche die wollen einen Kassenzettel haben, aber manche auch nicht.
52	[0:05:38.4] I: Ah okay, dann gebe ich dir noch einen Kassenzettel. Habe ich jetzt nicht so richtig dabei. Aber wenn du den nehmen würdest, dann würde ich ihn dir geben. Wäre der Einkauf dann vorbei?
53	[0:05:44.9] K8: Mhm, und ich/ meine Mama guckt immer nach, ob die Preise stimmen und ob die alles abkassiert hat.
54	[0:05:55.2] I: Also sie überprüft noch mal. Hast du das gerade auch gemacht mit dem Rückgeld?
55	[0:06:00.4] K8: Ja.
56	[0:06:02.3] I: Okay. Dann bekommst du die zehn Euro nochmal zurück, um nochmal bezahlen zu können. [Gibt K8 Geld zurück, räumt Produkte vom Tisch und stellt stattdessen zwei Kekse Packungen mit zugehörigen Preisen auf den Tisch. Dabei handelt es sich bei einer Packung um eine Mogelpackung: Sie erscheint auf den ersten Blick billiger, weil die Stückzahl der Kekse höher ist. Die Endpreise sind gleich – jeweils 1,79 €. Allerdings enthält die Mogelpackung mit den 10 Keksen eine geringere Grammzahl – nur 90 Gramm anstatt 100 Gramm, wie in der Packung mit 8 Keksen. Ein sinnvoller Vergleich kann deshalb nur durch die Grammangabe auf den Rückseiten der Verpackungen oder besser noch durch den Grundpreis geschehen, welcher auf jedem Preisschild mit angegeben ist.] Da haben wir jetzt zwei Kekspackungen. Welche Kekspackung würdest du denn auswählen?

57	[0:06:26.2] K8: [Schaut die Packungen und Preise an] Meine Mama hat mir gelernt die günstigste.
58	[0:06:31.0] I: Hm (zustimmend). Welche wäre das denn?
59	[0:06:32.1] K8: [zeigt auf Packung mit acht Keksen] Die mit acht Stück.
60	[0:06:33.7] I: Woher weißt du das?.
61	[0:06:35.6] K8: Mhm, weil (..) das mit zehn/ das steht halt auch hier dran [zeigt auf Grundpreis auf dem Preisschild] und 100 Gramm sind eigentlich auch acht Kekse.
62	[0:06:51.7] I: Achso, also du meinst, da sind beidesmal 100 Gramm drin, weil das da draufsteht? [zeigt auf den Grundpreis auf den Preisschildern]
63	[0:06:54.3] K8: Ja.
64	[0:06:55.1] I: Sieht man das auf der Verpackung auch noch mal irgendwo, wie viel da drin ist?
65	[0:06:58.5] K8: Hm (verneinend) [Schüttelt den Kopf]
66	[0:07:00.0] I: Nicht, okay. Dann habe ich als nächstes Äpfel [legt Mogelpackungen vom Tisch und legt stattdessen sechs Äpfel auf den Tisch und ein Schild mit der Beschriftung "Äpfel Stückpreis 50 Cent"] Jetzt sind die Äpfel hier einzeln und kosten auch Stückpreis. Du möchtest insgesamt sechs Äpfel kaufen und ein Stück würde 50 Cent kosten. Wie viel müsstest du für alle zusammen bezahlen?
67	[0:07:23.7] K8: [Schaut die Äpfel an] (...) Drei Euro.
68	[0:07:28.3] I: Und jetzt ziehe ich die über die Kasse und es sagt jetzt aber, dass die nur 2,50 € kosten. Kann das sein?
69	[0:07:33.7] K8: Hm (verneinend). Da/ Entweder man hat sich so verrechnet, aber dass wenn da 50 Cent dran steht [zeigt auf Preisschild] und immer wenn man 50 plus 50 sind ja immer einen Euro. Wenn man immer zwei Äpfel rechnet, dann sind es ein Euro.
70	[0:07:51.7] I: Aber kann das mal sein, dass es so ist, dass, wenn du mehr von etwas kaufst, zum Beispiel jetzt sechs Äpfel, dass es trotzdem weniger kostet? Gibt es da eine Situation?
71	[0:08:00.3] K8: Ja.
72	[0:08:01.1] I: Wann?
73	[0:08:01.9] K8: Ähm (..) Wenn man/ Also eine KassiererIn hat mal bloß eine eine Milch darüber kassiert und hat gesagt das kostet bloß so und so viel Euro und wir haben uns gewundert.
74	[0:08:19.2] I: Hm (zustimmend). Und manchmal gibt es das ja auch so, dass man so einen Mengenrabatt bekommt. Also, dass wenn man viel davon kauft, dass es dann billiger ist. Und wenn das jetzt ein Angebot wäre, könntest du das formulieren? Wie würde das denn heißen?
75	[0:08:32.3] K8: Angebot da würde ich sagen, vielleicht: sechs für (...) für vier Äpfel?

76	[0:08:47.3] I: Okay. Dann machen wir jetzt weiter mit Schokolade. [I räumt die Äpfel vom Tisch und legt zwei verschiedene Schokoladentafeln mit Preisschildern auf den Tisch. Eine davon kostet 0,99 € und hat keine Siegel. Die andere Tafel kostet 1,29 € aber hat ein offizielles Fairtrade-Siegel und andere Siegel, die für Umweltschutz stehen (eines zeigt an, dass das Produkt Kohlenstoffneutral ist, das andere, dass mit dem Gewinn der Schokolade Bäume gepflanzt werden.)] Da haben wir hier zwei Tafeln und die Preise. Welche würdest du denn auswählen?
77	[0:09:03.0] K8: [Schaut die Tafeln und Preise an] Mhm (..) Bei Schokolade soll man eher teure nehmen wegen die günstige, die schmeckt meistens nicht.
78	[0:09:14.1] I: Okay, also du würdest nach dem Geschmack auswählen, nicht nur nach dem Preis.
79	[0:09:16.6] K8: Hm (zustimmend). Ja.
80	[0:09:17.2] I: Gibt sonst noch irgendwas, nach was man auswählen könnte?
81	[0:09:19.1] K8: [Schaut Tafeln an] Es gibt Schokoladen da, da ist mehr drin und in manchen Schokoladen auch weniger.
82	[0:09:28.0] I: Hm (zustimmend). Aber da ist immer gleich viel drin, also immer 100 Gramm. Aber sagen dir diese Siegel etwas? [zeigt auf die Siegel der teureren Schokolade]
83	[0:09:34.2] K8: Ja, das ist re/ das außenrum wird dann recycelt und ist besser für die Natur. Und [zeigt auf anderes Siegel] das weiß ich noch nicht.
84	[0:09:49.8] I: Aber würde das deine Entscheidung beeinflussen?
85	[0:09:52.5] K8: Mhm, ja.
86	[0:09:53.2] I: [Räumt Schokolade vom Tisch] Jetzt haben wir leider nur noch eine Minute. [Legt die Kärtchen weg und legt stattdessen eine ausgefüllte Tabelle mit Einnahmen und Ausgaben (Haushaltsbuch) auf den Tisch. Die erste Spalte hat die Überschrift „Einnahmen“, darunter ist Folgendes in den Zeilen aufgelistet: Taschengeld: 17 €, Zeitungen austragen: 2 € und Gassi gehen: 6 €. Die zweite Spalte hat die Überschrift „Ausgaben“, darunter ist Folgendes in den Zeilen aufgelistet: Süßigkeiten: 2 €, Futter für Haustier: 3 €, Essen: 8 € und Spielzeug: 4 €.] Und zwar sind das Einnahmen und Ausgaben von der Nina. Die hat aufgeschrieben, was sie in diesem Monat eingenommen hat und was sie ausgegeben hat. Und jetzt möchte sie sich Kopfhörer für 39,99 € kaufen. Kann sie sich das gerade leisten?
87	[0:10:13.2] K8: [Schaut sich die Tabelle an] (...) Mhm, hm (verneinend).
88	[0:10:18.7] I: Wieso nicht?
89	[0:10:19.4] K8: Die ähm/ Da hat sie schon zu viel ausgegeben.
90	[0:10:23.1] I: Okay. Wie bist du da draufgekommen?
91	[0:10:27.2] K8: Erst habe ich das dal zusammengerechnet [zeigt auf die Einträge der Einnahmespalte] und das abgezogen [zeigt auf die Einträge der Ausgabespalte].
92	[0:10:33.3] I: Okay, und das ist auf jeden Fall weniger als 40 Euro.
93	[0:10:35.7] K8: [nickt]

94	I: Und könntest du ihr einen Tipp geben, was sie an ihrem Ausgaben oder Einnahmen verändern könnte, damit sie sich das schneller leisten kann?
95	[0:10:42.1] K8: Mhm, vielleicht den/ Ich hab gerade/ tue mein Taschengeld verdienen mit Babysitten.
96	[0:10:49.8] I: Ah, dass sie noch einmal einen Job hat. Dann hat sie noch mehr Einnahmen.
97	[0:10:53.0] K8: Hm (zustimmend). Ja.
98	[0:10:53.5] I: Kann sie noch etwas an den Ausgaben verändern?
99	[0:10:54.6] K8: Ja, dass man (..) nur zw/ dass man keine Süßigkeiten kauft, wegen die sind ja auch teuer. Und Spielzeug auch.
100	[0:11:13.1] I: Okay, dass man die zwei wegstreicht, gut.
101	[0:11:16.6]

Anhang 5: Kodierleitfaden - skalierend strukturierte qualitative Inhaltsanalyse

Liste der Codes	Definitionen und Kodierregeln	Häufigkeit
<p>Codesystem dunkelblau = Hauptkategorien hellblau = Unterkategorien (Skalenpunkte)</p>		36
<p>Werte - Nachhaltigkeit (soziale und umweltliche Verantwortung)</p>	<p>Das Kind soll sich in Situationen entscheiden, in denen nicht nur mathematisch rational gedacht werden sollte, sondern im Sinne der Nachhaltigkeit auch soziale und umweltliche Verantwortung gezeigt werden kann. So sollen die geldlichen Vorteile von Mengenrabatten erkannt werden, aber auch verantwortungsvolle Entscheidungen getroffen werden und auch Nachteile dieser Mengenrabatte erkannt werden (z. B. verschwenderischer Verbrauch). Im Hinblick auf die Schokolade soll das Kind erkennen, dass nicht nur der Preis als Entscheidungsgrundlage dienen kann, sondern auch soziale und umweltliche Faktoren zur Entscheidungsfindung beitragen können und ihre Entscheidung dem hingehend ausdifferenzieren.</p>	0
<p>1: vollständig erreicht</p>	<p>Das Kind nennt selbstständig unterschiedliche Entscheidungsmöglichkeiten aus unterschiedlichen Perspektiven: Dazu gehört die rein mathematisch rationale Perspektive ("Für welche Schokolade muss ich weniger bezahlen?", aber auch Aspekte der Nachhaltigkeit, also soziale und umweltliche Faktoren sind Teil der Entscheidungsfindung ("Bei welcher Schokolade werden Arbeiter fair bezahlt?" oder "Bei welcher Schokolade entsteht durch die Verpackung weniger Müll?"), wägt ab und begründet seine eigene Entscheidung verantwortungsvoll.</p>	0
<p>2: überwiegend erreicht</p>	<p>Das Kind denkt vorwiegend mathematisch rational, zieht aber teilweise auch schon Aspekte der Nachhaltigkeit in seine Entscheidungsfindung mit ein. Entscheidungen, die auf Vorteile der eigenen Person bezogen sind (z. B. Geschmack) überwiegen noch, da teilweise noch das nötige Wissen, um nachhaltigere Entscheidungen zu treffen (z. B. Kenntnis über FairTrade-Logos)</p> <p>Nach lenkenden Fragen vom Interviewer kann es auch soziale und umweltliche Faktoren zur Entscheidungsgrundlage machen und ändert dem hingehend sein Verhalten.</p>	1

3: in Ansätzen erreicht	<p>Das Kind denkt und begründet seine Entscheidung rein mathematisch rational, beziehungsweise nur auf die Vorteile der eigenen Person bedacht. Dies liegt oft daran, dass das nötige Wissen für nachhaltigere Entscheidungen (z. B. über die Bedeutung des FairTrade-Siegels) fehlen.</p> <p>Nach lenkenden Fragen vom Interviewer sieht es ein, dass auch Aspekte der Nachhaltigkeit zur Entscheidungsfindung beitragen können, allerdings ändert sich dadurch die Einstellung und das Verhalten nicht immer.</p>	3
4: nicht erreicht	Das Kind kann sich nicht entscheiden oder seine Entscheidungen überhaupt nicht begründen.	0
Haushalten - Monatsplanung und Sparen	<p>Das Kind kann sich Überblick über zur Verfügung stehendes Geld verschaffen.</p> <p>Das Kind kann Kaufentscheidungen in Abhängigkeit von den Einnahmen und Ausgaben treffen.</p> <p>Das Kind kann nach Einsparmöglichkeiten suchen (sowohl Ausgaben eingrenzen als auch Einnahmen erhöhen)</p>	0
1: vollständig erreicht	<p>Das Kind kann sich völlig selbstständig einen Überblick über das Geld verschaffen und so Kaufentscheidungen in Abhängigkeit von den Einnahmen und Ausgaben treffen. Auch verschiedene Einsparmöglichkeiten werden selbst erkannt (sowohl Möglichkeiten, die Einnahmen zu erhöhen als auch Möglichkeiten, die Ausgaben einzugrenzen).</p> <p>Bonus: Sparrate kann berechnet werden</p>	1
2: überwiegend erreicht	Das Kind kann die Aufgabenteile überwiegend selbstständig und ohne große Unterstützung seitens des Interviewers bewältigen. In einem Aufgabenteil wurde mehr Unterstützung/lenkende Fragen benötigt, um diesen letztendlich richtig zu beantworten.	2
3: in Ansätzen erreicht	Das Kind benötigt bei mindestens zwei Aufgabenteilen größere Unterstützung durch den Interviewer. Es gibt teilweise richtige Denkansätze, aber es gibt auch einige falsche Berechnungen oder Antworten.	1
4: nicht erreicht	<p>Das Kind kann sich auch mit Unterstützung des Interviewers keinen Überblick über das Geld verschaffen:</p> <p>Es kann nicht berechnen, wie viel Geld übrigbleibt. Somit kann auch keine Kaufentscheidung in Abhängigkeit der Einnahmen und Ausgaben getroffen werden. Auch Einsparmöglichkeiten werden nicht gefunden.</p>	0

Haushalten - Überblick	Das Kind kann sich in einer konkreten Situation einen Überblick über Geld verschaffen, indem es erkennt, was Einnahmen und Ausgaben sind, diese sortiert und daraus das noch zur Verfügung stehende Geld berechnet.	0
1: vollständig erreicht	Das Kind kann die Einnahmen und Ausgaben selbstständig sortieren und ohne Hilfe das noch zur Verfügung stehende Geld berechnen.	3
2: überwiegend erreicht	Das Kind kann die Einnahmen und Ausgaben selbstständig sortieren und mit Unterstützung durch den Interviewer das noch zur Verfügung stehende Geld berechnen.	0
3: in Ansätzen erreicht	Das Kind kann die Einnahmen und Ausgaben mit Unterstützung durch den Interviewer richtig sortieren, allerdings wird das noch zur Verfügung stehende Geld falsch berechnet.	1
4: nicht erreicht	Das Kind kann sich keinen Überblick über das Geld verschaffen: Die Einnahmen und Ausgaben können auch nach Unterstützung durch den Interviewer nicht richtig sortiert werden und es kann nicht berechnen, wie viel Geld noch übrig bleibt.	0
Angebote und Vergünstigungen - Mengenrabatte	Das Kind kennt Ermäßigungen durch Mengenrabatte und kann damit Unregelmäßigkeiten in der preislichen Proportionalität in konkreten Situationen erklären. In der Situation kann es also erklären, warum sechs Äpfel mit dem Stückpreis „50 Cent“ nur 2,50 € kosten könnten und welches Angebot dahinterliegen könnte.	0
1: vollständig erreicht	Das Kind kann den proportionalen Gesamtpreis berechnen und gibt völlig selbstständig eine Erklärungsmöglichkeit für die Unregelmäßigkeit der Proportionalität, die mit Ermäßigungen zusammenhängt. Es kann danach auch ein passendes Angebot zur Situation formulieren.	0
2: überwiegend erreicht	Das Kind kann den proportionalen Gesamtpreis berechnen und gibt nach lenkenden Fragen vom Interviewer eine Erklärungsmöglichkeit für die Unregelmäßigkeit der Proportionalität, die mit Ermäßigungen zusammenhängt. Es kann danach auch ein passendes Angebot zur Situation formulieren.	3
3: in Ansätzen erreicht	Das Kind kann den proportionalen Gesamtpreis (annähernd) berechnen und gibt eine Erklärungsmöglichkeit für die Unregelmäßigkeit der Proportionalität. Die Erklärung hängt aber nicht mit Ermäßigungen zusammen. Das Kind findet selbst kein passendes Angebot, scheint aber den Vorschlag des Interviewers zu einem passenden Angebot zu verstehen.	1

4: nicht erreicht	Das Kind kann den proportionalen Gesamtpreis der Äpfel (annähernd) berechnen, aber kann eine Unregelmäßigkeit in der Proportionalität nicht erklären und scheint Vorschläge zu passenden Mengenrabatten vom Interviewer nicht zu verstehen.	0
Angebote und Vergünstigungen - Mogelpackungen	Dem Kind werden zwei Keks-Packungen gezeigt. Eine davon ist eine Mogelpackung, da sie auf den ersten Blick als die Billigere erscheint. Jedoch müssen die Kinder hier die Kundenfalle erkennen und einen sinnvollen Vergleich der Packungen anstellen – dies kann über die Grammangaben auf den Verpackungen oder besser noch über den Grundpreis auf den Preisschildern erfolgen.	0
1: vollständig erreicht	Das Kind erkennt die Kundenfalle völlig selbstständig und stellt sinnvolle Vergleiche an. Es entscheidet sich mit der richtigen Begründung gegen die Mogelpackung.	0
2: überwiegend erreicht	Das Kind erkennt die Kundenfalle zunächst nicht. Nach lenkenden Fragen vom Interviewer wird ein kognitiver Konflikt beim Kind ausgelöst, dieser führt zur gewünschten Verhaltensänderung: Es werden nun sinnvolle Vergleiche angeführt und das Kind entscheidet sich letztendlich gegen die Mogelpackung.	3
3: in Ansätzen erreicht	Das Kind erkennt die Kundenfalle zunächst nicht und wählt die Mogelpackung aus. Nach lenkenden Fragen vom Interviewer wird ein kognitiver Konflikt beim Kind ausgelöst. Allerdings ist es dem Kind auch mit der Unterstützung und Erklärung des Interviews nicht möglich, den kognitiven Konflikt vollständig aufzulösen - es scheint nicht ganz zu verstehen, warum die Mogelpackung eigentlich die schlechtere Wahl ist. Es ist auch möglich, dass der kognitive Konflikt gelöst wird, dies allerdings nicht zur gewünschten Verhaltensänderung führt: Auch wenn das Kind nun weiß, dass etwas nicht stimmt, wählt es letztendlich die Mogelpackung.	1
4: nicht erreicht	Das Kind erkennt die Kundenfalle nicht und wählt die Mogelpackung aus. Auch nach lenkenden Fragen vom Interviewer, die einen kognitiven Konflikt auslösen sollen, bleibt das Kind bei der Mogelpackung.	0

<p>Einkaufen: mit Rückgeld in Situation richtig umgehen</p>	<p>Es wird eine Supermarktsituation nachgespielt, in der das Kind zwei Produkte mit einer Gesamtsumme von unter 10 € kaufen soll. Das Kind bekommt die Aufgabe, mit nur einem Schein zu bezahlen. Ziel davon ist es, dass jedes Kind 10 € gibt und somit immer Rückgeld seitens der Kassiererin ausgegeben werden müsste.</p> <p>Schritt 1: Nachdem das Kind der Kassiererin den Schein gegeben hat, gibt diese zunächst kein Rückgeld. Das Kind muss erkennen, dass der Einkauf so nicht abgeschlossen ist und das Rückgeld verlangen.</p> <p>Schritt 2: Im zweiten Schritt gibt die Kassiererin dem Kind zu wenig Rückgeld. Hier muss das Kind erkennen, dass es zu wenig Rückgeld erhalten hat und dies der Kassiererin kommunizieren.</p>	<p>0</p>
<p>1: vollständig erreicht</p>	<p>Das Kind erkennt völlig selbstständig, dass ihm in Schritt 1 Rückgeld zusteht und in Schritt 2, dass das Rückgeld zu gering ist und kommuniziert beides an die Kassiererin.</p>	<p>1</p>
<p>2: überwiegend erreicht</p>	<p>Das Kind erkennt in Schritt 1, dass ihm noch Rückgeld zusteht und kommuniziert dies an die Kassiererin.</p> <p>Das zu geringe Rückgeld nimmt es zunächst widerspruchsfrei an, nach lenkenden Fragen des Interviewers überprüft es das Rückgeld genauer und hebt Einspruch ein.</p> <p>Oder: Erkennt, dass es das Rückgeld zunächst überprüfen sollte und tut dies, kommt aber zu einem falschen Rückgeldbetrag.</p>	<p>2</p>
<p>3: in Ansätzen erreicht</p>	<p>Das Kind erkennt in Schritt 1, dass ihm noch Rückgeld zusteht und kommuniziert dies an die Kassiererin.</p> <p>Allerdings erkennt es in Schritt 2 auch durch lenkende Fragen des Interviewers nicht, dass das Rückgeld, welches ihm gegeben wurde, zu gering ist.</p>	<p>1</p>
<p>4: nicht erreicht</p>	<p>Das Kind verlangt überhaupt kein Rückgeld und hält den Einkauf schon nach der Bezahlung mit dem 10-Euro-Schein als abgeschlossen.</p>	<p>0</p>

Einkaufen: mit Einkaufssumme in Situation richtig umgehen	<p>Es wird eine Supermarktsituation nachgespielt, in der das Kind vier Produkte kaufen soll. An der Kasse bekommt das Kind eine Übersicht über die Einzelpreise der Produkte und der Gesamtpreis wird angezeigt. Allerdings ist der Gesamtpreis für die vier zu bezahlenden Produkte viel zu hoch.</p> <p>Um richtig zu reagieren, sollte das Kind nicht sofort den angezeigten Gesamtpreis bezahlen. Stattdessen muss das Kind (durch eine Überschlagsrechnung) erkennen, dass die Gesamtsumme zu hoch ist und dies der Kassiererin kommunizieren</p>	0
1: vollständig erreicht	Das Kind erkennt völlig selbstständig, dass die Gesamtsumme zu hoch ist und kommuniziert dies sofort.	0
2: überwiegend erreicht	Das Kind will zuerst den angezeigten Gesamtpreis bezahlen. Nach lenkenden Fragen des Interviewers erkennt das Kind, dass etwas an der Gesamtsumme nicht stimmt und kann die eigentliche Gesamtsumme im Kopf überschlagen.	2
3: in Ansätzen erreicht	Das Kind will zuerst den angezeigten Gesamtpreis bezahlen. Nach lenkenden Fragen des Interviewers erkennt das Kind, dass etwas an der Gesamtsumme nicht stimmen kann. Allerdings ändert dies nichts am ursprünglichen Zahlverhalten.	2
4: nicht erreicht	Das Kind bezahlt den angezeigten Gesamtpreis, ohne diesen zu hinterfragen. Auch nach lenkenden Fragen des Interviewers erkennt es nicht, dass die Gesamtsumme viel zu hoch ist.	0
Zahlungsverkehr	Das Kind kennt verschiedene Zahlungsmöglichkeiten z. B. bar mit Euromünzen und Euroscheinen aber auch bargeldlos z. B mit Karte und kann die Bezahlung mit Bargeld ausführen und die Kartenbezahlung erklären.	0
1: vollständig erreicht	Das Kind kann mit Bargeld bezahlen, kennt aber auch verschiedene Wege, bargeldlos zu bezahlen und kann die Kartenzahlung im Detail erklären.	0
2: überwiegend erreicht	Das Kind kann mit Bargeld bezahlen, kennt aber auch eine bargeldlose Zahlungsmöglichkeit und kann die Funktionsweise grob erklären.	3
3: in Ansätzen erreicht	<p>Das Kind kennt eine Zahlungsmöglichkeit (Bargeld) und kann diese ausführen oder erklären.</p> <p>Nennt möglicherweise auch eine bargeldlose Bezahlungsart, kann diese aber nicht richtig erklären.</p>	1

4: nicht erreicht	Das Kind kennt keine Zahlungsmöglichkeit – kann weder die Barzahlung ausführen noch die Kartenzahlung erklären.	0
Geldsystem - Funktionen des Geldes	Das Kind kennt alle Funktionen des Geldes: Geld als Tausch und Zahlungsmittel: Ohne Geld wären lange Tauschketten nötig, bis jeder das bekommt, was er braucht, z. B.: Eier in Mehl, Mehl in Honig usw. Das wäre sehr umständlich, Geld als Tausch und Zahlungsmittel erleichtert den Handel deshalb sehr. Geld als Recheneinheit (Wertvergleich): Mit Geld als Recheneinheit lässt sich der Wert der unterschiedlichen Waren und Dienstleistungen gut vergleichen. Geld als Wertaufbewahrung: Geld muss über längere Zeit seinen Wert behalten. So kann man es aufbewahrt und zu einem späteren Zeitpunkt für den Einkauf genutzt werden. Um als Wertspeicher zu dienen, muss Geld haltbar und wertbeständig sein. Die Besitzer von Geld müssen darauf vertrauen, dass sie sich für ihr Geld zu einem späteren Zeitpunkt noch genau so viel kaufen können wie heute.	0
1: vollständig erreicht	Das Kind kennt alle drei Funktionen von Geld und kann diese genauer erklären	0
2: überwiegend erreicht	Das Kind kennt zwei Funktionen von Geld und kann diese genauer erläutern.	0
3: in Ansätzen erreicht	Das Kind kennt eine Funktion des Geldes und kann diese ansatzweise erklären.	4
4: nicht erreicht	Das Kind kennt keine Funktion von Geld.	0

Anhang 6: Summary-Tabellen der skalierend strukturierten Analyse

	Interview_Kind_1	Interview_Kind_2	Interview_Kind_3	Interview_Kind_4	Interview_Kind_5	Interview_Kind_6	Interview_Kind_7	Interview_Kind_8
Dokumente und Variablen	Interview_Kind_1	Interview_Kind_2	Interview_Kind_3	Interview_Kind_4	Interview_Kind_5	Interview_Kind_6	Interview_Kind_7	Interview_Kind_8
Werte - Nachhaltigkeit								
1: vollständig erreicht					K5 hat gleich zu Beginn nicht nur mathematisch rational entschieden, sondern verschiedene Aspekte genannt, die in die Entscheidungsfindung einfließen können. Hierzu zählten neben eigenen Vorteilen (Preis, Unverträglichkeiten) für sie auch soziale und umweltliche Aspekte und sie hat ohne Unterstützung erkannt, dass die teurere Schokolade gerechter für die Arbeiter (Bedeutung von FairTrade) und besser für die Umwelt ist. Sie wägt die verschiedenen			

Perspektiven auch gegeneinander ab und reflektiert unterschiedliche Entscheidungsmöglichkeiten. Interessant ist hier, dass K5 allgemein sehr auf Nachhaltigkeit bedacht zu sein scheint, weil sie auch in früheren Aufgaben selbstständig Aspekte davon aufgezeigt hat, z. B. sich für oder gegen die Packung mit 10 Keksen zu entscheiden, je nachdem, ob man diese wirklich aufbrauchen kann.

2: überwiegend erreicht

K1 denkt nicht nur mathematisch-rational und auf die Vorteile der eigenen Person bezogen, sondern ist auch in der Lage, Aspekte der Nachhaltigkeit selbstständig in die Entscheidungsfindung

K6 denkt überwiegend mathematisch-rational und entscheidet vor allem auf Grundlage des Preises. Allerdings zieht es auch Nachhaltigkeitsaspekte bewusst in Entscheidungen mit ein, was z. B. an der

K8 denkt überwiegend mathematisch-rational, was vor allem auch in früheren Aufgaben ersichtlich wurde. Z. B. nannte sie bei dem Vergleich der Kekspackung den billigeren Preis als

miteinzubeziehen. So nennt es als Bedingung für die Annahme des Äpfelangebots, dass nicht verschwenderisch mit Lebensmittel umgegangen werden sollte. Teilweise fehlt K1 aber auch noch Wissen, um nachhaltigere Entscheidungen zu treffen, z. B. kennt er die Bedeutung des FairTrade-Siegels nicht. Interessant ist hier, dass K1 auch mit Wissen über Nachhaltigkeit nicht unbedingt sein Verhalten ändert, z. B. verändert die Bedeutung des FairTrade-Logos auf der teureren Schokolade nichts an seiner Entscheidung, die billigere Schokolade zu wählen.

Erklärung von möglichen Nachteilen von Angeboten ersichtlich wird (K6 argumentiert, dass ein Nachteil von Angeboten sein kann, dass möglicherweise verschwenderisch mit Lebensmitteln umgegangen wird und würde Angebot nur annehmen, wenn sie die Lebensmittel aufbrauchen könnte.) Bei der Schokolade entschied K6 zuerst allein auf Grundlage des billigeren Preises. Nach lenkenden Fragen der Interviewerin nannte sie aber auch soziale Aspekte, welche ihre Entscheidung beeinflussen würden und verwies auf das FairTrade-Logo, dessen Bedeutung sie auch grob erklären konnte.

ausschlaggebenden Faktor zur Entscheidung. Allerdings bezieht K8 bei ausgewählten Produkten selbstständig auch andere Faktoren in die Entscheidungsfindung mit ein und begründet somit, dass Schokolade nicht nur nach dem Preis, sondern auch nach dem Geschmack ausgewählt werden sollte. Durch lenkende Fragen der Interviewerin nennt K8 auch umweltliche Aspekte als beeinflussenden Faktor für eine Entscheidung (z. B. dass die Verpackung der teureren Schokolade recycelt wird). Um differenzierte Entscheidungen auch bezüglich

K6 hat also Wissen über Nachhaltigkeit, welches auch ihre Einstellung und ihr Verhalten beeinflussen.

sozialer Aspekte der Nachhaltigkeit zu treffen, fehlt ihr allerdings noch Wissen (z. B. kennt sie die Bedeutung des FairTrade-Siegels nicht).

3: in Ansätzen erreicht

K2 denkt meist vor allem mathematisch-rational und macht den eigenen Vorteil zur Entscheidungsgrundlage. Teilweise fließen aber auch schon Nachhaltigkeitsaspekte in Entscheidungen mit ein, z. B. meint K2, dass es das Äpfelangebot annehmen würde, wenn kein verschwenderischer Gebrauch der

K3 hat nur den eigenen Vorteil bei der Entscheidung für eine Schokolade im Sinn. Ausschlaggebende Faktoren sind für K3 der Preis, aber noch wichtiger ist der Geschmack. Lenkende Fragen führen K3 nicht dazu, auch soziale oder umweltliche Faktoren in die Entscheidung mit einfließen zu lassen. Dies liegt vor

K7 denkt meist eher mathematisch-rational und Entscheidungsgrundlage sind meist nur die eigenen Vorteile (z. B. billigerer Preis, besserer Geschmack, Unverträglichkeiten). Bei dem Äpfel-Angebot kann es allerdings nach Nachfragen der Interviewerin auch den möglichen Nachteil durch

Lebensmittel er- folgen würde und nennt Lösungen, wie die Äpfel alle verbraucht werden können. Bei der Schokolade wählt K2 allerdings nur nach Aspekten aus, welche ihm einen eigenen Vorteil bringen (also billigerer Preis oder Geschmack) und bezieht keine sozialen oder umweltlichen Aspekte mit ein. Dies liegt auch daran, dass K2 das nötige Wissen fehlt, um nachhaltigere Entscheidungen zu treffen, z. B. kennt K2 die Bedeutung des FairTrade-Siegels nicht.

allem daran, dass K3 das nötige Wissen fehlt, um auch Aspekte der Nachhaltigkeit zu beachten (es kennt z. B. das FairTrade-Siegel nicht).

verschwenderischen Umgang mit Lebensmitteln erklären. Ansonsten zieht K7 aber selbstständig eher keine Nachhaltigkeitsaspekte in seine Entscheidungen mit ein, was vor allem auch daran liegt, dass das nötige Wissen für eine nachhaltigere Einstellung und Verhalten fehlt, z. B. weiß es nicht, was das FairTrade-Symbol bedeutet, weshalb dies seine Entscheidungen nicht beeinflusst.

4: nicht erreicht

K4 denkt rein mathematisch-rational bzw. ist nur auf eigene Vorteile bedacht. Bei seinen Entscheidungen spielen

Aspekte der Nachhaltigkeit keine Rolle. Dies liegt auch daran, dass K4 das nötige Wissen fehlt, um nachhaltigere Entscheidungen zu treffen, z. B. kennt es das FairTrade-Logo nicht.

Haushalten - Monatsplanung und Sparen

1: vollständig erreicht

K2 kann die Hauptaufgaben alle selbstständig und richtig lösen. Selbst die Anzahl der Monate, welche gespart werden muss, konnte sie annähernd schätzen.

Hier ist interessant, dass sie die Sparrate zunächst genau berechnen wollte und so falsch berechnet hätte - das Rechnen in Sachkontexten und besonders das Modellieren sind ihr hier

K6 konnte sich völlig selbstständig einen Überblick über das Geld verschaffen und argumentierte richtig, über die Kaufentscheidung in Abhängigkeit der Einnahmen und Ausgaben - sie sagt, dass die Kopfhörer für 40 € gerade zu teuer sind, da schon alleine die Einnahmen zu gering sind. Auch Möglichkeiten, die Sparrate zu erhöhen, findet sie sowohl auf der

K8 konnte sich selbstständig einen Überblick über das Geld verschaffen und eine korrekte Kaufentscheidung aufgrund der aufgelisteten Einnahmen und Ausgaben treffen. Sie begründete richtig, dass schon alleine die Einnahmen für die geplante Anschaffung zu gering wären. Möglichkeiten, die Sparrate zu vergrößern, fand sie selbstständig.

schwer gefallen, denn sie hätte so nicht erkannt, dass 24 Monate sparen viel zu lange gewesen wären. Nachdem der Interviewer sie gebeten hatte, die Anzahl der zu sparenden Monate nur zu schätzen, hat sie sehr schnell eine relativ genaue Schätzung abgeben können. Schätzen scheint hier also besser mit dem Rechnen in Sachkontexten verbunden zu sein bzw. führt zu besseren Ergebnissen, eventuell weil nach Cognitive Load Theorie Arbeitsgedächtnis nicht schon vollständig mit dem Rechnen belastet ist, sodass Modellierungsleistungen besser möglich sind.

Einnahmeseite (z. B. mehr arbeiten) als auch auf der Ausgabeseite (unnötige Ausgaben eingrenzen).

Dabei nannte sie sowohl originelle Möglichkeiten, die Einnahmen zu vergrößern, indem z. B. ein neuer Job in Form von Babysitting angenommen wird als auch Möglichkeiten, unnötige Ausgaben einzugrenzen.

Hier scheint die Alltagserfahrung K8 zu helfen, die Aufgaben zu bewältigen. Da sie selbst schon durch kleine Aufgaben/Jobs Geld verdient, kann sie Aufgaben bezüglich des Haushaltes mit Geld besser beantworten. Auch durch die nötige Sparsamkeit in der Familie scheint K8 früh gelernt zu haben, einen Überblick über das

2: überwiegend er-
reicht

Zu Beginn wurde mehr Unterstützung durch den Interviewer benötigt, damit sich K1 einen Überblick über das zur Verfügung stehende Geld verschaffen konnte. Denn zunächst hat K1 Einnahmen und Ausgaben addiert. Nachdem Interviewer das Kind darauf hinwies, konnte K1 die folgenden Teilaufgaben überwiegend selbstständig und richtig lösen.

K4 konnte die meisten Fragen selbstständig richtig beantworten, kann sich also selbst einen Überblick über Geld verschaffen und Kaufentscheidungen in Abhängigkeit von Einnahmen und Ausgaben treffen und richtig begründen. K3 scheint in diesem Sachzusammenhang gut schätzen zu können, denn auch ohne z. B. das übrige Geld exakt zu berechnen, erkennt sie schnell, dass das Geld nicht für die Kopfhörer reichen kann. Sie gibt auch selbst Einsparvorschläge, allerdings sind diese nicht direkt auf die Einnahmen und Ausgaben der

K5 konnte die Aufgaben überwiegend selbstständig lösen, nur zu Beginn wurde etwas Unterstützung im Lesen und Verstehen der Tabelle benötigt, da sie einen Eintrag in der Spalte "Einnahmen" als Ausgabe verstanden hat. Sie konnte korrekt einschätzen und gut begründen, warum sie sich die Kopfhörer im Moment unter Einbezug der aufgelisteten Einnahmen und Ausnahmen nicht leisten kann. Sie hatte auch eigene Ideen zum Einsparen, indem sie nötige von unnötigen Ausgaben unterschieden hat und unnötige Ausgaben eingegrenzt hat.

Tabelle bezogen. Nach lenkenden Fragen der Interviewerin erkennt K3 aber auch, wie sie diese Einnahmen und Ausgaben direkt verändern kann, um jeden Monat mehr Geld zu sparen. Hier gibt K3 sehr ausführliche Ideen (z. B. billigere Produkte/Produkte im Angebot wählen, um die Ausgaben "Essen" zu verringern oder den Geldbeutel zu Hause lassen, um unterwegs nicht zu unnötigen Ausgaben verlockt zu werden).

Interessant ist hier, dass K5 Schätzaufgaben/Überschlagsaufgaben in manchen Zusammenhängen viel einfacher gelingen, als in anderen (Einkaufen Gesamtsumme/Rückgeld), eventuell liegt dies an gebrocheneren/glatte Preisen oder die Situation ist für K5 alltagsnäher und deshalb einfacher zu verstehen.

3: in Ansätzen erreicht

K3 hat den richtigen Weg erklärt, wie das übrige Geld berechnet wird: Einnahmen - Ausgaben. Allerdings scheitert es bei der exakten Berechnung des übrigen Gelds,

Im ersten Aufgabenteil, in dem sich K7 einen Überblick über das Geld verschaffen sollte und eine Kaufentscheidung in Abhängigkeit von den Einnahmen und

denn es rechnet $25 - 17 = 2$. Hier scheinen fehlende mathematischen Kompetenzen Grund für die falsche Antwort zu sein. Beim Schätzen, wie lange gespart werden müsste, wird falsch vorgegangen, indem nur eine Einnahme (Taschengeld) in die Berechnung einbezogen wird. Hier hat K3 also nicht verstanden, dass es sich bei der Tabelle um wiederkehrende Einnahmen und Ausgaben handelt. Dies könnte durch das Alltagsverständnis des Taschengeldes bedingt sein, welches erfahrungsgemäß jeden Monat ausbezahlt wird. Mit den anderen Einnahmen und Ausgaben hat das Kind

Ausgaben treffen sollte, brauchte K7 relativ viel Unterstützung von der Interviewerin. Im zweiten Teil, in dem das Kind Möglichkeiten nennen sollte, wie die Sparrate erhöht werden kann, nannte K7 selbstständig eine Möglichkeit, die Ausgaben zu reduzieren, indem eine unnötige Ausgabe gestrichen wird. Nur durch lenkende Fragen der Interviewerin fand es weitere Möglichkeiten sowohl die Ausgaben zu reduzieren als auch die Einnahmen zu erhöhen.

K7 schien die Tabelle Probleme zu bereiten und für Verwirrung zu sorgen, da diese zunächst falsch interpretiert wurde. Mangelndes

wahrscheinlich keinen Alltagsbezug aufbauen können. Bei den Einsparmöglichkeiten nennt K3 zunächst nur Möglichkeiten, wie mehr eingenommen werden kann. Durch Unterstützung und lenkende Fragen des Interviewers nennt K3 auch Ideen, wie die Ausgaben eingegrenzt werden. Hier scheint K3 aber nicht ganz klar zu sein, wobei es sich um nötige und wobei um unnötige Ausgaben handelt, dies mag auch am Alltagsverständnis liegen - für K3 ist es selbstverständlich, dass die Eltern das Essen bezahlen, also muss dafür selbst kein Geld ausgegeben werden. Da K3 kein Haustier hat, ist Geld für Futter

Wissen zu Haushaltsbüchern bzw. Tabellen über Einnahmen und Ausgaben scheinen hier zu fehlen. Eine weitere Erklärungsmöglichkeit für geringe Kompetenzen könnte hier Unsicherheit/wenig Selbstvertrauen in die eigenen Fähigkeiten sein, da K7 oft fragend antwortete und sich in seinen Antworten unsicher erschien.

für sie ebenfalls eine unnötige Ausgabe.

4: nicht erreicht

Haushalten - Überblick

1: vollständig erreicht

K2 hat die Aufgabenteile selbstständig lösen können: Es konnte die Einnahmen und Ausgaben richtig sortieren und das übrig bleibende Geld richtig berechnen.

K3 hat alle Aufgabenteile selbstständig richtig lösen können: Sie konnte die Einnahmen und Ausgaben richtig sortieren, in einer Tabelle dokumentieren und daraus das übrig bleibende Geld berechnen, indem sie die Gesamtausgaben von den Gesamteinnahmen abzog.

K3 konnte völlig selbstständig die Einnahmen und Ausgaben richtig sortieren und davon ausgehend das übrig bleibende Geld berechnen.

K5 konnte die Aufgabenstellungen alle selbstständig richtig lösen: Es konnte die Einnahmen und Ausgaben sortieren und berechnen, wie viel Geld noch übrig bleibt.

K6 konnte die Einnahmen und Ausgaben ohne Hilfe sortieren und auch das übrig bleibende Geld selbstständig und korrekt berechnen. Ihren Rechenweg dazu konnte sie auch erklären.

Auffällig ist bei K6, dass auch wenn sie etwas korrekt berechnet, oft unsicher zu sein scheint, da sie ihre Antworten meist fragend formuliert.

K7 konnte völlig selbstständig die Einnahmen und Ausgaben sortieren und das noch übrig bleibende Geld berechnen. Seinen Rechenweg konnte es auch korrekt beschreiben: es hat die Gesamtausgaben von den Gesamteinnahmen abgezogen.

2: überwiegend erreicht

3: in Ansätzen erreicht

K1 hätte hier fast die nächste Kompetenzstufe

erreicht, denn es wusste, dass es die Ausgaben von den Einnahmen abziehen muss, um herauszufinden, wie viel Geld übrig bleibt. Die Vorgehensweise war also bekannt, jedoch scheiterte K1 am Rechnen - mathematische Kompetenzen haben hier gefehlt.

4: nicht erreicht

nicht erhoben

Bei K8 wurde "Haushalten - Überblick" aus zeitlichen Gründen nicht erhoben. Allerdings wurde die verwandte Kompetenz "Haushalten - Monatsplanung und Sparen" erhoben, die auch Kompetenzen aus "Haushalten - Überblick" voraussetzt. Da K8 die zuerst genannte Kompetenz vollständig

erreicht hat, ist davon auszugehen, dass es auch die Aufgabe zur Kompetenz "Haushalten - Überblick" gut gemeistert hätte.

Angebote und Vergünstigungen - Mengenrabatte

1: vollständig erreicht

K2 kann die proportionale Gesamtsumme exakt berechnen und nennt zuerst einen Fehler der Kasse, dann Ermäßigungen als Erklärungsmöglichkeit für die Unregelmäßigkeit in der Proportionalität. Es kann auch ein passendes Angebot zur Situation formulieren.

2: überwiegend erreicht

K1 berechnet die proportionale Gesamtsumme exakt und gibt selbstständig gleich zwei

K3 kann nach lenkenden Fragen vom Interviewer eine Erklärungsmöglichkeit der

Erklärungsmöglichkeiten für die Unregelmäßigkeit der Proportionalität: Ein Fehler der Kasse oder, dass die Äpfel reduziert sind.

Ein Angebot kann K1 auch formulieren, allerdings entspricht dieses nicht ganz den Erwartungen. Interessant ist, dass K1 sich mit Angeboten auskennen scheint, er kennt den Begriff "reduziert" und nennt auch das Prozentzeichen als Zeichen, welches für Ermäßigungen verwendet wird. Allerdings fehlt im tiefergehendes Wissen, um das Prozentzeichen richtig anzuwenden, da er es in dieser Situation falsch verwendet.

Unregelmäßigkeiten der Proportionalität finden, welche mit Ermäßigungen zusammenhängt. Interessant ist hier, dass K3 die Frage nach dem rein proportional berechneten Preis falsch beantwortet - es sagt, dass die sechs Äpfel bei einem Stückpreis von 50 Cent zusammen 3,50 € kosten müssten. Die darauf folgenden Aufgaben, welche weniger rein mathematische Kompetenzen erfordern, sondern stark auf den Sachkontext Einkaufen bezogen sind wozu auch außermathematische Kompetenzen (z. B. Wissen über Mengenrabatte) benötigt werden, werden dann ohne große Hilfe des

Interviewers richtig beantwortet. Auch das Angebot wird richtig formuliert (wenn 6 Äpfel 3,50 € kosten würden).

3: in Ansätzen erreicht

K4 konnte den Preis von sechs Äpfeln durch rein mathematische Proportionalität nicht exakt berechnen. Hier scheinen mangelnde mathematische Kompetenzen die Ursache zu sein. Für die Unregelmäßigkeiten der Proportionalität konnte K4 eine Erklärung finden, welche allerdings nicht auf Ermäßigungen beruhte, sondern auf einen Fehler der Kasse. Auch ein passendes Angebot konnte K4 mit Unterstützung des Interviewers nicht formulieren.

Das Kind konnte eine Erklärung für die Unregelmäßigkeit der Proportionalität finden, die mit Ermäßigungen zusammenhängen. Ein Angebot formuliert es ebenfalls, allerdings entspricht dieses nicht ganz den Erwartungen.

K7 konnte den proportionalen Gesamtpreis exakt berechnen erklärte sich Unregelmäßigkeiten in der Proportionalität durch Fehler der Kasse. Durch Unterstützung der Interviewerin erkannte K7 auch Mengenrabatte als eine weitere Erklärungsmöglichkeit. Ein eigenes passendes Angebot gelang es K7 nicht zu formulieren, da das vorgeschlagene Angebot mathematisch falsch war.

K8 kann den proportionalen Gesamtpreis exakt berechnen und findet selbst eine Erklärung für die Unregelmäßigkeit der Proportionalität, die aber nicht mit Ermäßigungen, sondern mit einem Fehler der Kasse/Kassiererin zusammenhängt.

Die weitere Erklärungsmöglichkeit durch ein Angebot scheint K8 aber zu verstehen. K8 versucht auch ein Angebot zu formulieren, das allerdings nicht korrekt ist.

4: nicht erreicht

Angebote und Vergünstigungen - Mogelpackungen

1: vollständig erreicht

2: überwiegend erreicht

K1 wählt zuerst die Mogelpackung und bezieht in seine Entscheidung nur die Anzahl der Kekse mit ein. Nach lenkenden Fragen der Interviewerin stellt K1 aber sinnvolle Vergleiche an: einmal anhand des Grundpreises und einmal anhand der Grammangabe auf den Rückseiten der Verpackungen.

Interessant ist hier, dass K1 den Grundpreis richtig zum Vergleich verwendet, obwohl ihm der Begriff nicht bekannt ist. Anders als andere Kinder führt die Grammangabe des Grundpreises verglichen mit der

K3 entscheidet sich auf Anhieb gegen die Mogelpackung, indem es die Grundpreise auf den Preisschildern miteinander vergleicht und so die günstigere Packung auswählt. Interessant ist hier, dass K3 nicht erklären kann, was der Grundpreis ist. Trotzdem hat K3 diesen richtig als Entscheidungsgrundlage verwendet und ist hat sich somit gegen die Mogelpackung entschieden. Hier ist nicht ganz klar, ob der Vergleich der Grundpreise nur zufällig geschehen ist und deshalb zufällig zur richtigen Entscheidung geführt hat (darauf

K3 entscheidet sich zunächst für die Mogelpackung. Nach lenkenden Fragen vom Interviewer wird allerdings ein kognitiver Konflikt ausgelöst und K3 stellt anschließend sinnvolle Vergleiche an. Hier versucht K3 einmal mit dem Grundpreis zu argumentieren, allerdings ohne diesen wirklich zu verstehen. Auch der Vergleich der Grammzahlen auf den Verpackungen wird als sinnvoller Vergleich genannt und ausgeführt.

Insgesamt besteht hier noch Förderungsbedarf, da die Antworten

K6 hat sich zunächst für die Mogelpackung entschieden. Als Entscheidungsgrundlage dienten hier die Anzahl der Kekse und die fehlerhafte Einschätzung, dass in jeder Packung die gleiche Grammzahl an Keksen enthalten ist, da die Grammangabe beim Grundpreis als Indikator für die Grammzahl der gesamten Packung gehalten wurde.

Nachdem die Interviewerin K6 auf einen sinnvollen Vergleich durch die Grammangaben auf der Rückseite der Packungen gelenkt hat, hat sich K6

tatsächlichen Grammmangabe auf den Verpackungen bei ihm nicht zu Verwirrung, deshalb scheint es so, dass K1 den Grundpreis intuitiv verstanden hat.

weist hin, dass K3 später meint, dass die Packung mit den acht Keksen teurer ist, weil sie leckerer sind - eigentlich sind beide Packungen gleich teuer, nur der Grundpreis ist unterschiedlich) oder ob doch ein intuitives Verständnis des Grundpreises vorliegt.

noch stark durch den Interviewer unterstützt werden musste. Zudem sollte das Kind wissen, was der Grundpreis wirklich bedeutet und richtig damit argumentieren. Zudem sollte

letztendlich doch gegen die Mogelpackung entschieden.

Kritisch ist hier allerdings anzumerken, dass der Begriff des Grundpreises nicht bekannt war und auch nicht korrekt zum Vergleich genutzt wurde. Fehlendes Wissen führte hier also zu einem weniger kompetenten Umgang in der Situation.

3: in Ansätzen erreicht

K2 wählt zuerst die Mogelpackung aus, da es seine Entscheidung allein auf die Anzahl an Keksen stützt. Nach lenkenden Fragen der Interviewerin stellt K2 dann aber einen sinnvollen Vergleich anhand der Grammmangaben auf der Rückseite der Verpackungen

Zuerst entscheidet sich K5 für die Mogelpackung, weil es die Grundpreise als die regulären Preise ansieht und die Endpreise als die momentanen Preise. So begründet es, dass die Mogelpackung mit dem Grundpreis von 1,99 € pro 100 Gramm heute im

K7 würde sich zunächst für die Mogelpackung entscheiden, da sie die Grammmangaben der Grundpreise für die Grammzahl der Packungen hält und so fälschlicherweise davon ausgeht, dass beide Keksepackungen gleich viel Gramm

an und entscheidet sich gegen die Mogelpackung. Allerdings besteht bei ihr immer noch Verwirrung über die Grammangabe beim Grundpreis, da sie diesen Begriff nicht kennt und falsch interpretiert. Auch nach einer kurzen Erklärung der Interviewerin scheint sie die Bedeutung des Grundpreises noch nicht zu verstehen.

Hier müsste mehr Aufklärungsarbeit stattfinden, damit K2 mehr Wissen erlangt und den Grundpreis zur Grundlage ihrer Entscheidung/ihrer Kaufverhaltens machen kann.

Angebot für nur 1,79 € sind und würde sich deshalb für diese Packung entscheiden. Die Grammangabe beim Grundpreis hält es für den Inhalt der Packungen, sodass es den Inhalt beider Packungen als gleich einschätzt. Nachdem die Interviewerin fragt, wo die Grammzahl auf der Packung verglichen werden kann, vergleicht K5 die Grammangaben auf der Rückseite und erkennt hier, dass die Mogelpackung nur 90 Gramm enthält. Demnach entscheidet sich K5 nun doch gegen die Mogelpackung. Allerdings wird später ersichtlich, dass der kognitive Konflikt bei K5 nicht

enthalten. Zudem argumentiert sie mit der Kekszahl, die bei der Mogelpackung höher ist. Nach lenkenden Fragen der Interviewerin schaut sich K7 auch die Grammanzahl auf der Rückseite der Verpackungen an und stellt somit einen sinnvollen Vergleich an. Hier erkennt K7, dass in der Packung mit 10 Keksen nur 90 Gramm enthalten sind, in der Packung mit 8 Keksen jedoch 100 Gramm. Zunächst scheint dies auch zu einer Verhaltensänderung zu führen, da sie sich nun doch gegen die Mogelpackung entscheiden würde. Nach kurzer Zeit revidiert sie diese Entscheidung jedoch wieder und würde

aufgelöst wurde und das falsche Verständnis des Grundpreises bei ihr immer noch für Verwirrung sorgt. Hier fehlt es also an Wissen zum Begriff und der Bedeutung des Grundpreises, damit K5 die Aufgabe kompetent lösen kann.

doch die Mogelpackung auswählen. Dies zeigt, dass der kognitive Konflikt noch immer vorhanden ist und keine wirkliche Einsicht erfolgt ist.

Grund für den wenig kompetenten Umgang in der Situation ist hier vor allem fehlendes Wissen zum Begriff des Grundpreises - der Grundpreis wird falsch interpretiert und führt zu Verwirrung und falschen Entscheidungen. Allgemein fehlt K7 Wissen, wie es sinnvolle Vergleiche anstellen kann und somit nicht auf Kundenfallen hereinfällt.

4: nicht erreicht

K8 wählt zunächst die Mogelpackung und begründet die Entscheidung

mit der größeren Anzahl an Keksen und der fälschlichen Annahme, dass die Grammangabe des Grundpreises die Grammzahl der Kekspackungen angibt. Somit geht K8 davon aus, dass in jeder Packung gleich viel Kekse enthalten sind. Lenkende Fragen der Interviewerin, die K8 zu einem sinnvollen Vergleich führen sollen, haben auf diese Entscheidung keinen Effekt: Die Frage, ob die Grammzahl auch auf den Verpackungen abgelesen werden kann, verneint K8, sodass es zu keinem kognitiven Konflikt durch den Vergleich dieser differierenden

Grammzahlen kommt.

Hier ist anzumerken, dass aus Zeitgründen relativ schnell zur nächsten Aufgabe übergegangen wurde. Eventuell hätte K8 durch weitere lenkende Fragen der Interviewerin eine andere Entscheidung getroffen.

Einkaufen: m. Rückgeld in Situation richtig umgehen

1: vollständig erreicht

K1 erkennt in Schritt 1 sofort selbstständig, dass ihm noch Rückgeld zusteht und kommuniziert dies. In Schritt 2 erkennt es auch sofort, dass die Menge an Rückgeld viel zu wenig ist und ann erstaunlich schnell eine relativ exakt geschätzte

Rückgeldsumme
überschlagen.

Hier ist interessant, dass K1 mathematische Kompetenzen eher geringer sind verglichen zu den anderen getesteten Kindern und er auch selbst seine math. Kompetenzen schlecht einschätzt. Trotzdem ist er einer der wenigen Kinder, welche diese Aufgabe vollständig selbstständig richtig lösen. Es scheint also mehr als mathematische Kompetenzen zu benötigen, um in Einkaufssituationen kompetent zu reagieren. Bei K1 ist auch anzumerken, dass es sich in der ersten Einkaufssituation mit dem falschen Gesamtpreis zuerst austricksen lassen hat,

anschließend scheint er eine kritische-hinterfragende Haltung eingenommen zu haben, durch die er immer alles überprüft hat, was die Interviewerin gesagt/gemacht hat und dadurch die Situationen meist ziemlich kompetent meistern konnte.

2: überwiegend erreicht

K2 erkennt selbst sofort, dass das Rückgeld fehlt. Allerdings hat es in Schritt 2 nicht selbstständig erkannt, dass das Rückgeld zu wenig ist. Durch Unterstützung des Interviewers erkennt K2, dass es mehr Rückgeld bekommen müsste, schätzt allerdings den Geldbetrag falsch ein. Hier scheint es an mathematischen Kompetenzen zu

K3 erkennt in Schritt 1 sofort, dass ihm noch Rückgeld zusteht und kommuniziert dies. In Schritt 2 erkennt K3 ebenfalls, dass das Rückgeld auf Richtigkeit überprüft werden sollte. Allerdings berechnet K3 nur die Gesamtsumme des Einkaufs und verlangt diesen Betrag als Rückgeld - eine Überschlagsrechnung für das Rückgeld wurde

	mangeln (was K2 auch selbst im Interview sagt "In Mathe bin ich einfach nicht so gut")		also nicht richtig ausgeführt.			
3: in Ansätzen erreicht	K3 hat im ersten Schritt erkannt und kommuniziert, dass ihm noch Rückgeld zusteht. Allerdings hat K3 im zweiten Schritt nicht erkannt, dass das Rückgeld zu gering ist. Interessant ist hier, dass K3 zunächst Einwände hat und der Kassiererin zu misstrauen scheint - sie fragt, ob das Geld echt ist und meint dann, dass das Rückgeld richtig ausgerechnet werden muss, bevor es ausgegeben wird. Nachdem die Interviewerin in der Rolle der Kassiererin meint, dass das Geld echt sei und die Kasse		Dass Schritt 1 beherrscht, wurde schon in vorigen Aufgaben bewiesen, in denen sie selbstständig nach Rückgeld verlangt hat. Deshalb wurde dies in der Aufgabe nicht mehr getestet. In Schritt 2 beschreibt K5 wieder korrekt, wie vorgehen ist: Bevor sie das Rückgeld einfach annimmt, sagt sie, dass überprüft werden muss, ob dieses korrekt ist. Nachdem die Interviewerin sie fragt, ob das Rückgeld nun so stimme, meint K5 aber, dass sie zu viel Rückgeld bekommt hat und gibt einen Teil wieder zurück.	K6 erkennt selbst, dass ihr noch Rückgeld zusteht und kommuniziert dies. In Schritt 2 überprüft sie allerdings das Rückgeld nicht, somit erkennt sie auch nicht, dass sie viel zu wenig Rückgeld bekommen hat. Hier fehlt zum einen die kritisch-hinterfragende Einstellung oder/und mathematische Fähigkeiten, um das Rückgeld schnell zu überschlagen.	K7 erkannte selbstständig, dass ihm in Schritt 1 noch Rückgeld zusteht und kommunizierte dies. In Schritt 2 sagt K7 außerdem, dass das Rückgeld nicht einfach so hingenommen werden sollte, sondern noch einmal überprüft werden sollte. Dies macht es im Anschluss auch, kommt aber zu dem falschen Schluss, dass die Menge an Rückgeld korrekt sei. K7 hat also eine passende kritisch-hinterfragende Einstellung gezeigt, indem es das Rückgeld nicht sofort in den Geldbeutel gelegt hat,	K8 bemerkt in Schritt 1 selbstständig, dass ihm noch Rückgeld zusteht und kommuniziert dies. Interessanterweise beschreibt es in Schritt 2 auch das richtige Verhalten, indem es sagt, dass ihre Mutter immer noch das Rückgeld auf seine Richtigkeit überprüft. Die Interviewerin fragt, ob K8 dieses Verhalten gerade auch gezeigt hat und K8 behauptet, das Rückgeld überprüft zu haben und hält es für die richtige Menge. Entweder sind

diesen Rückgeldbetrag angezeigt hätte, gibt sich K3 damit zufrieden, ohne das Rückgeld selbst noch einmal durch eine Überschlagsrechnung zu überprüfen.

Somit wurde Schritt 2 falsch gelöst. Dies könnte an geringen mathematischen Kompetenzen liegen - eventuell weiß das Kind nicht, wie es das Rückgeld im Kopf schnell überschlagen kann.

ohne es zu überprüfen. Allerdings liegt es nun entweder an fehlenden mathematischen Kompetenzen zum Überschlagen von Rückgeld oder die Einstellung ist doch eher davon geprägt, anderen zu glauben/vertrauen, da die falsche Menge an Rückgeld nicht erkannt wurde.

hier mangelnde math. Kompetenzen zum Überschlagen von Rückgeld Grund für das falsche Verhalten oder doch eine zugrundeliegende hinnehrende/nicht-hinterfragende Einstellung.

4: nicht erreicht

Einkaufen: m. Einkaufssumme in Situation richtig umgehen

1: vollständig erreicht

2: überwiegend erreicht

K1 hat den Gesamtpreis zuerst widerstandslos bezahlt, ohne diesen auf Richtigkeit zu überprüfen. Nach einem kleinen Hinweis der Interviewerin überschlägt K1 die Gesamtsumme

K2 hat den Gesamtpreis zunächst widerstandslos bezahlt, weil es die Einzelpreise nicht überschlagen hat und die Summe somit auf Richtigkeit überprüft hat.

K7 erkennt zunächst nicht selbstständig, dass die angezeigte Gesamtsumme viel zu hoch ist. Nach lenkenden Fragen der Interviewerin führt K7 eine Überschlagsrechnung der

K8 würde zunächst den viel zu hohen angezeigten Gesamtpreis bezahlen und hat diesen auch nicht selbstständig überprüft. Nach einigen lenkenden Fragen führt

und kommt zu dem Schluss, dass die angezeigte Gesamtsumme viel zu hoch ist.

Nach lenkenden Fragen der Interviewerin schaut sich K2 die Preisübersicht an und sagt zuerst, dass der Gesamtpreis von circa 50 Euro so stimmen müsste. Nach einer weiteren Nachfrage der Interviewerin beginnt K2 die Preise wirklich zu überschlagen und bemerkt nun, dass die angezeigte Gesamtsumme eigentlich viel zu hoch ist.

Interessant ist hier, dass K2 sehr zögerlich ist, mathematische Kenntnisse anzuwenden und dies erst nach indirekten, mehrmaligen Aufforderungen tut.

Einzelpreise durch und kommt zu einer richtig geschätzten groben Gesamtsumme. Die Erkenntnis, dass die Gesamtsumme eigentlich viel geringer ist als angezeigt, führt auch zu einer passenden Verhaltensänderung - K7 gibt der Kassiererin nun weniger Geld zum Bezahlen.

K8 dann aber eine Überschlagsrechnung durch und erkennt, dass der Gesamtpreis eigentlich viel zu hoch ist. Sie bestätigt, dass sie nun ihr Verhalten entsprechend verändern würde und weniger bezahlen würde.

Hier ist anzumerken, dass es viel Unterstützung durch die Interviewerin gebraucht hat, bis K8 eine Überschlagsrechnung durchgeführt hat. Von alleine hätte sie dies in einer ähnlichen Situation wohl nicht gemacht, sodass noch nicht von einem kompetenten Umgang mit der Situation gesprochen werden

kann. Fraglich ist, woran es liegt, dass K8 die Summe nicht selbst überprüft hat, da die mathematischen Kompetenzen zum Überschlagsrechnen vorhanden zu sein scheinen.

3: in Ansätzen erreicht

K3 will zunächst den viel zu hohen angezeigten Gesamtpreis bezahlen. Erst nach mehrmaligen lenkenden Nachfragen seitens des Interviewers überprüft K3 die Gesamtsumme, indem es die Einzelpreise überschlägt. Allerdings wird hier mangelndes Wissen erkenntlich, welches zur richtigen Lösung der Aufgabe nötig sind. Zum Einen weiß K3 nicht, was "Überschlagen"

K3 will zunächst die viel zu hohe Gesamtsumme zahlen, ohne dies noch einmal durch eine Überschlagsrechnung zu überprüfen. Nach lenkenden Fragen des Interviewers überschlägt K3 die Einzelpreise und erhält eine viel geringere Gesamtsumme (ungefähr 35 €). Interessant ist hier, dass dieses Ergebnis der Überschlagsrechnung dennoch nicht zu einer Verhaltensänderung führt. Das Kind

K5 beschreibt richtig, wie in Situation vorgegangen sollte: Bevor die Gesamtsumme bezahlt wird, sollte man überprüfen, ob alles richtig gemacht wurde oder ob ein Fehler gemacht wurde. Allerdings fällt ihr der Fehler auch nach Hinweisen der Interviewerin nicht auf und sie nimmt die Gesamtsumme so hin. Generell scheint hier also das Wissen zum kompetenten Umgang mit der

K6 ist selbst nicht aufgefallen, dass die Gesamtsumme viel zu hoch ist. Nach lenkenden Fragen und dem Überschlagen der Einzelpreise scheint ihr der Fehler aufzufallen. Allerdings scheint sie sich unsicher zu sein und nach einem weiteren Überprüfen der Preise revidiert sie ihre Entscheidung und würde den angezeigten Gesamtpreis bezahlen.

bedeutet und die Überschlagsrechnung führt zu einer falschen geschätzten Gesamtsumme. Hier wird also ein Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen ersichtlich. Interessant ist zudem, dass das Wissen über die eigentlich viel geringere Gesamtsumme nicht zu einer Verhaltensänderung führt. Anstatt Einspruch zu erheben, würde K3 trotzdem den Gesamtpreis auf der Übersicht bezahlen und auch nur dieses Rückgeld von der Kassiererin verlangen.

erkennt nicht, dass der Überschlag dem Überprüfen der Gesamtsumme dient und es die Gesamtsumme auf der Kassenübersicht damit hinterfragen sollte. Stattdessen hält es immernoch die Gesamtsumme von 49,96 € als gerechtfertigt und würde sich mit 4 Cent Rückgeld zufriedengeben.

Bezahlsituation vorhanden zu sein, es wird aber nicht zum kompetenten Verhalten umgesetzt. Eventuell liegt dies auch an zu geringen mathematischen Kompetenzen - vielleicht kann das Kind nicht in kurzer Zeit die Preise im Kopf überschlagen und lässt es deshalb. Generell ist hier auch interessant, dass das Kind viel über Prozesse beim Einkaufen zu wissen scheint, sie nennt z. B., dass man oft etwas mehr Geld gibt, damit es für den Kassierer einfacher ist. Über die genauen Details (auch math. Prozesse) dieser Abläufe scheint sie sich aber nicht ganz im klaren zu sein, weil sie z. B. sagt, dass bei der

					Summe 49,96 € statt 50 € 51 € gegeben werden können, weil dies einfacher zum Herausgeben des Rückgelds wäre, allerdings stimmt dies nicht.	
4: nicht erreicht						
Zahlungsverkehr						
1: vollständig erreicht						
2: überwiegend erreicht	K1 konnte mit Bargeld bezahlen und hat die bargeldlose Zahlungsart "mit Karte zahlen" benannt und grob erklären können.		Kind kann mit Bargeld bezahlen und kann die Kartenzahlung als bargeldlose Zahlungsart nennen und auch grob erklären.	K5 hatte zuvor schon die Kartenzahlung als bargeldlose Zahlungsart genannt und erklärt. Sie kann auch im Detail erklären, wie man mit der Karte einen Überblick über sein Geld erlangt. Mit Bargeld kann sie richtig bezahlen und achtet auch sofort auf richtiges Rückgeld.		K8 kann sowohl die Bezahlung mit Bargeld als auch die Kartenzahlung als bargeldlose Zahlungsart nennen und erklären. Sie weiß auch, wie man sich bei einer Karte einen Überblick über sein Geld verschaffen kann.
3: in Ansätzen erreicht		K2 konnte mit Bargeld bezahlen und nannte die Kartenzahlung als	Kind kann mit Bargeld bezahlen und kennt die Kartenzahlung als		K6 kann mit Bargeld bezahlen und nennt die Kartenzahlung als	K7 kann mit Bargeld bezahlen und kennt die Kartenzahlung als

weitere bargeldlose Zahlungsmöglichkeit. Den Ablauf der Kartenzahlung konnte es grob erklären, jedoch wusste es nicht genau, wie man sich mit einer Karte einen Überblick über sein Geld verschaffen kann.

bargeldlose Bezahlung. Allerdings kann K3 nicht erklären, wie die Kartenzahlung funktioniert bzw. weiß nicht, wo man einen Überblick über sein Geld auf der Karte erhält.

alternative bargeldlose Bezahlung. Sie kann den Vorgang der Kartenzahlung beschreiben und weiß auch, wo man sich z. B. auf Kontoauszügen einen Überblick über sein Geld verschaffen kann.

bargeldlose Zahlungsart. Den generellen Ablauf der Kartenzahlung kann K7 ebenfalls erklären, allerdings weiß es nicht, wie man mit der Kartenzahlung einen Überblick über sein Geld behält.

4: nicht erreicht

Geldsystem - Funktionen d. Geldes

1: vollständig erreicht

2: überwiegend erreicht

K5 weiß, dass Geld als Tausch und Zahlungsmittel verwendet wird und kann auch genauer erklären, warum es heute keinen Naturaltausch mehr gibt und was hier der Vorteil von Geld ist. Die Begründung geht in die Funktion von Geld als Recheneinheit über, indem sie

erklärt, dass mit Geld der Wertvergleich viel einfacher ist. Indem sie sagt, dass Geldgutscheine gekauft und später verschenkt werden können, streift sie auch das Thema "Geld als Wertaufbewahrung", weil für Gutscheine der Wert des Geldes erhalten bleiben muss, allerdings kann aus der Aussage von K5 nicht geschlossen werden, dass ihr diese Funktion von Geld wirklich bewusst ist.

3: in Ansätzen erreicht	Eine Funktion des Geldes genannt: Tausch und Zahlungsmittel. Konnte allerdings nicht erklären, warum Geld dazu genutzt wird und warum kein direkter Tausch	K2 kennt nur eine Funktion von Geld: Geld als Tausch und Zahlungsmittel. Es kann aber nicht erklären, was die Vorzüge von Geld gegenüber dem Naturaltausch sind.	K3 nennt nur eine Funktion von Geld: Geld als Tausch und Zahlungsmittel. Allerdings kann es nicht erklären, warum Produkte gegen Geld getauscht werden und warum wir	Kind kennt nur eine Funktion von Geld: Geld als Tausch und Zahlungsmittel. K3 kann aber nicht erklären, warum Geld als Tausch und Zahlungsmittel eingesetzt wird und warum		K6 weiß, dass Geld als Tausch- und Zahlungsmittel gebraucht wird und weiß auch, dass früher Produkte direkt getauscht wurden (Naturaltausch). K5 kann allerdings nicht die Vorzüge von Geld	K7 kennt die Zahlungs- und Tauschfunktion von Geld. Allerdings kann es nicht erklären, warum Geld als Tausch und Zahlungsmittel Vorteile gegenüber dem Naturaltausch hat.	K8 kennt die Tausch- und Zahlungsfunktion von Geld. Sie weiß auch, dass früher Naturaltausch stattfand. Allerdings kann es nicht genauer erklären, was der Vorteil von Geld
-------------------------	--	--	--	--	--	---	---	---

(Naturalhandel)
stattfindet.

heutzutage nicht
mehr direkt tau-
schen (Naturalt-
ausch).

stattdessen kein
Naturaltausch
mehr stattfindet.

gegenüber dem
früheren Naturalt-
ausch nennen.

als Tausch und
Zahlungsmittel
ist und warum
heute kein Natu-
raltausch statt-
findet.

4: nicht erreicht

Anhang 7: Kodierleitfaden – inhaltlich strukturierte qualitative Inhaltsanalyse

Liste der Codes	Definitionen und Kodierregeln	Ankerbeispiele
<p>Codesystem dunkelblau = Hauptkategorien hellblau = Unterkategorien (Ausprägungen)</p>		
indirekte Einflüsse auf finanzielles Kompetenzniveau	beeinflussen Komponenten des Kompetenzbegriffs, aber nicht direkt die Performanz in finanziellen Situationen und damit das gezeigte finanzielle Kompetenzniveau	
Vorerfahrungen im Umgang mit Geld	Erfahrungen, die außerhalb des Schulunterrichts mit Geld gemacht wurden, z. B. beim Einkaufen	
indirekte Vorerfahrungen	Erfahrungen im Umgang mit Geld, die aber nicht selbst gemacht wurden. Das Kind beobachtet beispielsweise, wie seine Eltern mit Geld beim Einkaufen umgehen.	K8: (...) Ich glaub, das haben sie früher mal gemacht, aber/ Ich wei/ das geht halt nicht weil, das ist meiner Mama schon mal so passiert, dass sie zu wenig Geld auf ihrem Konto hatte, dann mussten wir den Einkauf drin lassen.
direkte Vorerfahrungen	Erfahrungen im Umgang mit Geld, die selbst gemacht wurden, zum Beispiel wenn das Kind alleine einkaufen war oder sich eigenes Geld verdient hat.	K1: Also wenn ich manchmal bei uns zu Hause mit dem Fahrrad oder mittags oder irgendwie so in den Laden fahre, falls wir keine Äpfel mehr haben für zum Äpfel holen oder so, gibt es meistens immer verschiedene.

Selbstsicherheit	Das Ausmaß in dem man sich seiner eigenen Kräfte und Fähigkeiten sicher ist.	
eher selbstsicher	Das Kind zeigt durch seine Körpersprache und sein Antwortverhalten eine hohe Selbstsicherheit. Dies wird besonders daran ersichtlich, dass es Antworten nie als Fragen, sondern als Fakten formuliert und hinter diesen steht.	<p>I: Okay, dann sage ich als Kassiererin "Dankeschön" (K1: Nein [grinst]) und gebe dir vielleicht noch deine Quittung und sage "Tschüss".</p> <p>K1: Nö</p> <p>I: Wieso nicht?</p> <p>K1: Ich brauche noch Rückgeld, das ist viel zu viel.</p>
eher unsicher	Das Kind zeigt durch seine Körpersprache und sein Antwortverhalten eine geringe Selbstsicherheit. Dies wird besonders daran ersichtlich, dass es Antworten häufig als Fragen formuliert oder diese wieder zurückzieht.	K4: Ich kann dann einfach fünf Euro nehmen und dann noch den Rest mit Kleingeld?
Selbstkonzept (mathematische Kompetenzen)	Mentales Modell, das Vorstellungen, Einschätzungen, Fähigkeiten und Bewertungen der eigenen Person umfasst. Hier wird nur das mathematische Selbstkonzept untersucht, also wie die Kinder ihre eigenen mathematischen Kompetenzen einschätzen und wahrnehmen.	
hohes mathematisches Selbstkonzept	Das Kind schätzt seine eigenen mathematischen Kompetenzen als hoch ein und ist davon überzeugt, dass es mathematische Aufgaben lösen kann.	
niedriges mathematisches Selbstkonzept	Das Kind schätzt seine eigenen mathematischen Kompetenzen als niedrig ein und ist davon überzeugt, dass es mathematische Aufgaben nicht oder nur in Ansätzen lösen kann.	K2: Habe es nicht ausgerechnet. Also fünf Euro (...) fünf Euro 99. Fünf Euro, ähm sechs Euro, oh [verzweifelte Geste]. In Mathe bin ich einfach nicht gut.

direkte Einflüsse auf finanziellen Kompetenzstand	beeinflussen die Performanz in finanziellen Situationen und damit das gezeigte finanzielle Kompetenzniveau	
emotionale und volitionale Faktoren	Anzeichen, dass der Umgang mit Geld mit bestimmten Emotionen verbunden wird oder inwieweit die Kinder gewillt sind, sich mit dem Umgang mit Geld zu beschäftigen.	
volitionale Faktoren	Das Kind ist gewillt oder nicht gewillt, sich mit dem Umgang mit Geld zu beschäftigen.	K5: Aber warum steht dann hier 100 Gramm? [zeigt auf Grammmangabe beim Grundpreis] Das ist dann ja falsch, was die Kassiererin eingetippt hat.
emotionale Faktoren	Das Thema Geld ist mit positiven oder negativen Emotionen verbunden.	K8: Und (6 Sek) Mein Papa, der arbeitet beim Sicherheitsdienst und der bekommt da 1.000 Euro aber meine Mama bekommt mehr. Und dann müssen wir halt gucken, wie wir das machen mit den Einkaufen.

Werthaltungen	Disposition, die ausdrückt, was einem Menschen im Leben wichtig ist und welche Werte sie vertritt. Hier wurde vor allem untersucht, ob die Kinder Entscheidungen nur aufgrund persönlicher Vorteile treffen oder auch andere Werte, wie die Nachhaltigkeit, in Entscheidungen miteinbeziehen.	
Perspektivenübernahme möglich	Das Kind kann Entscheidungen nicht nur aufgrund eigener Vorteile treffen, sondern bezieht auch Werte, wie die Nachhaltigkeit, in seine Entscheidungen mit ein.	K5: Aber vielleicht denkt man eher die/ manche kaufen halt die günstigere. Aber manche sagen auch, sie wollen halt gerechter sein und dann kaufen sie halt die teurere.
hauptsächlich eigene Perspektive	Das Kind handelt hauptsächlich aus der eigenen Perspektive, wobei persönliche Vorteile sein Handeln leiten. Das Kind hat Schwierigkeiten damit andere Perspektiven einzunehmen, um Entscheidungen beispielweise aufgrund von Nachhaltigkeitsaspekten ausdifferenzieren und abzuwägen.	K4: Also ich würde die da hier auswählen [zeigt auf billigere Schokolade ohne Siegel], weil die kostet weniger, und ja.
Einstellung	Meinung, Ansicht oder Verhältnis, die jemand zu einer Sache hat. Hier wird die Einstellung zu den Sachverhalten der einzelnen Aufgaben/Situationen im Interview untersucht.	
submissiv	Das Kind hinterfragt Sachverhalte nicht und nimmt diese widerstandslos hin.	I: Also du hast gedacht, wenn die das da so ausrechnen an der Kasse, das wird schon stimmen? K2: Hm (bejahend).
kritisch-hinterfragend	Das Kind nimmt Situationen nicht einfach so hin. Stattdessen kann es kritisch denken und hinterfragt Sachverhalte.	I: Also meinst du jetzt der Gesamtbeitrag wäre mehr als das hier? [zeigt auf Übersicht der Einzelpreise]. K1: Nein, weniger. Es kann ja gar nicht sein bei so viel.

Wissen	Wissen umfasst hier das mathematische und finanzielle Wissen und das Wissen zum korrekten Verhalten in bestimmten Situationen.	
mathematisches Wissen	Wird durch das bereits erhobene mathematische Kompetenzniveau des Kompetenztestes erfasst. Wenn die Aufgaben im Kompetenztest gut gelöst wurden, wird beispielsweise davon ausgegangen, dass das nötige mathematische Wissen beim Kind vorhanden ist.	
unterdurchschnittliche mathematische Kompetenzen	Das Kind hat weniger als die Durchschnittspunktzahl von 60 Punkten beim mathematischen Kompetenztest erreicht.	
durchschnittliche mathematische Kompetenzen	Das Kind hat die Durchschnittspunktzahl von 60 Punkten beim mathematischen Kompetenztest (annähernd) erreicht.	
überdurchschnittliche mathematische Kompetenzen	Das Kind hat mehr als die Durchschnittspunktzahl von 60 Punkten beim mathematischen Kompetenztest erreicht.	
Wissen über korrektes Verhalten in Situation	Das Kind kann beschreiben, wie kompetentes Verhalten in bestimmten finanziellen Situationen aussieht, beispielsweise in Einkaufssituationen. Allerdings bedeutet dies nicht, dass das beschriebene Verhalten auch korrekt ausgeführt wird.	0
nicht vorhanden	Das Kind weiß nicht, wie es sich in bestimmten Situationen korrekt verhalten sollte. Zum Beispiel weiß es nicht, dass es die Gesamtsumme oder das Rückgeld an der Kasse selbst überprüfen sollte.	Was würdest du denn jetzt als nächstes machen? K7: [Schaut Produkte und Preisübersicht an. Schaut dann in den Geldbeutel] Geld geben? I: Hm (zustimmend). Das darfst du mal machen.
in Teilen vorhanden	Das Kind weiß nur teilweise, wie es sich in bestimmten Situationen korrekt verhalten sollte. So weiß es womöglich, dass es beim Bezahlen Rückgeld bekommt, wenn es mehr als den angezeigten Betrag	K2: Aber ich brauche ja noch Rückgeld.

gegeben hat. Allerdings weiß es nicht, dass das Rückgeld noch einmal überprüft werden sollte.

I: Genau. Da fehlt noch das Rückgeld. Dann wird das jetzt berechnet von der Kasse und dann bekommst du hier das Rückgeld [I gibt K2 1,52 €, also zu wenig, als Rückgeld]

K2: [Schaut das Rückgeld an und überlegt. Scheint das Rückgeld durch Rechnen zu überprüfen.] Mhm wie viel bekomme ich (unverst.) sechs Euro (...) ja.

I: Passt das so?

K2: Habe es nicht ausgerechnet.

vorhanden

Das Kind weiß, wie es sich in bestimmten Situationen korrekt verhalten sollte. So kann es beispielsweise erklären, wie mit Rückgeld beim Einkaufen umzugehen ist.

Dann gebe ich dir jetzt noch dein Rückgeld. [Gibt K5 zu wenig Rückgeld - 1,52 €] Dann würde ich sagen "Vielen Dank für deinen Einkauf". Wärs du damit zufrieden?

K5: Ja. Man schaut halt, ob das stimmen kann. [Schaut auf Rückgeld] Was ähm man zurückbekommen kann.

I: Und stimmt das bei dir?

K5: Ne.

finanzielles Wissen	Finanzielles Wissen umfasst spezielles Wissen, welches zum kompetenten Umgang mit Geld benötigt wird und nicht Teil des benötigten mathematischen Wissens oder Wissen zum korrekten Vorgehen ist.	
nicht vorhanden	Das Kind besitzt das nötige finanzielle Wissen nicht. Beispielsweise kann es nicht die drei Funktionen des Geldes aufzählen und erklären.	<p>I: Hast du diesen Grundpreis schon mal gehört?</p> <p>K6: [Schüttelt den Kopf]</p>
in Teilen vorhanden	Das Kind besitzt nur teilweise das nötige finanzielle Wissen. Beispielsweise kann es eine Funktion von Geld benennen und erklären, die anderen beiden Funktionen aber nicht.	<p>Warum haben wir Geld?</p> <p>K7: Dass wir uns Sachen kaufen können.</p> <p>I: Dass man sich was kaufen kann. Genau. Aber jetzt ist es ja so: man gibt Geld und dann bekommt man zum Beispiel ein Brot, das man sich kauft. Wieso machen wir es nicht so, dass man zum Beispiel ein Brot gegen eine Packung Eier tauscht?</p> <p>K7: (...) Weil man die anderen Sachen für ein Brot auch noch kaufen muss.</p> <p>I: Aber ich könnte immer so machen, dass ich direkt was tausche. Dann tausche ich eben noch Mehl gegen Honig oder sowas. Dann kann ich immer so direkt tauschen.</p> <p>K7: Weiß ich nicht.</p>

vorhanden

Das Kind besitzt ein hohes finanzielles Wissen. Beispielsweise kann es alle Funktionen von Geld benennen und erklären.

K6: Das hat sie ausgegeben. [nimmt rotes Ausgabekärtchen und schiebt es auf die rechte Seite] Das hat sie eingenommen. [schiebt grünes Ausgabekärtchen und schiebt es auf die linke Seite] Das hat sie auch eingenommen und das hat sie auch eingenommen [schiebt die anderen beiden grünen Einnahmekärtchen auf die linke Seite]. Das hat sie ausgegeben, das hat sie auch ausgegeben [schiebt die anderen beiden Ausgabekärtchen auf die rechte Seite].

Anhang 8: Kompetenzraster der Kinder

Kind 1

Mathematische Kompetenzen	Erreichte Punktzahl (metrische Skala)	Kompetenzniveau (Ordinalskala)	Finanzielle Kompetenzen	Kompetenzniveau (Ordinalskala)
Summe Punkte math. Test	56 von 78 (von den 8 interviewten Kindern die drittschlechteste Punktzahl)			
m. Kompetenzen für Geldsystem	10 von 11	2: überwiegend erreicht	Geldsystem	3: in Ansätzen erreicht
GV: Standardeinheiten Geld kennen		2: überwiegend erreicht		
GV: Geld Größen vergleichen		1: vollständig erreicht		
GV: Geldbeträge auf versch. Weißen legen		2: überwiegend erreicht		
m. Kompetenzen für Zahlungsverkehr	2 von 2	1: vollständig erreicht	Zahlungsverkehr	2: überwiegend erreicht
GV mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Einkaufen – mit Einkaufssumme in Situation richtig umgehen	11 von 14	2: überwiegend erreicht	Einkaufen – mit Einkaufssumme in Situation richtig umgehen	2: überwiegend erreicht
GV: mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Zahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Preisen		2: überwiegend erreicht		
Einkaufssumme überschlagen		4: nicht erreicht		
Einkaufssumme exakt berechnen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Einkaufen – mit Rückgeld in Situation richtig umgehen	9 von 14	2: überwiegend erreicht	Einkaufen – mit Rückgeld in Situation richtig umgehen	1: vollständig erreicht
GV: mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Zahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Preisen		2: überwiegend erreicht		
Rückgeld überschlagen		4: nicht erreicht		
Rückgeld exakt berechnen		4: nicht erreicht		

m. Kompetenzen für Angebote und Vergünstigungen – Mogelpackungen	15 von 28	2: überwiegend erreicht	Angebote und Vergünstigungen – Mogelpackungen	2: überwiegend erreicht
GV: Geld Gewicht Volumen		1: vollständig erreicht		
Grössenvergleich Geld Gewicht Volumen		2: überwiegend erreicht		
Grössenvergleich und Grössenumwandlung Geld		1: vollständig erreicht		
Grösse Geld in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen		2: überwiegend erreicht		
Proportionalität erkennen und nutzen		3: in Ansätzen erreicht		
m. Kompetenzen für Angebote und Vergünstigungen – Mengenrabatte	3 von 8	3: in Ansätzen erreicht	Angebote und Vergünstigungen – Mengenrabatte	2: überwiegend erreicht
Angebote kennen und wissen, was sie bedeuten		1: vollständig erreicht		
Proportionalität erkennen und nutzen		3: in Ansätzen erreicht		
m. Kompetenzen für Haushalten – Geldüberblick	6 von 6	1: vollständig erreicht	Haushalten – Geldüberblick	3: in Ansätzen erreicht
Mit Tabelle arbeiten und addieren		1: vollständig erreicht		
Differenz Einnahmen und Ausgaben berechnen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Haushalten – Monatsplanung und Sparen	8 von 10	2: überwiegend erreicht	Haushalten – Monatsplanung und Sparen	2: überwiegend erreicht
Tabelle lesen und addieren		1: vollständig erreicht		
mit Tabelle zur Geldübersicht arbeiten		1: vollständig erreicht		
Differenz Einnahmen und Ausgaben berechnen		1: vollständig erreicht		
Sparrate berechnen		2: überwiegend erreicht		
m. Kompetenzen für Werte – Nachhaltigkeit	3 von 3	1: vollständig erreicht	Werte – Nachhaltigkeit	2: überwiegend erreicht
GV Geld Größen vergleichen		1: vollständig erreicht		

In Sachkontexten rechnen: 3

Kind 2

Mathematische Kompetenzen	Erreichte Punktzahl (metrische Skala)	Kompetenzniveau (Ordinalskala)	Finanzielle Kompetenzen	Kompetenzniveau (Ordinalskala)
Summe Punkte math. Test	65 von 78			
m. Kompetenzen für Geldsystem	11 von 11	2: vollständig erreicht	Geldsystem	3: in Ansätzen erreicht
GV: Standardeinheiten Geld kennen		1: vollständig erreicht		
GV: Geld Größen vergleichen		1: vollständig erreicht		
GV: Geldbeträge auf versch. Weißen legen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Zahlungsverkehr	2 von 2	1: vollständig erreicht	Zahlungsverkehr	3: in Ansätzen erreicht
GV mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Einkaufen – mit Einkaufssumme in Situation richtig umgehen	12 von 14	2: überwiegend erreicht	Einkaufen – mit Einkaufssumme in Situation richtig umgehen	2: überwiegend erreicht
GV: mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Zahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Preisen		1: vollständig erreicht		
Einkaufssumme überschlagen		2: überwiegend erreicht		
Einkaufssumme exakt berechnen		2: überwiegend erreicht		
m. Kompetenzen für Einkaufen – mit Rückgeld in Situation richtig umgehen	13 von 14	2: überwiegend erreicht	Einkaufen – mit Rückgeld in Situation richtig umgehen	2: überwiegend erreicht
GV: mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Zahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Preisen		1: vollständig erreicht		
Rückgeld überschlagen		1: vollständig erreicht		
Rückgeld exakt berechnen		2: überwiegend erreicht		

m. Kompetenzen für Angebote und Vergünstigungen – Mogelpackungen	22 von 28	2: überwiegend erreicht	Angebote und Vergünstigungen – Mogelpackungen	3: in Ansätzen erreicht
GV: Geld Gewicht Volumen		1: vollständig erreicht		
Grössenvergleich Geld Gewicht Volumen		2: überwiegend erreicht		
Grössenvergleich und Grössenumwandlung Geld		1: vollständig erreicht		
Grösse Geld in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen		1: vollständig erreicht		
Proportionalität erkennen und nutzen		2: überwiegend erreicht		
m. Kompetenzen für Angebote und Vergünstigungen – Mengenrabatte	6 von 8	2: überwiegend erreicht	Angebote und Vergünstigungen – Mengenrabatte	1: vollständig erreicht
Angebote kennen und wissen, was sie bedeuten		1: vollständig erreicht		
Proportionalität erkennen und nutzen		2: überwiegend erreicht		
m. Kompetenzen für Haushalten – Geldüberblick	6 von 6	1: vollständig erreicht	Haushalten – Geldüberblick	1: vollständig erreicht
Mit Tabelle arbeiten und addieren		1: vollständig erreicht		
Differenz Einnahmen und Ausgaben berechnen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Haushalten – Monatsplanung und Sparen	6 von 10	2: überwiegend erreicht	Haushalten – Monatsplanung und Sparen	1: vollständig erreicht
Tabelle lesen und addieren		1: vollständig erreicht		
mit Tabelle zur Geldübersicht arbeiten		1: vollständig erreicht		
Differenz Einnahmen und Ausgaben berechnen		1: vollständig erreicht		
Sparrate berechnen		4: nicht erreicht		
m. Kompetenzen für Werte – Nachhaltigkeit	3 von 3	1: vollständig erreicht	Werte – Nachhaltigkeit	3: in Ansätzen erreicht
GV Geld Größen vergleichen		1: vollständig erreicht		

In Sachkontexten rechnen: 2

Kind 3

Mathematische Kompetenzen	Erreichte Punktzahl (metrische Skala)	Kompetenzniveau (Ordinalskala)	Finanzielle Kompetenzen	Kompetenzniveau (Ordinalskala)
Summe Punkte math. Test	53 von 78 (von interviewten Kindern die zweitschlechteste PZ)			
m. Kompetenzen für Geldsystem	9 von 11	2: überwiegend erreicht	Geldsystem	3: in Ansätzen erreicht
GV: Standardeinheiten Geld kennen		2: überwiegend erreicht		
GV: Geld Größen vergleichen		1: vollständig erreicht		
GV: Geldbeträge auf versch. Weißen legen		2: überwiegend erreicht		
m. Kompetenzen für Zahlungsverkehr	2 von 2	1: vollständig erreicht	Zahlungsverkehr	3: in Ansätzen erreicht
GV mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Einkaufen – mit Einkaufssumme in Situation richtig umgehen	9 von 14	2: überwiegend erreicht	Einkaufen – mit Einkaufssumme in Situation richtig umgehen	3: in Ansätzen erreicht
GV: mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Zahlen		2: überwiegend erreicht		
Runden von Preisen		3: in Ansätzen erreicht		
Einkaufssumme überschlagen		4: nicht erreicht		
Einkaufssumme exakt berechnen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Einkaufen – mit Rückgeld in Situation richtig umgehen	9 von 14	2: überwiegend erreicht	Einkaufen – mit Rückgeld in Situation richtig umgehen	3: in Ansätzen erreicht
GV: mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Zahlen		2: überwiegend erreicht		
Runden von Preisen		3: in Ansätzen erreicht		
Rückgeld überschlagen		4: nicht erreicht		
Rückgeld exakt berechnen		1: vollständig erreicht		

m. Kompetenzen für Angebote und Vergünstigungen – Mogelpackungen	17 von 28	2: überwiegend erreicht	Angebote und Vergünstigungen – Mogelpackungen	2: überwiegend erreicht
GV: Geld Gewicht Volumen		1: vollständig erreicht		
Grössenvergleich Geld Gewicht Volumen		3: in Ansätzen erreicht		
Grössenvergleich und Grössenumwandlung Geld		1: vollständig erreicht		
Grösse Geld in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen		1: vollständig erreicht		
Proportionalität erkennen und nutzen		4: nicht erreicht		
m. Kompetenzen für Angebote und Vergünstigungen – Mengenrabatte	2 von 8	3: in Ansätzen erreicht	Angebote und Vergünstigungen – Mengenrabatte	2: überwiegend erreicht
Angebote kennen und wissen, was sie bedeuten		4: nicht erreicht		
Proportionalität erkennen und nutzen		3: in Ansätzen erreicht		
m. Kompetenzen für Haushalten – Geldüberblick	6 von 6	1: vollständig erreicht	Haushalten – Geldüberblick	1: vollständig erreicht
Mit Tabelle arbeiten und addieren		1: vollständig erreicht		
Differenz Einnahmen und Ausgaben berechnen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Haushalten – Monatsplanung und Sparen	5 von 10	3: in Ansätzen erreicht	Haushalten – Monatsplanung und Sparen	3: in Ansätzen erreicht
Tabelle lesen und addieren		3: in Ansätzen erreicht		
mit Tabelle zur Geldübersicht arbeiten		1: vollständig erreicht		
Differenz Einnahmen und Ausgaben berechnen		1: vollständig erreicht		
Sparrate berechnen		3: in Ansätzen erreicht		
m. Kompetenzen für Werte – Nachhaltigkeit	3 von 3	1: vollständig erreicht	Werte – Nachhaltigkeit	3: in Ansätzen erreicht
GV Geld Größen vergleichen		1: vollständig erreicht		

In Sachkontexten rechnen: 2

Kind 4

Mathematische Kompetenzen	Erreichte Punktzahl (metrische Skala)	Kompetenzniveau (Ordinalskala)	Finanzielle Kompetenzen	Kompetenzniveau (Ordinalskala)
Summe Punkte math. Test	59 von 78			
m. Kompetenzen für Geldsystem	11 von 11	1: vollständig erreicht	Geldsystem	3: in Ansätzen erreicht
GV: Standardeinheiten Geld kennen		1: vollständig erreicht		
GV: Geld Größen vergleichen		1: vollständig erreicht		
GV: Geldbeträge auf versch. Weißen legen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Zahlungsverkehr	2 von 2	1: vollständig erreicht	Zahlungsverkehr	2: überwiegend erreicht
GV mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Einkaufen – mit Einkaufssumme in Situation richtig umgehen	10 von 14	2: überwiegend erreicht	Einkaufen – mit Einkaufssumme in Situation richtig umgehen	3: in Ansätzen erreicht
GV: mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Zahlen		2: überwiegend erreicht		
Runden von Preisen		1: vollständig erreicht		
Einkaufssumme überschlagen		3: in Ansätzen erreicht		
Einkaufssumme exakt berechnen		4: nicht erreicht		
m. Kompetenzen für Einkaufen – mit Rückgeld in Situation richtig umgehen	10 von 14	2: überwiegend erreicht	Einkaufen – mit Rückgeld in Situation richtig umgehen	2: überwiegend erreicht
GV: mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Zahlen		2: überwiegend erreicht		
Runden von Preisen		1: vollständig erreicht		
Rückgeld überschlagen		2: überwiegend erreicht		
Rückgeld exakt berechnen		4: nicht erreicht		

m. Kompetenzen für Angebote und Vergünstigungen – Mogelpackungen	22 von 28	2: überwiegend erreicht	Angebote und Vergünstigungen – Mogelpackungen	2: überwiegend erreicht
GV: Geld Gewicht Volumen		1: vollständig erreicht		
Grössenvergleich Geld Gewicht Volumen		3: in Ansätzen erreicht		
Grössenvergleich und Grössenumwandlung Geld		1: vollständig erreicht		
Grösse Geld in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen		1: vollständig erreicht		
Proportionalität erkennen und nutzen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Angebote und Vergünstigungen – Mengenrabatte	8 von 8	1: vollständig erreicht	Angebote und Vergünstigungen – Mengenrabatte	3: in Ansätzen erreicht
Angebote kennen und wissen, was sie bedeuten		1: vollständig erreicht		
Proportionalität erkennen und nutzen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Haushalten – Geldüberblick	4 von 6	2: überwiegend erreicht	Haushalten – Geldüberblick	1: vollständig erreicht
Mit Tabelle arbeiten und addieren		2: überwiegend erreicht		
Differenz Einnahmen und Ausgaben berechnen		4: nicht erreicht		
m. Kompetenzen für Haushalten – Monatsplanung und Sparen	5 von 10	3: in Ansätzen erreicht	Haushalten – Monatsplanung und Sparen	2: überwiegend erreicht
Tabelle lesen und addieren		1: vollständig erreicht		
mit Tabelle zur Geldübersicht arbeiten		1: vollständig erreicht		
Differenz Einnahmen und Ausgaben berechnen		4: nicht erreicht		
Sparrate berechnen		4: nicht erreicht		
m. Kompetenzen für Werte – Nachhaltigkeit	3 von 3	1: vollständig erreicht	Werte – Nachhaltigkeit	4: nicht erreicht
GV Geld Größen vergleichen		1: vollständig erreicht		

In Sachkontexten rechnen: 3

Kind 5

Mathematische Kompetenzen	Erreichte Punktzahl (metrische Skala)	Kompetenzniveau (Ordinalskala)	Finanzielle Kompetenzen	Kompetenzniveau (Ordinalskala)
Summe Punkte math. Test	69 von 78			
m. Kompetenzen für Geldsystem	9 von 11	2: überwiegend erreicht	Geldsystem	2: überwiegend erreicht
GV: Standardeinheiten Geld kennen		3: in Ansätzen erreicht		
GV: Geld Größen vergleichen		1: vollständig erreicht		
GV: Geldbeträge auf versch. Weißen legen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Zahlungsverkehr	2 von 2	1: vollständig erreicht	Zahlungsverkehr	2: überwiegend erreicht
GV mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Einkaufen – mit Einkaufssumme in Situation richtig umgehen	14 von 14	1: vollständig erreicht	Einkaufen – mit Einkaufssumme in Situation richtig umgehen	3: in Ansätzen erreicht
GV: mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Zahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Preisen		1: vollständig erreicht		
Einkaufssumme überschlagen		1: vollständig erreicht		
Einkaufssumme exakt berechnen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Einkaufen – mit Rückgeld in Situation richtig umgehen	13 von 14	2: überwiegend erreicht	Einkaufen – mit Rückgeld in Situation richtig umgehen	3: in Ansätzen erreicht
GV: mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Zahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Preisen		1: vollständig erreicht		
Rückgeld überschlagen		1: vollständig erreicht		
Rückgeld exakt berechnen		2: überwiegend erreicht		

m. Kompetenzen für Angebote und Vergünstigungen – Mogelpackungen	22 von 28	2: überwiegend erreicht	Angebote und Vergünstigungen – Mogelpackungen	3: in Ansätzen erreicht
GV: Geld Gewicht Volumen		1: vollständig erreicht		
Grössenvergleich Geld Gewicht Volumen		1: vollständig erreicht		
Grössenvergleich und Grössenumwandlung Geld		1: vollständig erreicht		
Grösse Geld in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen		1: vollständig erreicht		
Proportionalität erkennen und nutzen		2: überwiegend erreicht		
m. Kompetenzen für Angebote und Vergünstigungen – Mengenrabatte	5 von 8	2: überwiegend erreicht	Angebote und Vergünstigungen – Mengenrabatte	2: überwiegend erreicht
Angebote kennen und wissen, was sie bedeuten		1: vollständig erreicht		
Proportionalität erkennen und nutzen		2: überwiegend erreicht		
m. Kompetenzen für Haushalten – Geldüberblick	6 von 6	1: vollständig erreicht	Haushalten – Geldüberblick	1: vollständig erreicht
Mit Tabelle arbeiten und addieren		1: vollständig erreicht		
Differenz Einnahmen und Ausgaben berechnen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Haushalten – Monatsplanung und Sparen	9 von 10	2: überwiegend erreicht	Haushalten – Monatsplanung und Sparen	2: überwiegend erreicht
Tabelle lesen und addieren		1: vollständig erreicht		
mit Tabelle zur Geldübersicht arbeiten		1: vollständig erreicht		
Differenz Einnahmen und Ausgaben berechnen		1: vollständig erreicht		
Sparrate berechnen		2: überwiegend erreicht		
m. Kompetenzen für Werte – Nachhaltigkeit	3 von 3	1: vollständig erreicht	Werte – Nachhaltigkeit	1: vollständig erreicht
GV Geld Größen vergleichen		1: vollständig erreicht		

In Sachkontexten rechnen: 2

Kind 6

Mathematische Kompetenzen	Erreichte Punktzahl (metrische Skala)	Kompetenzniveau (Ordinalskala)	Finanzielle Kompetenzen	Kompetenzniveau (Ordinalskala)
Summe Punkte math. Test	60 von 78			
m. Kompetenzen für Geldsystem	11 von 11	1: vollständig erreicht	Geldsystem	3: in Ansätzen erreicht
GV: Standardeinheiten Geld kennen		1: vollständig erreicht		
GV: Geld Größen vergleichen		1: vollständig erreicht		
GV: Geldbeträge auf versch. Weißen legen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Zahlungsverkehr	2 von 2	1: vollständig erreicht	Zahlungsverkehr	3: in Ansätzen erreicht
GV mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Einkaufen – mit Einkaufssumme in Situation richtig umgehen	12 von 14	2: überwiegend erreicht	Einkaufen – mit Einkaufssumme in Situation richtig umgehen	3: in Ansätzen erreicht
GV: mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Zahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Preisen		1: vollständig erreicht		
Einkaufssumme überschlagen		4: nicht erreicht		
Einkaufssumme exakt berechnen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Einkaufen – mit Rückgeld in Situation richtig umgehen	12 von 14	2: überwiegend erreicht	Einkaufen – mit Rückgeld in Situation richtig umgehen	3: in Ansätzen erreicht
GV: mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Zahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Preisen		1: vollständig erreicht		
Rückgeld überschlagen		4: nicht erreicht		
Rückgeld exakt berechnen		1: vollständig erreicht		

m. Kompetenzen für Angebote und Vergünstigungen – Mogelpackungen	18 von 28	2: überwiegend erreicht	Angebote und Vergünstigungen – Mogelpackungen	2: überwiegend erreicht
GV: Geld Gewicht Volumen		1: vollständig erreicht		
Grössenvergleich Geld Gewicht Volumen		3: in Ansätzen erreicht		
Grössenvergleich und Grössenumwandlung Geld		1: vollständig erreicht		
Grösse Geld in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen		1: vollständig erreicht		
Proportionalität erkennen und nutzen		2: überwiegend erreicht		
m. Kompetenzen für Angebote und Vergünstigungen – Mengenrabatte	5 von 8	2: überwiegend erreicht	Angebote und Vergünstigungen – Mengenrabatte	3: in Ansätzen erreicht
Angebote kennen und wissen, was sie bedeuten		1: vollständig erreicht		
Proportionalität erkennen und nutzen		2: überwiegend erreicht		
m. Kompetenzen für Haushalten – Geldüberblick	6 von 6	1: vollständig erreicht	Haushalten – Geldüberblick	1: vollständig erreicht
Mit Tabelle arbeiten und addieren		1: vollständig erreicht		
Differenz Einnahmen und Ausgaben berechnen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Haushalten – Monatsplanung und Sparen	6 von 10	2: überwiegend erreicht	Haushalten – Monatsplanung und Sparen	1: vollständig erreicht
Tabelle lesen und addieren		1: vollständig erreicht		
mit Tabelle zur Geldübersicht arbeiten		1: vollständig erreicht		
Differenz Einnahmen und Ausgaben berechnen		1: vollständig erreicht		
Sparrate berechnen		4: nicht erreicht		
m. Kompetenzen für Werte – Nachhaltigkeit	3 von 3	1: vollständig erreicht	Werte – Nachhaltigkeit	2: überwiegend erreicht
GV Geld Größen vergleichen		1: vollständig erreicht		

In Sachkontexten rechnen: 3

Kind 7

Mathematische Kompetenzen	Erreichte Punktzahl (metrische Skala)	Kompetenzniveau (Ordinalskala)	Finanzielle Kompetenzen	Kompetenzniveau (Ordinalskala)
Summe Punkte math. Test	70 von 78 (höchste Punktzahl der befragten Kinder)			
m. Kompetenzen für Geldsystem	11 von 11	1: vollständig erreicht	Geldsystem	3: in Ansätzen erreicht
GV: Standardeinheiten Geld kennen		1: vollständig erreicht		
GV: Geld Größen vergleichen		1: vollständig erreicht		
GV: Geldbeträge auf versch. Weißen legen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Zahlungsverkehr	2 von 2	1: vollständig erreicht	Zahlungsverkehr	3: in Ansätzen erreicht
GV mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Einkaufen – mit Einkaufssumme in Situation richtig umgehen	11 von 14	2: überwiegend erreicht	Einkaufen – mit Einkaufssumme in Situation richtig umgehen	2: überwiegend erreicht
GV: mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Zahlen		3: in Ansätzen erreicht		
Runden von Preisen		1: vollständig erreicht		
Einkaufssumme überschlagen		1: vollständig erreicht		
Einkaufssumme exakt berechnen		2: überwiegend erreicht		
m. Kompetenzen für Einkaufen – mit Rückgeld in Situation richtig umgehen	11 von 14	2: überwiegend erreicht	Einkaufen – mit Rückgeld in Situation richtig umgehen	3: in Ansätzen erreicht
GV: mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Zahlen		3: in Ansätzen erreicht		
Runden von Preisen		1: vollständig erreicht		
Rückgeld überschlagen		1: vollständig erreicht		
Rückgeld exakt berechnen		3: in Ansätzen erreicht		

m. Kompetenzen für Angebote und Vergünstigungen – Mogelpackungen	28 von 28	1: vollständig erreicht	Angebote und Vergünstigungen – Mogelpackungen	3: in Ansätzen erreicht
GV: Geld Gewicht Volumen		1: vollständig erreicht		
Grössenvergleich Geld Gewicht Volumen		1: vollständig erreicht		
Grössenvergleich und Grössenumwandlung Geld		1: vollständig erreicht		
Grösse Geld in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen		1: vollständig erreicht		
Proportionalität erkennen und nutzen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Angebote und Vergünstigungen – Mengenrabatte	8 von 8	1: vollständig erreicht	Angebote und Vergünstigungen – Mengenrabatte	3: in Ansätzen erreicht
Angebote kennen und wissen, was sie bedeuten		1: vollständig erreicht		
Proportionalität erkennen und nutzen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Haushalten – Geldüberblick	6 von 6	1: vollständig erreicht	Haushalten – Geldüberblick	1: vollständig erreicht
Mit Tabelle arbeiten und addieren		1: vollständig erreicht		
Differenz Einnahmen und Ausgaben berechnen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Haushalten – Monatsplanung und Sparen	8 von 10	2: überwiegend erreicht	Haushalten – Monatsplanung und Sparen	3: in Ansätzen erreicht
Tabelle lesen und addieren		1: vollständig erreicht		
mit Tabelle zur Geldübersicht arbeiten		1: vollständig erreicht		
Differenz Einnahmen und Ausgaben berechnen		1: vollständig erreicht		
Sparrate berechnen		3: in Ansätzen erreicht		
m. Kompetenzen für Werte – Nachhaltigkeit	3 von 3	1: vollständig erreicht	Werte – Nachhaltigkeit	3: in Ansätzen erreicht
GV Geld Größen vergleichen		1: vollständig erreicht		

In Sachkontexten rechnen: 2

Kind 8

Mathematische Kompetenzen	Erreichte Punktzahl (metrische Skala)	Kompetenzniveau (Ordinalskala)	Finanzielle Kompetenzen	Kompetenzniveau (Ordinalskala)
Summe Punkte math. Test	46 von 78 (niedrigste Punktzahl der befragten Kinder)			
m. Kompetenzen für Geldsystem	11 von 11	1: vollständig erreicht	Geldsystem	3: in Ansätzen erreicht
GV: Standardeinheiten Geld kennen		1: vollständig erreicht		
GV: Geld Größen vergleichen		1: vollständig erreicht		
GV: Geldbeträge auf versch. Weißen legen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Zahlungsverkehr	2 von 2	1: vollständig erreicht	Zahlungsverkehr	3: in Ansätzen erreicht
GV mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
m. Kompetenzen für Einkaufen – mit Einkaufssumme in Situation richtig umgehen	5 von 14	3: in Ansätzen erreicht	Einkaufen – mit Einkaufssumme in Situation richtig umgehen	2: überwiegend erreicht
GV: mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Zahlen		3: in Ansätzen erreicht		
Runden von Preisen		3: in Ansätzen erreicht		
Einkaufssumme überschlagen		4: nicht erreicht		
Einkaufssumme exakt berechnen		2: überwiegend erreicht		
m. Kompetenzen für Einkaufen – mit Rückgeld in Situation richtig umgehen	6 von 14	3: in Ansätzen erreicht	Einkaufen – mit Rückgeld in Situation richtig umgehen	3: in Ansätzen erreicht
GV: mit Bargeld bezahlen		1: vollständig erreicht		
Runden von Zahlen		3: in Ansätzen erreicht		
Runden von Preisen		3: in Ansätzen erreicht		
Rückgeld überschlagen		2: überwiegend erreicht		
Rückgeld exakt berechnen		2: überwiegend erreicht		

m. Kompetenzen für Angebote und Vergünstigungen – Mogelpackungen	15 von 28	2: überwiegend erreicht	Angebote und Vergünstigungen – Mogelpackungen	3: in Ansätzen erreicht
GV: Geld Gewicht Volumen		3: in Ansätzen erreicht		
Größenvergleich Geld Gewicht Volumen		4: nicht erreicht		
Größenvergleich und Größenumwandlung Geld		1: vollständig erreicht		
Größe Geld in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen		1: vollständig erreicht		
Proportionalität erkennen und nutzen		2: überwiegend erreicht		
m. Kompetenzen für Angebote und Vergünstigungen – Mengenrabatte	6 von 8	2: überwiegend erreicht	Angebote und Vergünstigungen – Mengenrabatte	3: in Ansätzen erreicht
Angebote kennen und wissen, was sie bedeuten		4: nicht erreicht		
Proportionalität erkennen und nutzen		2: überwiegend erreicht		
m. Kompetenzen für Haushalten – Geldüberblick	5 von 6	2: überwiegend erreicht	Haushalten – Geldüberblick	1: vollständig erreicht
Mit Tabelle arbeiten und addieren		1: vollständig erreicht		
Differenz Einnahmen und Ausgaben berechnen		4: nicht erreicht		
m. Kompetenzen für Haushalten – Monatsplanung und Sparen	3 von 10	3: in Ansätzen erreicht	Haushalten – Monatsplanung und Sparen	3: in Ansätzen erreicht
Tabelle lesen und addieren		2: überwiegend erreicht		
mit Tabelle zur Geldübersicht arbeiten		2: überwiegend erreicht		
Differenz Einnahmen und Ausgaben berechnen		4: nicht erreicht		
Sparrate berechnen		4: nicht erreicht		
m. Kompetenzen für Werte – Nachhaltigkeit	3 von 3	1: vollständig erreicht	Werte – Nachhaltigkeit	3: in Ansätzen erreicht
GV Geld Größen vergleichen		1: vollständig erreicht		

In Sachkontexten rechnen: 2

Eigenständigkeitserklärung

Name, Vorname: Wiedenhöfer, Dinah-Marie



Studiengang: M. Ed. Lehramt Grundschule

Semester: 3

1. Prüfer/in: Prof. Silke Ladel

2. Prüfer/in: Prof. Astrid Beckmann

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Titel

*Zusammenhang zwischen mathematischen und finanziellen Kompetenzen
in der Primarstufe*

selbstständig und ohne unzulässige fremde Hilfe verfasst habe. Ich habe keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt und alle wörtlich oder sinngemäß übernommenen Textstellen als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit hat in gleicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen. Ebenfalls erkläre ich, dass ich noch keine Bachelor- oder Masterthesis in der gleichen oder einer vergleichbaren Studienrichtung endgültig nicht bestanden habe oder mich in einem laufenden Prüfungsverfahren befinde.

Die Versicherung gilt auch für beigefügte Zeichnungen, Skizzen oder graphische Darstellungen.

Dem ausgedruckten Text habe ich einen Datenträger mit der digitalisierten Version der Arbeit beigefügt.

Durch meine Unterschrift bestätige ich, dass die Datenschutzverordnung (EU-DSGVO) vom 27.04.2016 – insbesondere bei personenbezogenen Daten – in der vorliegenden Arbeit eingehalten wurde

Ellwangen, 05.01.2023

Ort, Datum

D. Wiedenhöfer

Unterschrift