universität wien

DIPLOMARBEIT / DIPLOMA THESIS

Titel der Diplomarbeit / Title of the Diploma Thesis

„Der Umgang mit Rechenschwäche an österreichischen Schulen“

verfasst von / submitted by

Charlotte Zerz

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of

Magistra der Philosophie (Mag.phil.)
Magistra of philosophy (Mag.phil.)

Wien, 2018 / Vienna, 2018

Studienkennzahl lt. Studienblatt / degree programme code as it appears on the student record sheet:	A 190299344
Studienrichtung lt. Studienblatt / degree programme as it appears on the student record sheet:	Lehramt Philosophie/Psychologie und Englisch
Betreut von / Supervisor:	Mag. Dr. Marko Lüftenegger
Mitbetreut von / Co-Supervisor	Nicht vorhanden

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS I

ABBILDUNGSVERZEICHNIS III

TABELLENVERZEICHNIS IV

ABSTRACT V

1 VORWORT 1

2 EINLEITUNG 3

3 WAS IST RECHENSCHWÄCHE? 6

3.1 Definition 6

3.2 Merkmale 9

3.3 Ursachen 11

4 MAßNAHMEN IN ÖSTERREICH ZUM UMGANG MIT RECHENSCHWÄCHE 17

4.1 Theoretische Maßnahmen 17

4.2 Praktische Maßnahmen 19

5 MÖGLICHE PSYCHISCHE FOLGEN EINER RECHENSCHWÄCHE 22

6 FRAGESTELLUNG 26

7 METHODISCHER TEIL 28

7.1 Messinstrumente/gemessene Variablen 28

7.2 Stichprobenbeschreibung 29

7.3 Vorgehen 30

7.4 Kategorienbildung in Orientierung an der Forschungsfrage und dem Fragebogen 34

7.5 Extraktion kategorienrelevanter Textelemente und Zuordnung zu jeweiliger Kategorie der Einzelbefragungen 36

7.5.1.1 Faktenkategorienzuteilung 36
7.5.1.2 Inhaltliche Kategorienzuteilung 38

8 ERGEBNISSE 40

8.1 Darstellung der Ergebnisse der Einzelbefragungen 40

8.2 Darstellung der Ergebnisse der Vergleichsanalyse der Einzelbefragungen 57

9 DISKUSSION UND SCHLUSSFOLGERUNG 62

10 LITERATURVERZEICHNIS 67

11 ANHANG 71

11.1 Einverständniserklärung 71

11.2 Fragebogen zu Dyskalkulie in Österreich 72

11.3 Interview Transkription 16.11.17 74

11.4 Interview Transkription 18.11.17 78

11.5 Kategorienzuordnung der Befragungen 88

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 „Rechenschwäche“: Faktoren die zu einer Entstehung beitragen können ... 12
Abbildung 2: Voraussetzungen des Lernenden ... 13
Abbildung 3: Das Individuum, schulisches, familiäres und soziales Umfeld ... 14
Abbildung 4: Positive Lernstruktur ... 24
Abbildung 5: Negative Lernstruktur ... 25
Abbildung 6: Ablauf qualitative Inhaltsanalyse ... 32

Tabellenverzeichnis

Table I: Hauptkategorien Kürzel 35
Table II: Faktenkategorienzuordnung Befragungen 36
Table III: Inhaltliche Kategorienzuordnung Befragung 1 38
Table IV: Inhaltliche Kategorienzuordnung Befragung 2 88
Table V: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 3 89
Table VI: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 4 89
Table VII: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 5 90
Table VIII: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 6 91
Table IX: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 7 92
Table X: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 8 93
Table XI: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 9 94
Table XII: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 10 95
Table XIII: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 11 96
Table XIV: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 12 97
Table XV: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 13 97
Table XVI: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 14 101
Table XVII: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 15 102
Table XVIII: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 16 103
Table XIX: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 17 103

Abstract

Die Diplomarbeit behandelt im ersten Teil die einschlägige deutschsprachige Forschungsliteratur zum Thema Rechenschwäche in Punkto Definition, Merkmale, Ursachen; sowie theoretische und praktischte Maßnahmen, die in Österreich angewendet werden und psychische und soziale Folgen von Rechenschwächen. Im methodischen Teil wird mittels Befragungen von ExpertInnen aus zehn verschiedenen österreichischen Schulen und einer österreichischen Universität überprüft, ob die Ergebnisse der Literaturrecherche, dass allgemein zu wenig Unterstützungssysteme für Betroffene an österreichischen Schulen vorhanden sind, in den untersuchten Schulen Anwendung finden. Die Auswertung der Befragungen folgt einer qualitativen Inhaltsanalyse. Die Ergebnisse der Befragungen stimmen zu einem großen Teil mit denen aus der Literatur überein, da die meisten der Befragten angeben, den Umgang mit Rechenschwachen an ihren Schulen als verbesserungswürdig zu sehen.

Abstract

In its theoretical part, the thesis accounts for the current German and Austrian literature in the filed of dyscalculia, in terms of its definition, symptoms, causes and theoretical and practival measures to diminish it in Austria, as well as its social and psychological consequences. The empirical part answers the research question of whether or not the the findings from the literature, that there aren't sufficient support systems in Austrian schools for pupils with dyscalculia, can be applied to Austrian schools by conducting expert interviews with representatives from ten Austrian schools and one university. The analysis of the interviews follows a qualitative content analysis. The results of the expert interviews are largely in accordance with the findings from the literature, with most participants stating that they believe the treatment of pupils with dyscalculia in Austrian schools to be in need of improvement.

1 Vorwort

Ich bin selbst von einer Rechenschwäche betroffen und möchte einen Beitrag dazu leisten, dass sich der Umgang mit Betroffenen an österreichischen Schulen verbessert, da ich während meiner Schulzeit kaum Unterstützung von Seiten meiner Schule erfahren habe. Beinahe wäre es dazu gekommen, dass mir ein Schulabschluss verwehrt wurde und daher kaum Studiengänge für mich möglich gewesen wären. Durch den Besuch des Instituts für Rechenschwäche unter der Leitung von Michael Gaidoschik, den Bezug zweier verschiedener Mathenachhilfen, dem täglichen stundenlangen Lernen für Schularbeiten mit meinem Vater, sowie dem Wohlwollen meiner Mathematiklehrerin gelang mir knapp ein erfolgreicher Abschluss. Hätten meine Eltern nicht die finanziellen Mittel besessen, um für diese Fördermaßnahmen aufzukommen, wie auch meine Lehrerin keine ermutigenden Worte ausgesprochen, wäre ich wahrscheinlich nach der neunjährigen Schulpflicht abgegangen und hätte mich nach einer Ausbildung umgesehen, für die entweder kein mathematisches Verständnis oder keine Matura notwendig sind. Da die meisten weiterführenden Ausbildungen oder Lehren ein Grundverständnis von Mathematik voraussetzen und Themen wie Buchhaltung, Statistik oder Rechnungswesen behandeln, wären meine Weiterbildungsmöglichkeiten begrenzt gewesen.

Abgesehen von der beruflichen Zukunft, die glücklicherweise kam, wie sie kam und meinen Studienabschluss ermöglichte, möchte ich an dieser Stelle auf Kapitel fünf „Mögliche psychische und soziale Folgen einer Rechenschwäche“ dieser Arbeit eingehen. Auch ich war während meiner Schulzeit von meinen zunehmenden Zweifeln an meiner Intelligenz betroffen, von Hänseleien von Mitschülerinnen, sowie der Stigmatisierung als unbegabt, faul oder dumm. Meine sprachlichen Talente wurden nicht mit den mathematischen Defiziten in Verbindung gebracht, genauso wenig wie meine Leidenschaft für kreatives Schreiben, die ich bereits als Kind entdeckte.

Außerdem möchte ich erwähnen, dass ich mich dafür einsetze, dass das Öffentlichkeitsbewusstsein für Rechenschwäche zunimmt. In meinem Fall schlägt sich die Rechenschwäche hauptsächlich im räumlichen Vorstellungsvermögen, der Tiefen- und Entfernungswahrnehmung, der räumlichen Orientierung und visuellen und

motorischen Vorgängen nieder. Es ist mir wichtig das zu erwähnen, weil jeder Mensch mit Rechenschwäche einzigartige Symptome hat und dementsprechend individueller Förderung bedarf.

Ich finde den Begriff Rechenschwäche diskriminierend und würde einen neutraleren wie *Rechenschwierigkeit* bevorzugen, da eine Stigmatisierung sonst schwer zu vermeiden ist. Im Übrigen bin ich der Meinung, dass sich Rechenschwache weniger an das Schulsystem anpassen (müssen) sollten, sondern das Schulsystem sich mehr an sie!

Ein wichtiger Punkt, auf den ich ebenso eingehen möchte: Ich bin auch dankbar für meine Rechenschwäche und für die Widerstände, die ich wegen ihr überwinden musste, weil sie mich zu dem Menschen machen, der ich heute bin und ich viel aus ihnen gelernt habe. Ich habe gelernt, nicht aufzugeben, ich habe gelernt was es heißt, hart für etwas arbeiten zu müssen und den Glauben an mich selbst zu behalten, ich habe gelernt worin meine Stärken liegen, und um Hilfe zu bitten. Als Kind habe ich im Vergleich mit anderen gedacht, ich bin weniger als sie, als Erwachsene denke ich, ich habe Vielen einiges voraus! Dennoch hat nicht jedes Kind so viel Unterstützung von Zuhause, wie ich sie hatte und auch nicht so viel Resilienz (Widerstandsfähigkeit), wie ich, daher, wünsche ich mir, dass sich der Umgang mit Rechenschwachen an österreichischen Schulen in den kommenden Jahren verbessert und ich würde mich freuen, wenn meine Diplomarbeit hierzu einen Beitrag leisten und Betroffenen ihren Leidensweg vermindern kann. Ich möchte Betroffenen, die noch in die Schule gehen, an dieser Stelle Mut machen und als Vorbild dienen, dass man auch mit Rechenschwäche einen Studienabschluss erreichen kann.

An dieser Stelle möchte ich meinen Eltern danken, für ihren Glauben an mich, ihre Akzeptanz ihrer besonderen Tochter und für ihre finanzielle und emotionale Unterstützung. Dank geht ebenso an Herrn Mag. Dr. Lüftenegger, der sich bereit erklärte, diese Arbeit zu betreuen. Ich danke auch allen Menschen, die mich lieben und akzeptieren, wie ich bin. Außerdem möchte ich allen ForscherInnen auf dem Gebiet der Rechenschwäche für ihre Arbeit danken, den TeilnehmerInnen an meiner kleinen Studie und allen PädagogInnen, die sich täglich in ihrer Arbeit mit Kindern und Jugendlichen und ihren Bedürfnissen beschäftigen, damit sie nicht auf der Strecke bleiben. Ebenso danke ich allen Menschen, die mir bei der Suche nach BefragungspartnerInnen behilflich waren, im Besonderen aber meiner Omi.

2 Einleitung

Die Relevanz des Themas dieser Arbeit, „Der Umgang mit Rechenschwäche an österreichischen Schulen“ ergibt sich aus dem Faktum, dass, wie einige ForscherInnen des Gebiets schreiben, die große Zahl der von Rechenschwäche betroffenen Kinder und Jugendlichen, etwa 5% der deutschen Schulkinder (Kaufmann & von Aster, 2012), nicht mit der wenigen Forschung auf dem Gebiet einhergeht (van Eimeren & Ansari, 2009). Petra Küspert (2017) schätzt die Zahl der Betroffenen sogar zwischen 3% und 8% deutscher Schulkinder ein und erklärt, dass diese Zahl gleich hoch wäre, wie die der Legastheniker. Auch Friederike Lenart (2010, S.7) sieht sich diesem Hindernis gegenüber: „[…] Die Forschung zum Bereich Dyskalkulie hinkt dem öffentlichen Interesse derzeit weit hinterher, insgesamt, aber auch ganz besonders in Österreich.“ Kaufmann und von Aster (2012, S. 770) beschreiben eine „aktuell noch lückenhafte Datenlage“ in der Rechenschwächeforschung. Ebenso beschreibt Michael Gaidoschik (2002, S. 8): „[…] Rechenschwäche wird erst seit recht kurzer Zeit in der Wissenschaft eingehend erforscht. Immer noch ist die Fachliteratur verhältnismäßig spärlich, umfassende Studien stehen noch aus.“ Sechs Jahre später ist er noch immer dieser Ansicht, wie sich aus folgendem Zitat ergibt:

> Doch aus „rechenschwachen“ GrundschülerInnen werden nun einmal, sofern die Schwierigkeiten nicht […] im Grundschulalter überwunden werden, „rechenschwache“ SekundarstufenschülerInnen - eine Tatsache, der sich die Sekundarstufen-Didaktik meines Erachtens bislang zu wenig, die Sekundarstufe als Teil des Sekundarstufensystems (jedenfalls in Österreich) so gut wie gar nicht gestellt hat. (Gaidoschik, 2008, S. 287).

Diese Darlegungen von ExpertInnen auf dem Gebiet legen nahe, dass eine Beschäftigung mit dem Thema in der heutigen Wissenschaft notwendig ist, um einen Beitrag dazu zu leisten, das Bewusstsein über Rechenschwäche in der Gesellschaft zu erhöhen und die Bedingungen von Betroffenen zu verbessern, sowie den gängigen Mathematikunterricht an deren Bedürfnisse anzupassen. Ein wichtiger Teil dieser Diplomarbeit legt sein Augenmerk auf die schwerwiegenden psychologischen Folgen, die unzureichend

beachtete Rechenschwächen haben können, um den erhöhten Handlungsbedarf aufzuzeigen, der an den untersuchten österreichischen Schulen vonnöten ist.

Hierfür beginnt die Arbeit mit einem Theorieteil, welcher zunächst einleitende Fakten über das Phänomen Rechenschwäche darstellt. Zu Beginn wird hierzu erläutert, wie AutorInnen Rechenschwäche definieren, weiters wird dazu übergegangen Merkmale zu schildern, die auf das Vorliegen einer Rechenschwäche hinweisen können und schließlich werden Forschungsresultate der einschlägigen Literatur bezüglich möglicher Ursachen für Rechenschwächen zusammengetragen. In Kapitel vier werden theoretische und praktische Maßnahmen beschrieben, die in Österreich existieren, um von Rechenstörungen Betroffenen zu helfen, welche sich jedoch nicht ausschließlich auf Schulen beschränken. Im letzten Kapitel des theoretischen Teils, werden die eingangs erwähnten psychologischen Folgen, die Rechenschwäche für die Betroffenen haben kann, illustriert.

Im kurzgehaltenen Zwischenkapitel dieser Diplomarbeit werden Fragestellung und Hypothese erläutert und es wird eine Verbindung zwischen Theorie- und Praxisteil hergestellt.

Der zweite, empirische Teil der Arbeit, dient der Erhebung von Wissen über und Umgang mit Rechenschwäche an den Schulen, die im Rahmen dieser Arbeit untersucht wurden. Im Speziellen wird jedoch überprüft, ob die Forschungsliteraturergebnisse und die Realität miteinander übereinstimmen. Die ForscherInnen sehen wenig Verbindung zwischen Theorie und Praxis, sowie einen mangelhaften Umgang mit Betroffenen im Regelunterricht (Gaidoschik, 2002; Lenart, 2010; Schipper, 2010).

Deshalb ist die Forschungsfrage dieser Diplomarbeit, ob die Ergebnisse der ForscherInnen aktuell Anwendung in der Arbeitswelt der Befragten finden. Daraus ergibt sich die Hypothese, dass dem so ist.

Daher besteht die Erhebung dieser Arbeit aus qualitativen Befragungen von VertreterInnen von Schulen in mehreren österreichischen Bundesländern. Sie leisten hierbei einen Beitrag zur Sachlage an Hand von direkten Erfahrungen von Personen des Gebiets. Die Auswertung der Befragungen wird durch die Methode der qualitativen Inhaltsanalyse nach Phillip Mayring, Jochen Gläser und Grit Laudel, sowie Udo Kuckartz durchgeführt.

Die Ergebnisse der siebzehn Befragungen werden in Kapitel acht dargestellt und in Kapitel neun erläutert, außerdem werden in Kapitel neun Implikationen und Schlussfolgerungen für die Zukunft gezogen, sowie dargestellt, ob die Fragestellung und Hypothese dieser Arbeit beantwortet, werden konnten. Um dies zu bewerkstelligen, werden zunächst mehrere Definitionen für den Begriff Rechenschwäche genannt und eine ausgewählt, die für die weitere Arbeit von Bedeutung sein wird.

3 Was ist Rechenschwäche?

3.1 Definition

Eine einheitliche Definition für das Phänomen der Rechenschwäche zu finden, entpuppt sich als schwieriges Unterfangen, da Forscher darauf hinweisen, dass eine Rechenschwäche an sich nicht definiert werden kann, weil es sich hierbei nur um einen „Hilfsausdruck" (Gaidoschik, 2002, S. 9) handelt, um Rechenstörungen im Allgemeinen zu beschreiben. In dieser Arbeit werden im Weiteren die Bergriffe Rechenschwäche und Dyskalkulie synonym miteinander verwendet. Michael Gaidoschik (2002, S. 9) äußert weiter, dass der Begriff Rechenschwäche „eine Einheitlichkeit der Probleme vortäuscht, welche *in dieser Weise* nicht besteht." Er schreibt weiter, dass es lediglich zwei Punkte gibt, in denen Wissenschaftler auf dem Gebiet der Rechenschwäche einander einig sind; zum Einen herrscht Einigkeit darüber, dass eine Rechenschwäche vielfältige Ursachen hat und nie nur im Kind allein entsteht; zum Anderen darüber, dass es „die Rechenschwäche" nicht gibt, weil sie unterschiedliche Erscheinungsformen hat und lediglich gemeinsame Merkmale, die immer wieder auftreten. (ibid).

Andere wissenschaftliche Autoren scheuen weniger davor zurück eindeutige Definitionen zu benutzen, sowie Friederike Lenart (2010, S. 7), die „besondere Schwierigkeiten beim Erlernen des Rechnens" benutzt, um darunter Rechenschwäche, Rechenstörung, Rechenschwierigkeiten und Dyskalkulie (lateinisch-griechischer Begriff für Rechenschwäche, wie die verbreiteteren Begriffe Legasthenie und Dyslexie für Lese-Rechtschreibschwäche) (Bucher, Pircher, Radwoski, & Stichlberger, 2002/2003) zusammenzufassen. Eine andere beliebte Begriffserklärung, ist die der WHO in der ICD 10 (International Classification of Diseases), die das Phänomen „Rechenstörung" wie folgt beschreibt:

> Rechenstörung: Beeinträchtigung von grundlegenden Rechenfertigkeiten. Diese Störung beinhaltet eine umschriebene Beeinträchtigung von Rechenfertigkeiten, die nicht allein durch eine allgemeine Intelligenzminderung oder eine eindeutig unangemessene Beschulung erklärbar ist. Das Defizit betrifft die Beherrschung grundlegender Rechenfertigkeiten wie Addition, Subtraktion, Multiplikation und

> Division, weniger die höheren mathematischen Fertigkeiten, die für Algebra, Trigonometrie, Geometrie und Differential- sowie Integralrechnung benötigt werden. (Dilling, Mombour, & Schmidt, Martin H., Schulte-Markwort, Elisabeth, 1999, S. 267)

Der Definition von Rechenstörungen der WHO wird jedoch viel Kritik zu Teil, zum Beispiel definieren Liane Kaufmann und Michael von Aster (2012, S. 767) Rechenschwäche als „ausgeprägte Schwierigkeiten [sic] beim Erwerb der grundlegenden arithmetischen Fertigkeiten […], die nicht erklärbar sind durch eine Intelligenzminderung und/oder mangelnde Beschulung." Damit wird den zwei Punkten der WHO Definition, mangelnde Intelligenz und unzureichende Beschulung als mögliche Ursachen, widersprochen. Auch andere Forscher äußern sich hierzu, zum Beispiel Michael Gaidoschik (1999, S. 23), der schreibt „eine Rechenstörung ist nicht Ausdruck von „Dummheit" oder mit allgemeinem Intelligenzmangel zu erklären." Hierfür bekommt Gaidoschik Unterstützung von Petra Küspert (2017, S. 71), die schreibt: „Sie [rechenschwache Kinder] sind normal intelligente, manchmal sogar hoch intelligente Kinder." Ein weiterer Kritikpunkt an der WHO Definition ist, dass sie sich darauf beschränkt rein mathematische Probleme zu erklären und Beeinträchtigungen der Sinne außen vor lässt (van Eimeren & Ansari, 2009). „Sensorische Fähigkeiten", oder eben bei rechenschwachen Menschen Defizite, sind jedoch essentiell für das Erlernen der Fähigkeit Rechnen, wie Michael Gaidoschik (2002, S. 10) erklärt. Er nennt folgende:

- Das Unterscheiden von Figur und Grund bzw. Haupt- und Nebengeräuschen, wenn das Kind etwas sieht (visuell) oder hört (auditiv).
- Die Wahrnehmung auch feinerer Unterschiede beim Sehen und Hören.
- Das Wiedererkennen gleicher Formen und Größen.
- Das Erfassen der Lage eines Gegenstandes im Raum.
- Das Erfassen von räumlichen Beziehungen mehrerer Gegenstände.
- Die Abstimmungen der eigenen Bewegungen zu dem, was man sieht.
  Die Feinabstimmung der Hand- und Fingerbewegungen beim Greifen, Basteln, Zeichnen, Schreiben…
- Die Abstimmung der Körperbewegungen beim Gehen, Laufen, Springen…

Er fügt an, dass viele dieser „basalen Teilleistungen" für den Erwerb des Rechnens notwendig sind, und dass demzufolge Störungen in diesen Teilleistungen auch Störungen beim Rechnen auslösen können (ibid.). Demzufolge entstehen

Schwierigkeiten bei der Entwicklung der „numerischen Kognition“, also „all jene[n] Denkprozesse[n], die mit dem Verstehen und Verarbeiten von Zahlen […] sowie mit dem Ausführen von Rechenoperationen […] zu tun haben.“ (Landerl, 2017, S. 16).

Ein weiterer Kritikpunkt an der Klassifikation der Weltgesundheitsorganisation ist für Gaidoschik (ibid.) in den diagnostischen Kriterien der „Internationalen Klassifikation psychischer Störungen (ICD 10)“ begründet, welche vorliegen müssen, um eine Rechenschwäche diagnostizieren zu können. Dilling et al. (1999) beschreiben, dass die Rechenfähigkeiten Betroffener unterhalb dem Niveau der Standardabweichungen standardisierter Rechentests liegen müssen, welches wegen Alter und Intelligenz der Betroffenen zu erwarten wäre. Die Lesefähigkeiten der Betroffenen liegen jedoch im Normbereich. Für Michael Gaidoschik (2002, S. 11) erschließt sich aus dieser „Diskrepanz Definition“ nicht die psychische Erlebniswelt des rechenschwachen Kindes, sondern allein die rationale. Er schreibt auch, dass dieses Erklärungsmodell in der aktuellen sonderpädagogischen Forschung als überholt gilt (ibid.), weil Betroffene eine Rechenschwäche eben nicht nur kognitiv, sondern auch seelisch verarbeiten müssen (Gaidoschik, 2002). Er spielt hier auf den Aspekt an, der in dieser Arbeit zu einem späteren Zeitpunkt im Vordergrund stehen wird, nämlich den der psychischen Folgen, die eine Rechenschwäche haben kann, welche sich vor allem in Problemen mit dem Selbstwert und der Überzeugung von der eigenen Dummheit wiederspiegeln (Gaidoschik, 2002). Sein Alternativvorschlag zur Diskrepanz Definition einer Rechenschwäche ergibt sich aus seiner Sicht, „dass die Fehler rechenschwacher Kinder ganz und gar nicht zufällig passieren. Dass hier eine innere Logik am Werk ist, welche es- bei allen Unterschieden im Einzelnen- erlaubt, von „typischen Fehlerbildern“ rechenschwacher Kinder zu sprechen.“ (Gaidoschik, 2002, S. 13). Hieraus ergibt sich für ihn eine bessere Definition für Rechenschwäche, welche auf einem „klar beschreibbaren Zusammenhang von Fehlvorstellungen, fehlerhaften Denkweisen und letztlich nicht zielführenden Lösungsmustern […]“ beruht, der auf „Ausfällen oder Rückständen“ in den oben genannten essentiellen Leistungen für den Erwerb der Fähigkeit des Rechnens basiert (ibid.).

Die Definition von Rechenstörungen der WHO wird auch von Wilhelm Schipper (2010, S. 106) zurückgewiesen, da er sie „sowohl für wissenschaftliche Zwecke, […] als auch für die praktische Arbeit mit betroffenen Kindern [für] unbrauchbar [hält].“ Er führt seine Abhandlung aus, indem er schreibt, dass die oben genannte Definition die tatsächlichen

Probleme, die eine Rechenschwäche bereitet, nicht anspricht und durchgehend vage bleibt, weil es schwer zu beurteilen ist, was „unangemessene Beschulung“ bedeutet (Schipper, 2010).

Nach der Darlegung vieler unterschiedlicher Definitionen und der Feststellung, dass es keine gibt die alle Symptome aller Betroffenen beschreiben kann, folgt diese Diplomarbeit der Begriffserklärung von Michael Gaidoschik (2002), die einen Zusammenhang zwischen fehlerhaftem Zahlenverständnis und falschen Ergebnissen, sowie Ausfällen in den für die Fähigkeit Rechnen wichtigen Leistungen herstellt. Um das Phänomen Rechenschwäche besser verstehen zu können, werden als nächstes Merkmale, die auf eine solche hinweisen können, dargestellt.

3.2 Merkmale

Basierend auf der Definition von Gaidoschik (2002) werden nun die häufigsten gemeinsamen Merkmale einer Rechenschwäche, die vielfach bei Betroffenen beobachtet wurden dargestellt. Es treffen jedoch nie alle dieser Merkmale auf jedes Individuum mit Rechenschwäche zu. Oder wie Dietmar Grube schreibt (2009) besteht Einigkeit bei den AutorInnen darüber, dass es kein einheitliches Erscheinungsbild für eine Dyskalkulie gibt, das sich auf jeden Betroffenen übertragen lässt.

Jens Holger Lorenz (2010) unterteilt Kennzeichen von Rechenstörungen in unterschiedliche Bereiche, in denen Defizite auftauchen: er nennt den visuellen Bereich, inhaltsbezogene Schwierigkeiten und inhaltsübergreifende Schwierigkeiten.

Im visuellen Bereich (Lorenz, 2010, S. 43) führt er visuelle Orientierungsstörungen an, die sich nicht nur auf das mangelnde räumliche Vorstellungsvermögen und das Unverständnis von rechts und links bezieht, sondern auch zu Zahleninversionen im arithmetischen Bereich führen kann, sowie zum Verwechseln von Rechenoperationen. Ein rechenschwacher Mensch würde demnach folgende Ergebnisse für die folgenden Rechnungen erzielen:

25+4= 92 (oder 56, 52, 65, 21)

45+3= 51 (oder 15, 42, 84, 24)

Als inhaltsbezogene Merkmale beschreibt Lorenz (2010, S. 43-44):

- Schwierigkeiten beim Rückwärtszählen
- Unfähigkeit einfache Mengen und mathematische Darstellungen für 5-10 Sekunden zu erinnern
- Schwierigkeiten Ordnungsrelationen zwischen Mengen und Zahlen zu erfassen (kleiner, größer,…)
- Es bereitet Anstrengung für das rechenschwache Kind den Vorgänger und Nachfolger einer Zahl zu bestimmen, sowie die Hälfte der Zahl und das Doppelte derselben zu ermitteln
- Für Additionen und Subtraktionen im Zahlenbereich bis zwanzig werden die Finger als Rechenhilfe benötigt
- Zudem verfügen rechenschwache Kinder über keine Vorstellung von Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division
- Beim Lösen eines mathematischen Beispiels, kann das rechenschwache Kind nicht erkennen, welche mathematische Operation es anwenden muss, um das Beispiel zu lösen
- Mathematische Schemata werden nicht erkannt und genutzt („z.B. bei 128+17; 18+17; 18+7; 8+7;…“)

Als inhaltsübergreifend listet Lorenz (2010, S. 44-45):

- Motorische Störungen beim Laufen, Springen, auf einer Linie gehen, […] bei der Koordination von Armen und Beinen, uvm.
- Schwierigkeiten beim Verstehen von mathematischen Symbolen und deren Verwendung, + wird mit – verwechselt, × mit ÷, außerdem werden die Zeichen innerhalb einer Gleichung vertauscht
- Aufgaben in Büchern und auf Arbeitsblättern werden nicht wiedergefunden
- Raumzeitliche Verläufe/Handlungen werden nicht erinnert
- Das Kind vermeidet den Umgang mit Geld, Uhren, Waagen, usw.
- Räumliche und zeitliche Beziehungen sind mangelhaft ausgebildet (z.B. das Kind kann nicht abschätzen, ob es 3, 10 oder 50 Schritte bis zur Zimmertüre gehen muss)
- […]

• Spiele wie Memory, Puzzle, […], Bausteine, Malen/Zeichnen, Wimmelbilder usw. werden gemieden

Aus Lorenz Darlegungen ergibt sich eine Fülle an Merkmalen, die auf eine Rechenschwäche hinweisen können, die für LehrerInnen im Unterricht als Orientierung dienen können, um SchülerInnen mit Schwierigkeiten in Mathematik zu helfen und eine eventuell vorliegende Rechenschwäche mittels eines diagnostischen Tests nachweisen zu können. So hilfreich diese Erläuterungen auch sein mögen, sie fokussieren einzig auf Defizite Betroffener.

Die Website der „Kinderärzte im Netz“ (Sebald) beschreibt auch folgende Aspekte als mögliche Anzeichen einer Rechenschwäche, diese seien jedoch oft versteckt:

- Schnelle Auffassungsgabe
- hohe Kreativität
- einfühlsames Wesen
- gute Phantasie
- großes technisches Verständnis
- umfassende Sichtweisen etc.

Diese Darstellung legt nahe, dass Menschen mit Dyskalkulie wegen ihrer Schwäche in einem Teilbereich Stärken in anderen Bereichen entwickeln und dass diese wegen ihrer geringeren Salienz häufig in ihrer Beurteilung übersehen werden.

Nachdem eine Definition für Dyskalkulie gefunden und Merkmale dafür beschrieben wurden, beschäftigt sich der letzte Teil des Kapitels mit Ursachen für Rechenschwäche.

3.3 Ursachen

Sowohl Wilhelm Schipper (2010), Andrea Schulz (2003), als auch Michael Gaidoschik (2002) sind der Ansicht, dass die Ursachen einer Rechenschwäche sich auf drei Hauptgebiete zurückführen lassen. Diese Ursachen einer Rechenschwäche sind aber eher als Risikofaktoren zu sehen, die eine Rechenschwäche auslösen können, aber nicht zwingend müssen; die die Entstehung einer Rechenstörung begünstigen, aber nicht in

einem kausal Zusammenhang miteinander stehen, der immer zutrifft. Diese Risikofaktoren befinden sich in den oben erwähnten Hauptgebieten, nämlich in einer Wechselwirkung von Schule, Familie und dem Kind selbst (Gaidoschik 2002). Zur Veranschaulichung sind hier die drei Grafiken der eben erwähnten AutorInnen abgebildet:

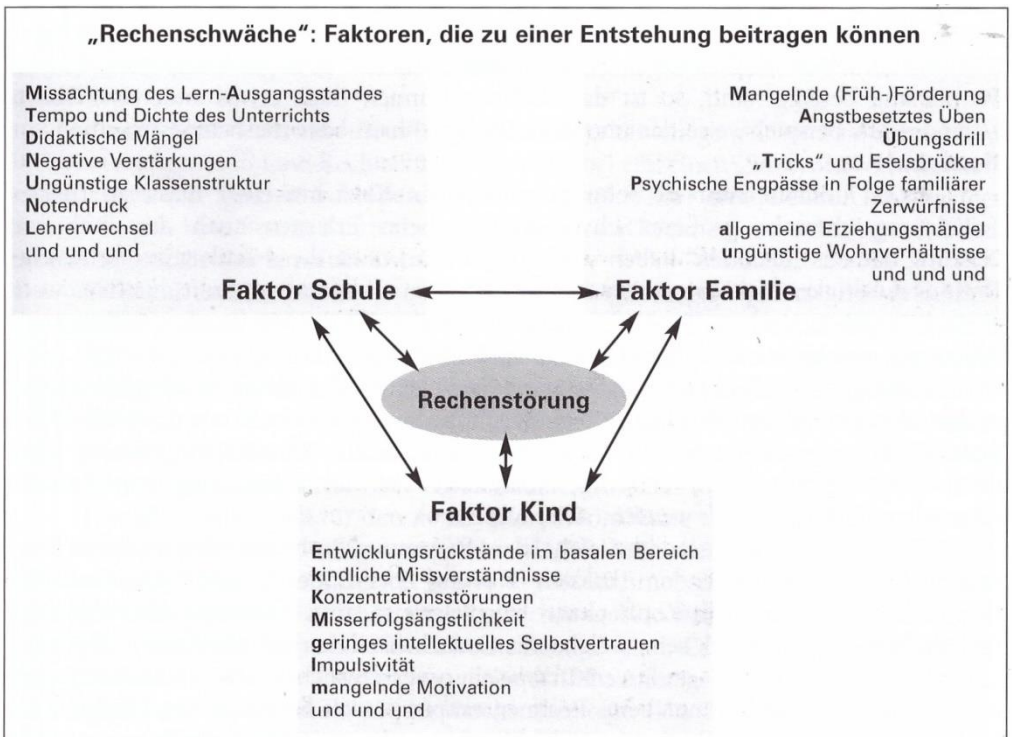

Abbildung 1 „Rechenschwäche": Faktoren die zu einer Entstehung beitragen können

Michael Gaidoschik (2002, S. 15) nennt als Hauptursachen für Rechenschwäche die in Abbildung 1 festgehaltenen Faktoren Schule, Kind und Familie, die alle mit einander in Wechselwirkung stehen.

Bei Schulz (2003, S. 430) in Abbildung 2 findet die Unterteilung in biologische Komponenten, psychische Komponenten und soziale Komponenten Anwendung.

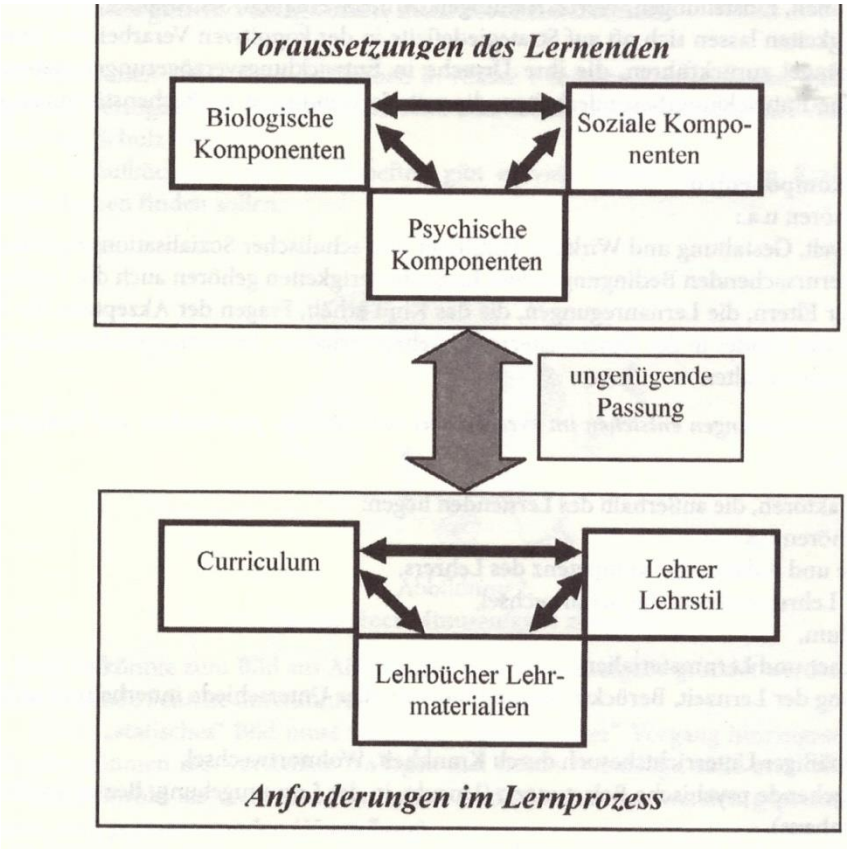

Abbildung 2: Voraussetzungen des Lernenden

Wolfgang Schipper (2010, S. 112) nennt in Abbildung 3 die Risikofaktoren Individuum, schulisches Umfeld und familiäres und soziales Umfeld.

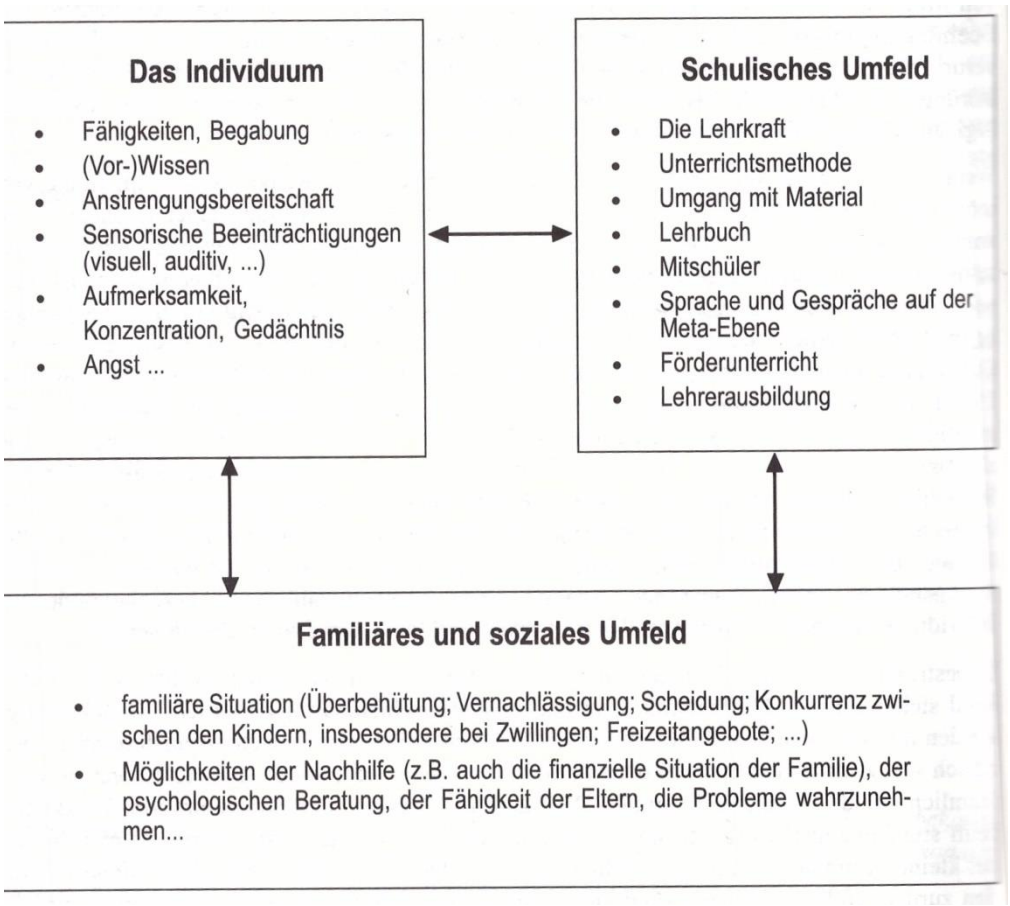

Abbildung 3: Das Individuum, schulisches, familiäres und soziales Umfeld

Schulz (2003) und Gaidoschik (2002) erweitern Abbildungen 1 und 2 um einen Absatz mit pädagogischen Implikationen, indem sie betonen, dass (Mathematik)Unterricht einer der Risikofaktoren ist, der eine Rechenschwäche auslösen kann. Die beiden Autoren richten in diesen beiden Absätzen schließlich einen impliziten Appell an LehrerInnen, damit diese ihren Unterricht sorgsamer gestalten, oder zumindest Bewusstsein darüber erhalten, wie ein Kind mit Rechenschwäche Mathematikunterricht erlebt. Zusätzlich dazu erläutert Michael Gaidoschik (2002) mögliche neurologische

Ursachen, wie zum Beispiel die im englischsprachigen Raum weit verbreitete Ansicht, dass ein Mangel an Neurotransmittern im Gehirn verantwortlich für die oben genannten Teilleistungsstörungen zum Erlernen der Fähigkeit rechnen ist. Außerdem nennt er sowohl die Theorie der Folgen einer „Minimalen Cerebralen Dysfunktion", die lange Zeit als Erklärung für basale Teilleistungsstörungen galt, als auch die Theorie, dass bei rechenschwachen Menschen die beiden Hirnhälften nicht ausreichend vernetzt wären für wissenschaftlich unzureichend (Gaidoschik 2002). Noch dazu äußert Gaidoschik (2002, S. 19) Zweifel an einer weiteren gängigen Theorie, nämlich der Vererbbarkeit von Rechenschwäche, indem er schreibt, „da keine eindeutige organische Ursache für Rechenstörungen nachgewiesen werden konnte, ist auch auszuschließen, dass Rechenstörungen als solche „erblich" sind". Er räumt jedoch ein, dass die Möglichkeit besteht, dass einzelne Risikofaktoren, die eine Rechenschwäche begünstigen, vererbt werden könnten. Grundsätzlich warnt er jedoch davor, Aussagen zu treffen, die die geerbte genetische Veranlagung eines Kindes als einzige Erklärung für seine Rechenschwäche heranziehen, da diese durch ihren fundamentalen Charakter die ohnehin schon schwindende Motivation für Mathematik des Kindes zusätzlich minimieren können (Gaidoschik 2002). Karin Landerl (2017) hingegen, stellt Gaidoschiks Position als eines von zwei häufigen Erklärungsmodellen für Ursachen von Dyskalkulie dar. Sie unterscheidet die beiden wie folgt: Vertreter der ersten Position gehen davon aus, dass die Ursache für Dyskalkulie in einem genetisch bedingten mangelnden Verständnis von Numerositäten besteht. Demnach verfügen Menschen mit Dyskalkulie nicht über einen sogenannten „Startermechanismus" der das Verarbeiten von Rechenleistungen ermöglicht (Landerl, 2017, S. 108). Vertreter der zweiten Position, wie zum Beispiel Michael Gaidoschik, sind der Ansicht, dass Rechenschwäche durch Beeinträchtigungen in speziellen kognitiven Kompetenzbereichen verursacht wird. Als solche Kompetenzbereiche bezeichnet Landerl (2017) Gedächtnis, exekutive Funktionen, Verarbeitungsgeschwindigkeit, visuell-räumliche und motorische Funktionen. Für Landerl (2017) ist die erste Position schlüssiger, da sich für sie nicht eindeutig feststellen lässt, warum aus einer Beeinträchtigung der genannten Kompetenzbereiche ausschließlich eine Dyskalkulie entstehen soll und keine anderen Störungen wie zum Beispiel das Turner-Syndrom, wie einige Studien nahelegen. Demnach ergibt sich für Landerl (2017) eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen von genetischen Faktoren als Ursache für Dyskalkulie.

Nun da beschrieben wurde, was Rechenschwäche ist, woran man sie erkennen kann und wie sie entsteht, wird damit vorangeschritten darzulegen, welche Maßnahmen in Österreich eingesetzt werden, um dagegen vorzugehen.

4 Maßnahmen in Österreich zum Umgang mit Rechenschwäche

4.1 Theoretische Maßnahmen

Die Handreichung „Die schulische Behandlung der Rechenschwäche“ wurde im Jahr 2006 von der Abteilung Schulpsychologie und Bildungsberatung des Bundesministeriums für Bildung Österreichs ins Leben gerufen. Die aktuellste vorliegende Version, die dritte Auflage, ist aus dem Jahr 2017 und wurde von Sonja Hammerschmid, der damaligen Bildungsministerin Österreichs, unterschrieben. Das Dokument umfasst 71 Seiten und wie dem Vorwort zu entnehmen ist, richtet sich „Die [sic] Broschüre […] an die Schulgemeinschaft und soll dazu beitragen, dass Schülerinnen und Schülern mit Lernschwierigkeiten mit Verständnis begegnet wird und Rechenschwächen frühzeitig erkannt werden.“ (Arbeitsgruppe Dyskalkulie der Schulpsychologie Bildungsberatung Österreich, 2017). Die Broschüre dient als Informationsdokument, einerseits darüber wie kindliches Rechnen entsteht und die möglichen Schwierigkeiten dabei, bis hin zur Entstehung einer Rechenschwäche, sowie über Beratungsstellen, an die Betroffene sich wenden können. Sie gibt ebenso Auskunft über relevante Literatur für den Mathematikunterricht und über Rechenschwäche, sowie praktische Alternativen für den Unterricht. Sie spricht aber auch die Verantwortung der Schule an und die Notwendigkeit von Teamarbeit zwischen Eltern und Schulen im Umgang mit Lernschwächen.

Über die praktische Umsetzung der theoretischen Informationen der Broschüre ist jedoch neben Vorschlägen für einen adäquateren Mathematikunterricht nichts im Dokument zu finden. Außerdem drängt sich die Frage auf, ob die Broschüre an alle Schulen des Landes geschickt und den LehrerInnen zugänglich gemacht wurde, denn wenn nicht, ergibt sich daraus die Problematik, dass LehrerInnen nicht auf das Dokument aufmerksam werden können, wenn sie nichts über die Thematik wissen oder sich nicht dafür interessieren. Die Handreichung ist online einfach herunterzuladen, setzt aber unter der Prämisse, dass sie nicht an Schulen vorhanden ist, Eigenständigkeit

der LehrerInnen voraus, die sicherlich nicht alle mitbringen. Daher argumentiert die Autorin dieser Arbeit, dass die Handreichung zwar unter Umständen zu einer Verbesserung der leistungsbezogenen und sozialen Situation Betroffener beitragen kann, jedoch nicht mit Sicherheit. Demnach ist eine Senkung des Leidensdrucks Betroffener nicht garantiert.

Ebenso zu erwähnen ist ein ähnliches Dokument des Landesschulrats für Salzburg aus dem Jahr 2014. Es trägt den Titel „Richtlinien für den Umgang mit Schülern/innen mit Rechenschwäche“ und umfasst zehn Seiten. Es ist also deutlich kürzer als das Dokument des Bildungsministeriums, da es sich auf drei Hauptpunkte beschränkt. Anfänglich, gibt es eine Begriffserklärung für Rechenschwäche, schreitet dann fort in Punkt zwei mit mehreren Unterpunkten den Umgang mit rechenschwachen SchülerInnen zu beschreiben und endet schließlich mit Punkt drei, einer Ausführung zur Leistungsbeurteilung betroffener SchülerInnen. Zu diesem Dokument lassen sich die gleichen Kritikpunkte wie oben anbringen.

Ein weiteres Dokument dieser Art existiert vom Vorarlberger Landesschulrat aus dem Jahr 2006 und eines vom Niederösterreichischen Landesschulrat aus dem Jahr 2016.

Zudem ist die Vielzahl von Büchern und Artikeln zum Thema Rechenschwäche zu erwähnen, die im ganzen deutschsprachigen Raum verbreitet sind, Beiträge von österreichischen AutorInnen sind jedoch immer noch spärlich anzutreffen und wenn dann meist von entweder Karin Landerl, Michael Gaidoschik, Friederike Lenart oder Alexander Grüneis (Leiter Schmunzelclub Döbling).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sowohl das Bildungsministerium als auch die jeweiligen Schulräte der Bundesländer Österreichs in ihren Dokumenten über Rechenschwäche einen größeren Fokus auf Implementierung von Maßnahmen zum Umgang mit Betroffenen in der Schule legen sollten, damit das oben erwähnte Bewusstsein über Dyskalkulie und ihre Folgen für Betroffene verstärkt und der Leidensdruck der Betroffenen verkleinert wird.

Eine ähnliche Meinung wird von Alexander Grüneis vertreten, der einige Kritikpunkte am Umgang mit Rechenschwäche in Österreich nennt. Trotz all der Möglichkeiten, die es in Österreich gibt, um Rechenschwäche einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen, sind die Bemühungen noch nicht in der Schule oder LehrerInnenbildung angekommen, wie Alexander Grüneis (2011) kritisiert. Er (Grüneis, 2011) bekrittelt

weiter, dass zu wenig zeitliche und finanzielle Mittel zur Verfügung stehen, um notwendige Einzelbetreuung an Schulen zu etablieren, sowie die Tatsache, dass spezifische Erlässe für Rechenschwäche nicht österreichweit existieren, sondern lediglich für Vorarlberg und Niederösterreich. In weiterer Folge schreibt Grüneis (2011), dass Erlässe nur dann Sinn machen, wenn sie gleichzeitig mit genügend finanziellen Mitteln für die Umsetzung etabliert werden und sich nicht nur an der Definition der ICD-10 der Weltgesundheitsorganisation orientieren. Nach dem Zusammentragen von theoretischen Maßnahmen in Österreich gegen Rechenschwäche, werden nun praktische Maßnahmen dargesellt.

4.2 Praktische Maßnahmen

Um einen Überblick geben zu können, was in Österreich zum Thema Rechenschwäche praxisbezogen getan wird oder wurde, werden hier einige Projekte vorgestellt. Von 2000-2003 gab es zum Beispiel das vom Rechenschwäche Institut Wien herausgegebene „Österreichische Rechenschwäche Magazin“, das aus Kostengründen eingestellt wurde (Das Recheninstitut zur Förderung mathematischen Denkens 2018). Das Magazin wurde Schulen und Interessierten zur Verfügung gestellt und kann auf der Homepage des Rechenschwäche- Instituts Wien heruntergeladen werden. In Österreich gibt es zwei bekannte Institutionen, die Kinder mit Rechenschwäche begleiten und behandeln. Die Institute zur Förderung mathematischen Denkens in Wien und Graz und die zwölf Schmunzelclubs in ganz Österreich. In beiden Einrichtungen arbeiten ausgebildete DyskalkulietrainerInnen, beide halten Seminare ab, die über Vorbeugung von Rechenschwäche und Intervention bei Bekanntwerden derselben informieren, sowie Eltern mit von Rechenschwäche betroffenen Kindern darüber informieren, was sie im Umgang mit ihrem Kind tun können (Das Recheninstitut zur Förderung mathematischen Denkens 2018) (Dr. Sindelar Psychoedukation GmbH, 2017).

Diese Institutionen sind jedoch außerschulisch und nicht jede Familie mit einem betroffenen Kind verfügt über die Ressourcen sich eine Therapie in diesen Zentren leisten zu können. Wilhelm Schipper kritisiert die Situation in Deutschland folgendermaßen (2010, S. 103)

> die gegenwärtig in den öffentlichen Medien geführte Diskussion zum Thema „Dyskalkulie“ und die steigende Anzahl kommerzieller „Dyskalkulie-Institute“ erwecken den Eindruck, dieses Problem falle nicht in die Zuständigkeit von Schule,

> vielmehr bedürften die betroffenen Kinder einer außerschulischen „Therapie“, um sie von dieser „Krankheit“ zu heilen. […] Es müssen Rahmenbedingungen geschaffen werden, die geeignet sind, Lehrerinnen und Lehrer in die Lage zu versetzen, die Probleme dort anzugehen, wo sie auftauchen, nämlich im schulischen Mathematikunterricht.

Ausbildungen zum Dyskalkulietrainer/zur Dyskalkulietrainerin gibt es an mehreren pädagogischen Hochschulen in Österreich, sowie an der UMIT, der Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik in Tirol (Pixner 2018). Ebenso gibt es in zwei österreichischen Bundesländern Selbsthilfegruppen für Eltern von Kindern mit Legasthenie und Dyskalkulie, eine in Salzburg (Selbsthilfe.at) und eine in Wien (Selbsthilfe.at).

Ebenfalls zu erwähnen ist das Forschungsprojekt „Dyskalkulie: Wahrnehmungen und Fakten“ aus dem Schuljahr 2002/2003 (Lenart, Holzer, & Schnaupp, 2010). Hierzu wurde in einem ersten Schritt ein Fragebogen erstellt und ausgewertet, der den Wissenstand von Lehrerinnen und Lehrern in Österreich zum Thema Rechenschwäche erheben sollte. Der Fragebogen wurde Lehrkräften im Bundesland Steiermark vorgelegt und beinhaltete sieben offene Fragen. Der Fragebogen wurde 150 Mal ausgefüllt, kam aber nur 63 Mal zurück zu den ForscherInnen. Die Fragen lauteten (Lenart et al., 2010, S. 16):

- Was kann man Ihrer Meinung nach als Rechenschwäche bezeichnen?
- Woran kann man eine Rechenschwäche am ehesten erkennen?
- Inwiefern haben Sie sich schon mit dem Thema beschäftigt? (Literatur, Fortbildung, Austausch mit Fachleuten…)
- Was würden Sie noch gerne darüber wissen wollen? (Worin besteht ein eventueller Informationsbedarf?)
- Worin spüren Sie diesbezüglich noch eine mögliche Unsicherheit? (z.B.: Planung, Hilfestellung, Methoden, Beurteilung, …)
- Wie müsste eine sinnvolle Fortbildungsveranstaltung gestaltet sein? (Welche Inhalte, Informationen, Zielsetzung…?)
- Wie viel Prozent aller VolksschülerInnen weisen Ihrer Meinung nach eine „Rechenschwäche“ auf?

Der Fragebogen ergab, dass die Lehrerinnen und Lehrer, die teilgenommen hatten, Rechenschwäche vorrangig als Probleme mit dem Zahlenbegriff und dem Erkennen von Mengen assoziierten, mit Schwierigkeiten beim Rechnen und mit teilleistungsbedingten Schwierigkeiten, jedoch kaum mit emotionalen Faktoren (Lenart et al., 2010).

Ebenso nicht unerwähnt darf das EVEU Konzept von Angelika Kittner in Klagenfurt bleiben. EVEU steht für „Ein veränderter Elementarunterricht, der Rechenschwächen und Lese-Rechtschreibschwächen vorbeugt." (Kittner, 2009). Die Idee hinter dem Projekt ist, dass Forschungsergebnisse über Rechen- und Lese-Rechtschreibschwäche nicht theoretisch bleiben sollen, sondern in den Unterricht eingewoben werden. Dies geschieht durch individualisierten und differenzierten Unterricht mit Fachpersonal, das förderbedürftigen Kindern im Unterricht zur Seite steht (Kittner, 2009). Der Hauptfokus liegt hierbei auf einer Prävention der Ausbildung von Rechen- und Lese-Rechtschreibschwächen. Es gibt vier Formen der Begleitung:

- Begleitung in der Klasse (1e Wochenstunde)
- Beratungsstunde (1e Wochenstunde)
- Unterstützung bei der Gestaltung der Lernumgebung
- EVEU-Qualitätszirkel

Angelika Kittners (2009) Konzept ist ein Beispiel dafür, wie Unterricht verändert werden kann, um alle Kinder da abzuholen, wo sie stehen. Dass es jedoch nur in einem österreichischen Bundesland praktiziert wird, gibt Elke Ziegler (2015) jedoch Anlass auf Karin Landerls Argument zu verweisen, dass es in Österreich noch immer keine einheitliche, bundesweite Regelung für den Umgang mit Rechenschwäche gibt und es Bundesland spezifisch ist wie viele Ressourcen für Förderungen vorhanden sind. Demnach sind Förderprogramme wegen mangelndem Expertenpersonal nicht an Schulen vorhanden. Die außerschulischen Förderprogramme sind nicht für alle leistbar und die Krankenkassen kommen nicht für eine so allgemein formulierte Störung wie eine Lernstörung auf, obwohl sowohl Legasthenie als auch Dyskalkulie von der WHO offiziell anerkannte Störungen sind (Ziegler, 2015). Daher ist eine Darstellung der psychischen und sozialen Folgen, die eine Rechenschwäche haben kann, wenn sie unbehandelt bleibt, notwendig.

5 Mögliche psychische Folgen einer Rechenschwäche

Die WissenschaftlerInnen auf dem Gebiet warnen vor psychischen und sozialen Folgen, die eine Rechenschwäche haben kann, wenn sie nicht frühzeitig erkannt und behandelt wird (Küspert, 2017). In diesem Kapitel werden einige dieser Folgen beschrieben. Hierzu schreibt Gaidoschik (1999) zunächst von den wiederholten Misserfolgserlebnissen von betroffenen Kindern, die im Mathematikunterricht wieder und wieder scheitern, unabhängig von ihrem Fleiß. Dieses ständige Scheitern im Mathematikunterricht, der gemeinhin als äußerst wichtig für den weiteren Verlauf der Bildungslaufbahn gilt, gibt den Kindern zunehmend das Gefühl, dass sie dumm sind und sich das nie ändern wird. Er schreibt, dass Kinder mit einer Rechenschwäche zusätzlich zu ihren Problemen mit dem Rechnen, auch Probleme mit ihrem Selbstbild und Selbstbewusstsein bekommen. Später fügt er hinzu, dass durch die psychische Belastung „von familiären Problemen, einer Scheidung, aufgrund von Todesfällen in der Familie…“ Probleme im Rechnen verstärkt werden können (Gaidoschik, 2002, S. 20). Petra Küspert (2017) fügt zu Michael Gaidoschiks Ausführungen über die Selbstwahrnehmung von Dyskalkulikern als dumm hinzu, dass sie sich nicht nur selbst so sehen, sondern auch von ihrem Umfeld so gesehen werden, was zunehmend zu Hänseleien ihrer MitschülerInnen und Tadel für mangelnde Leistung durch Lehrpersonen führt. Dies zeigt auch die PULS-Studie der Duden Institute für Lerntherapie, aus dem Jahr 2016, die einen Zusammenhang zwischen Mobbing und Rechenschwäche herstellt (Huck & Schröder, 2016). Die Studie kam zu folgenden Ergebnissen:

> Mobbing waren 26,4 % der Schülerinnen und Schüler mit einer […] Rechenschwäche ausgesetzt. In der Analyse von Einzelfällen zeigte sich, dass die besonderen Lernschwierigkeiten der betroffenen Kinder oft zum Anlass für Ausgrenzung, Beleidigungen oder sarkastische Bemerkungen genommen wurden.
>
> Besonders Kinder in den Klassen 6–12 sind mit 43,5 Prozent deutlich häufiger betroffen als Kinder der Klassen 1–5 (21,3 Prozent).

> Mobbing äußert sich überwiegend in psychischer Gewalt (98,1 Prozent), in nur 7,6 Prozent der betrachteten Fälle wurde von physischer Gewalt berichtet.
>
> 83 Prozent der von Mobbing betroffenen Kinder haben weitere Symptome wie internalisierendes Problemverhalten (d. h. Ängste, Depressionen, sozialer Rückzug), ADHS, somatoforme Störungen oder Schulvermeidung.
>
> In 62,3 Prozent der Fälle werden Kinder, d. h. Mitschüler, als Täter benannt, in 45,3 Prozent auch Erwachsene (Lehrer, Erzieher und Schulpersonal).
>
> (Huck & Schröder, 2016).

Diese Ausgrenzung in der Schule spiegelt sich jedoch auch in der Gesellschaft und der Arbeitssuche von rechenschwachen Kindern, Jugendlichen oder Erwachsenen wieder, da ihnen wegen ihrer Beeinträchtigung weniger Möglichkeiten der Berufswahl zur Verfügung stehen und sie stets eine erschwerte „Teilhabe am gesellschaftlichen Leben“ haben werden, was den Umgang mit Maßen, Geld und Uhrzeit betrifft (Deyhle & Richter, 2005, S. 4). Christina Schlüter (2010) bezeichnet die Wechselwirkung aus dem eigenen Versagensgefühl der Betroffenen und den Hänseleien ihrer MitschülerInnen als Teufelskreis, der sich in drei Bereichen zeigt.

Auf der Ebene der Pädagogik beschreibt sie einen Teufelskreis aus Erwartungen von LehrerInnen und Eltern an das Kind und den dadurch zunehmenden Leistungsdruck, den das Kind nicht erfüllen kann und der sich dann in Enttäuschung seitens der Lehrpersonen und Eltern niederschlägt, sowie dem Abstempeln des Kindes als faul oder dumm, was dem Selbstbild des Kindes dann wieder entspricht. Auf der Ebene der sozialen Interaktionen reagiert ein rechenschwaches Kind laut Schlüter (2010) aufgrund täglicher Enttäuschungen und Demütigungen zunehmend aggressiv, um den eigenen Selbstwert zu schützen und Verletzungen zu verstecken. Das Kind bezieht mehr und mehr negative Ereignisse auf sich und sieht die eigene Dummheit als ihre Ursache. Zuletzt beschreibt Schlüter die innerpsychische Ebene, auf der das Kind, verursacht durch das ständige Scheitern, Vermeidungsstrategien, Konzentrationsschwierigkeiten oder Blockadeverhalten entwickelt, sowie zunehmendes Desinteresse am Lernen allgemein. Das Kind erlebt häufig Gefühle der Blamage und Angst und steht daher unter permanentem Stress. Schlüter (2010) fährt fort zu beschreiben, dass durch die drei geschilderten Ebenen der Teufelskreise, eine negative Lernstruktur gebildet wird und häufig auch psychoreaktive Störungen wie depressive Verstimmungen,

psychosomatische Beschwerden und Verhaltensstörungen auftreten können. An dieser Stelle ist es sinnvoll die Begriffe positive Lernstruktur und negative Lernstruktur von Betz und Breuninger (1987, S. 46) zu klären. Unter einer positiven Lernstruktur verstehen sie eine Lernstruktur, die auf positive Inhalte und Wirkungen der drei Teilbereiche Umwelt, Schüler und Leistung gründet, wie in Abbildung 4 zu sehen ist. Im Gegensatz dazu ist eine negative Lernstruktur, die eines Menschen mit einer Lernstörung, wobei Inhalte und Wirkungen der drei Bereiche Umwelt, Schüler und Leistung als negativ erlebt werden, wie in Abbildung 5 zu sehen ist. (Betz & Breuninger, 1987, S. 46).

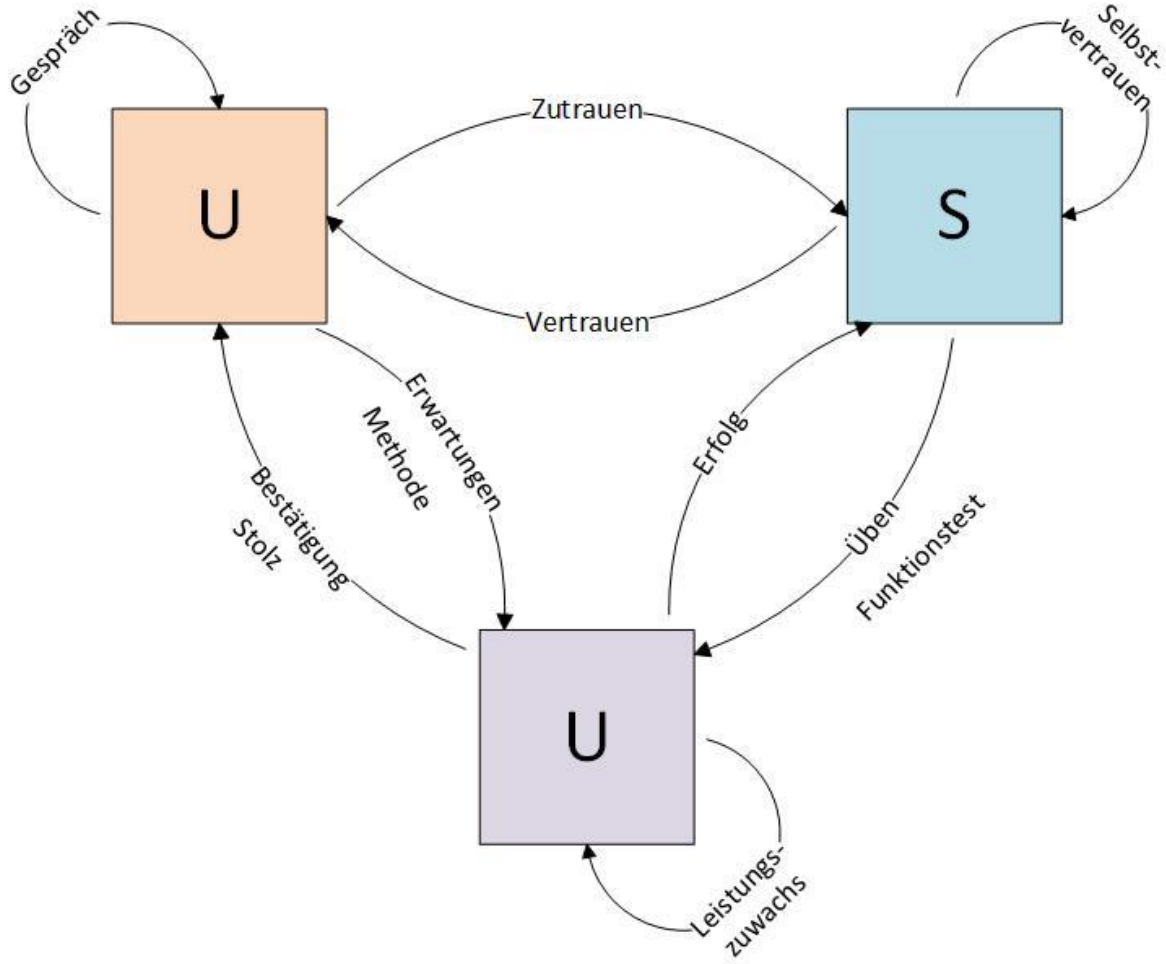

Abbildung 4: Positive Lernstruktur

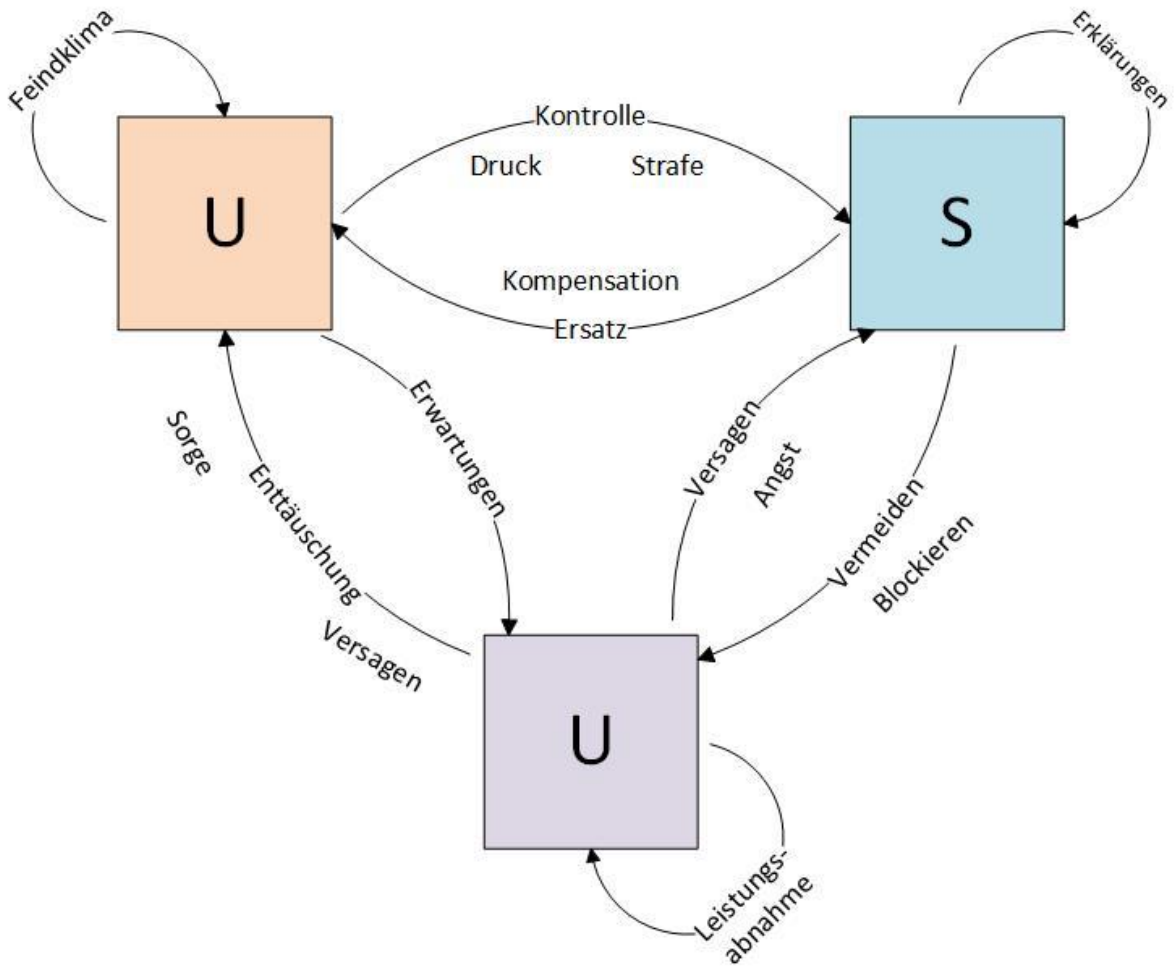

Abbildung 5: Negative Lernstruktur

Im letzten Absatz ihrer Arbeit weist Schlüter (2010) darauf hin, dass ihre Darstellung der psychischen Folgen von Rechenschwäche eine verallgemeinerte Darstellung ist und sich psychische Folgen sicherlich bei jedem/jeder Betroffenen individuell zeigen. Sie beschreibt schlussendliche eine Bandbreite von unauffälligen psychischen Folgen, über Essstörungen bis hin zu Selbstmordversuchen.

Nachdem nun ein Überblick über die Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Rechenschwächeforschung gegeben wurde, ist der theoretische Teil dieser Diplomarbeit zu Ende und wird von einem methodischen Teil abgelöst, dem die Fragestellung im Zentrum liegt, ob die Forschungsergebnisse in ausgewählten österreichischen Schulen Anwendung finden.

6 Fragestellung

Bevor der methodische Teil beginnt, wird nun zunächst die Fragestellung der Arbeit geklärt, sowie eine Hypothese aufgestellt, die sich aus dieser ergibt. In weiterer Folge wird erläutert, dass ein Fragebogen auf Basis der theoretischen Grundlagen des ersten Teils der vorliegenden Arbeit erstellt wurde, welcher die Grundlage der Befragungen des methodischen Teils bildet und Einblick darin gegeben, wie die Fragen gebildet wurden, die er umfasst.

Wie schon in der Einleitung erwähnt, dient der methodische Teil als aktueller Forschungsbeitrag zum Thema „Umgang mit Dyskalkulie an österreichischen Schulen". Hier soll die Fragestellung behandelt werden, ob die Ergebnisse aus der einschlägigen Literatur sich im Alltag der Befragten niederschlagen oder nicht. Demnach ist die Hypothese dieser Arbeit, dass die Forschungsergebnisse und die Erfahrungen der Befragten sich zu einem großen Teil decken. Hierzu wurde wie oben erwähnt, ein Fragebogen erstellt, der im Weiteren siebzehn Personen vorgelegt wurde. Er umfasst zwölf Fragen zu vier Hauptthemen, die sich deduktiv aus dem Theorieteil dieser Arbeit ergeben.

Das erste Hauptthema des Fragebogens ist terminologischer Natur, hier geht es um die Definitionsfindung für das Phänomen Rechenschwäche, wie auch in Kapitel drei der vorliegenden Diplomarbeit. Das zweite Hauptthema betrifft den Umgang mit Rechenschwäche an den Schulen der Befragten, hierzu ist Kapitel vier der Arbeit die Grundlage. Ebenso lässt sich die theoretische Grundlage für Hauptthema drei in Kapitel vier finden, nämlich dafür, welche Verantwortung der LehrerInnenbildung zukommt, wenn es um den Umgang mit Rechenschwäche geht (siehe Handreichung des Bildungsministeriums und Erlässe mancher Bundesländer) und ob Rechenschwäche gegenüber Lese-Rechtschreibschwäche vernachlässigt wird, was wiederum Bezug auf Hauptthema zwei nimmt. Das letzte Hauptthema, „Wünsche und Hindernisse für den zukünftigen Umgang mit Dyskalkulikern in der Schule", ergibt sich aus Kapitel fünf dieser Arbeit, da sich die Befragten beim Formulieren von Wünschen für den zukünftigen Umgang mit SchülerInnen mit Rechenschwäche in deren Erlebenswelt einfühlen und über etwaige psychische Folgen nachdenken müssen.

Nachdem die Fragestellung und die Hypothese erläutert wurden, sowie Einblick in die Fragenbildung des der Arbeit zu Grunde liegenden Messinstruments gegeben wurde, kann nun der methodische Teil beginnen. Im methodischen Teil wird detailliert die Stichprobe beschrieben, der Fragebogen, sowie die Methode der qualitativen Inhaltsanalyse auf der die Ergebnisfindung des methodischen Teils beruht.

7 Methodischer Teil

Im Weiteren wird noch einmal genauer auf das Messinstrument eingegangen, das den Befragungen zu Grund liegt.

7.1 Messinstrumente/gemessene Variablen

Als Mess-oder Datenerhebungsinstrument dient für diese Arbeit, wie bereits in Kapitel sechs erwähnt, ein eigens angefertigter Fragebogen, der im Anhang dieser Diplomarbeit zu finden ist. Er umfasst zwölf Fragen (manche Fragen haben Subfragen) und wurde den ProbandInnen stets mit einer Einverständniserklärung zugesendet, in welcher sie über Datenschutz und Anonymisierung ihrer Antworten aufgeklärt wurden. Der erste Fragenblock des Fragebogens ist als einziger nicht deduktiv aus der theoretischen Grundlage der vorliegenden Diplomarbeit abzuleiten. Er bezieht sich auf die persönlichen Daten der TeilnehmerInnen und erhebt ihren Jahrgang, beruflichen Werdegang und aktuelle berufliche Tätigkeit. Im zweiten Fragenblock werden allgemeine, einleitende Fragen über Rechenschwäche gestellt, die sich, wie in Kapitel sechs erwähnt, auf die theoretische Grundlage von Kapitel drei der Arbeit stützt. Fragenblock drei beschäftigt sich hauptsächlich mit der Erfahrung der ProbandInnen in Punkto Umgang mit rechenschwachen SchülerInnen an österreichischen Schulen und entstand aus Kapitel vier, das sich mit Maßnahmen zum Umgang mit Rechenschwäche beschäftigt, die bereits an Schulen in Österreich umgesetzt werden. Fragenblock vier widmet sich den Fragen, ob die LehrerInnenbildung in der Verantwortung ist ihre Studierenden auf Phänomene wie Rechenschwäche vorzubereiten und ob Dyskalkulie gegenüber Legasthenie vernachlässigt wird. Wie oben erwähnt, ergibt sich dieses Hauptthema ebenso aus den praktischen Maßnahmen, die es bereits gibt, sowie aus der Frage nach dem Umgang mit Rechenschwachen an österreichischen Schulen und Gründe für diesen. Der letzte Fragenblock erhebt die Hindernisse und Wünsche der ProbandInnen für einen zukünftigen Umgang mit von Rechenschwäche Betroffenen an den untersuchten österreichischen Schulen und ergibt sich teilweise aus Kapitel fünf, das die psychischen Folgen unerkannter Rechenschwächen erläutert. Die letzte Frage gibt Raum für Ungesagtes. Den fünf Frageblöcken werden für die Auswertung der

Antworten je ein bis zwei Fragen entnommen und zu den unten ermittelten sieben Hauptkategorien formuliert, wie es die qualitative Inhaltsanalyse vorsieht. Als nächstes wird die Stichprobe beschrieben, die mit Hilfe des Fragebogens untersucht wurde.

7.2 Stichprobenbeschreibung

Zunächst war es der Plan hauptsächlich SchulleiterInnen für die Befragungen zu gewinnen, da eine ähnliche Studie mit LehrerInnen bereits stattgefunden hat (Lenart 2010). Dieses Unterfangen wurde jedoch bald verworfen, da sich herausstellte, dass DirektorInnen oftmals weder Zeit noch SchülerInnenkontakt haben, was für die Antworten des Fragebogens nachteilig gewesen wäre. Daher wurden schlussendlich hauptsächlich LehrerInnen befragt, mit ein paar Ausnahmen. Insgesamt haben siebzehn Personen den Fragebogen ausgefüllt. Zwei davon wurden mit einem Aufnahmegerät interviewt, fünfzehn haben die Fragen schriftlich beantwortet, weil ein persönliches Treffen auf Grund örtlicher Distanz nicht möglich war. Die Transkriptionen der beiden Interviews sind im Anhang dieser Arbeit zu finden. Vierzehn der siebzehn TeilnehmerInnen sind Lehrpersonen, eine davon befindet sich bereits in Pension. Die anderen drei Befragten waren eine Schulleiterin einer Volksschule in Wien, ein Schulleiter einer Volksschule in Niederösterreich sowie eine Gesundheitspsychologin und Dyskalkulieforscherin an der UMIT Privatuniversität in Tirol. Von den LehrerInnen sind drei in Volksschulen tätig, fünf in Allgemeinbildenden höheren Schulen, eine in einer höheren Bundeslehr- und Forschungsanstalt, eine in einer Handelsakademie und fünf in Neuen Mittelschulen. Nicht alle ProbandInnen haben ihren Jahrgang angegeben, von den elf, die es getan haben ist eine Person 1937 geboren, eine 1954, eine 1959, zwei 1961, zwei 1964, eine 1975, eine 1977, eine 1980 und eine 1981. Sechs der Probanden sind männlich. Eine Person aus jedem Bundesland zu befragen ist nicht gelungen, Oberösterreich und Salzburg fehlen. Aus jedem Bundesland außer Vorarlberg, Niederösterreich und Wien gibt es eine untersuchte Person; aus Wien und Niederösterreich zwei und aus Vorarlberg neun. Da sich Schultypen, Altersgruppe, Geschlecht und Herkunft der ProbandInnen stark unterscheiden, kann die Stichprobe als sehr divers bezeichnet werden. Auf diesen Umstand wird in Kapitel acht im Detail eingegangen. Zunächst, jedoch wird die Auswertungsmethode vorgestellt, der sich diese Diplomarbeit bedient.

7.3 Vorgehen

Wie oben erwähnt, wird eine qualitative Inhaltsanalyse als Auswertungsstrategie für die ExpertInnenbefragungen in dieser Diplomarbeit durchgeführt. Phillip Mayring begründete diese Methode und beschrieb ihre Hauptziele wie folgt, sie will:

> Kommunikation analysieren;
>
> Fixierte Kommunikation analysieren;
>
> Dabei systematisch vorgehen;
>
> Das heißt regelgeleitet vorgehen;
>
> das heißt auch theoriegeleitet vorgehen;
>
> mit dem Ziel Rückschlüsse auf bestimmte Aspekte der Kommunikation zu ziehen. (Mayring, 2010, S. 13).

Wenn Mayring (2010) von Systematik spricht, meint er eine Auswertung, die sich an vorab festgelegten Kriterien orientiert. Damit bezieht er sich einerseits auf die Hermeneutik, die weiter unten genauer unterteilt werden wird, und andererseits auf die erhöhte Nachvollziehbarkeit der Analyse für andere Auswerter. Mit *Theoriegeleitetheit* meint Mayring (2010), dass jede Analyse stets durch eine Theorie begründet sein muss, die den aktuellen Forschungsstand miteinbezieht. Er führt das aus, in dem er schreibt, dass eine Analyse einer zuvor formulierten auf einer Theorie basierten Fragestellung folgen muss. Hierzu fügt er an, dass auch bei einer qualitativen Inhaltsanalyse eine Feststellung von den Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität notwendig ist.

Im Hinblick auf die Hermeneutik (Kunst der Interpretation, des Verstehens, der Auslegung) hat die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) das Material (den Text) immer in seinem Kommunikationszusammenhang zu verstehen. Das bedeutet, dass auch Entstehung und Wirkung des Materials analysiert werden müssen (Mayring, 2010).

Philipp Mayring (2010) äußert sich auch zu den „*drei Grundformen des Interpretierens*“, Zusammenfassung, Explikation und Strukturierung; die den Ablauf einer qualitativen Inhaltsanalyse vorschreiben.

Auch Gläser und Laudel (2009) haben sich mit der qualitativen Inhaltsanalyse beschäftigt. Ihre unterscheidet sich jedoch von Mayrings. Gläser und Laudel (2009) beginnen mit dem „Extrahieren von Rohdaten“ eines Textes und werten diese dann aus.

Hierbei ist es wichtig zu sagen, dass ausschließlich die Daten extrahiert werden, die für das Beantworten der Ausgangsfrage essentiell sind (Gläser & Laudel, 2009). Die Extraktion relevanter Textinhalte geschieht mit Hilfe eines Suchrasters, der in verschiedene Kategorien, die zuvor festgelegt wurden, unterteilt ist. Diese Kategorien sind jedoch flexibel und können jederzeit adaptiert werden, wenn nötig (Gläser & Laudel, 2009). Hierin besteht der größte Unterschied zwischen Mayrings und Gläser und Laudels qualitativen Inhaltsanalysen, da Mayrings Kategorienbildung keine Veränderung der anfänglichen Kategorien vorsieht. Die Kategorien müssen der Beantwortung der Forschungsfrage dienen und sich an die Hypothese halten, die der Analyse vorausgeht (Gläser & Laudel, 2009). Die extrahierten Inhalte werden den unterschiedlichen Kategorien zugeordnet. Um die Auswertung nachvollziehbar zu gestalten, muss stets aus dem Originaltext zitiert werden (Gläser & Laudel, 2009).

Der nächste Schritt nach Gläser und Laudel (2009) ist die Aufbereitung des Textes. Hierbei werden die extrahierten Textinhalte zusammengefasst und auf Redundanzen und Widersprüche kontrolliert (Gläser & Laudel, 2009). Der letzte Schritt ist dann die Auswertung, welche auf den kontrollierten Textinhalten der Aufbereitung basiert (Gläser & Laudel, 2009). In diesem Sinne folgen auch Gläser und Laudel (2009) dem von Mayring (2010) vorgegeben Ablauf einer qualitativen Inhaltsanalyse, nämlich dem Extrahieren, dem Zusammenfassen der extrahierten Textinhalte und schließlich der Auswertung, auch wenn sie andere Begriffe für ähnliche Operationen anführen.

Ein weiterer Unterschied zwischen den beiden Inhaltsanalysen liegt darin, dass Gläser und Laudel (2009) weitaus detaillierter beschreiben, wie eine qualitative Inhaltsanalyse abläuft. Sie stellen nicht nur den eigentlichen Ablauf der Analyse selbst dar, sondern auch welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, bevor Daten erhoben werden, sie schreiben: „Vor der empirischen Erhebung [müssen] theoretische Vorüberlegungen angestellt und zu einem hypothetischen Modell mit Variablen bzw. Einflussfaktoren sowie Kausalmechanismen zusammenfasst [werden], das die Forschungsfrage repräsentiert." (Gläser & Laudel, 2009, S. 206). Der gesamte Ablauf nach Gläser und Laudel (2009) ist in Abbildung 6 zusammengefasst.

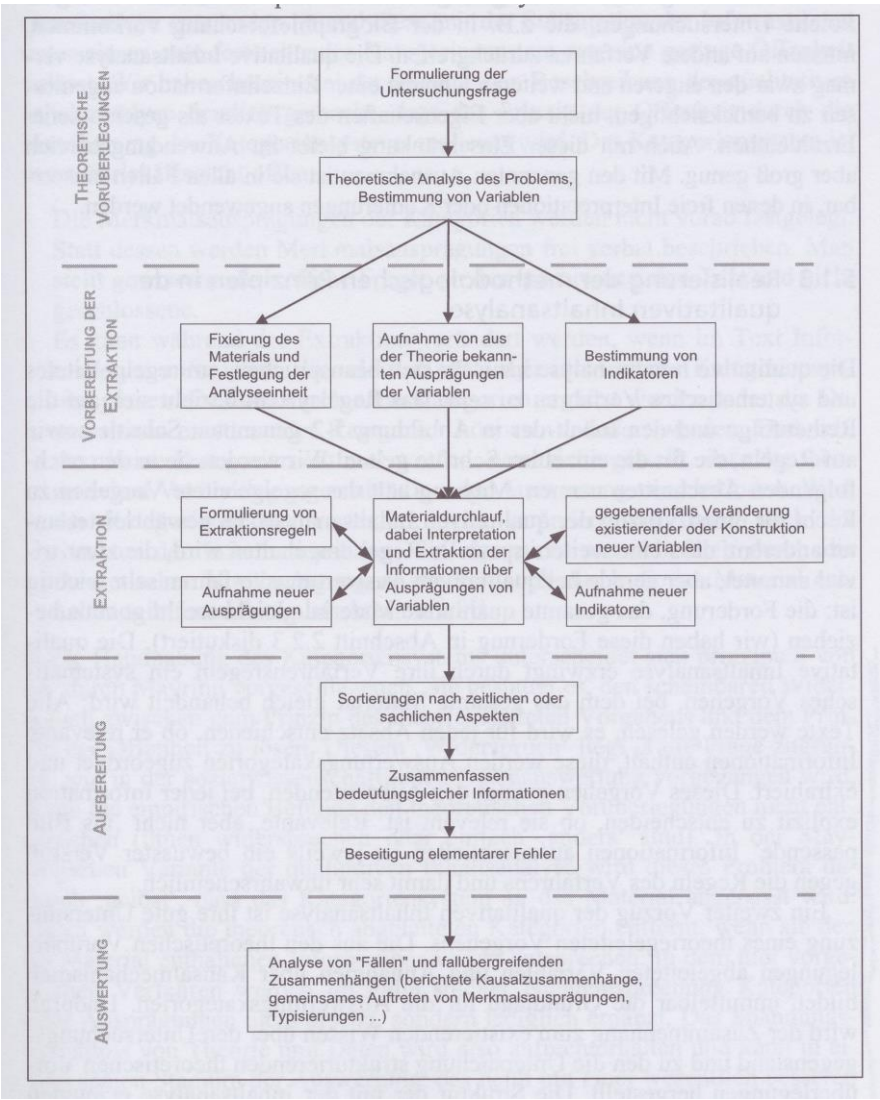

Abbildung 6: Ablauf qualitative Inhaltsanalyse

Auch Udo Kuckartz (2014, S. 43-44) schreibt über die qualitative Inhaltsanalyse, insbesondere erläutert er den Begriff der Kategorie, der ja schon sowohl bei Mayring als auch bei Gläser und Laudel aufgetreten ist, genauer, indem er ihn in sechs verschiedene Arten unterteilt. Er beschreibt:

Fakten-Kategorien (objektive Gegebenheiten z.B: Beruf/Ort)

Inhaltliche Kategorien (Textstellen eines Interviews, die das Hauptthema betreffen)

Analytische Kategorien (Analyse der inhaltlichen Kategorien)

Natürliche Kategorien (Terminologie der Interviewten, Fachjargon)

Evaluative Kategorien (Klassifizierungskategorie für den Ausprägungsgrad der inhaltlichen Kategorien)

Formale Kategorien (Daten und Informationen über das Interview und den/die Interviewten)

Kuckartz (2014, S. 59) unterscheidet weiter *„induktive Kategorienbildung“* (Bildung von Kategorien ausschließlich durch Orientierung an empirischen Daten) von *„deduktiver Kategorienbildung“* (Kategorienbildung an Hand von etablierten „Theorien über den Gegenstandsbereich […] auf der Grundlage vorhandener Hypothesen).“ Später fasst er Interviewleitfäden als „strukturierendes Mittel“ auf und ordnet diese der deduktiven Kategorienbildung zu, da aus Interviewleitfäden, ähnlich wie aus Theorien, Hauptkategorien direkt gefolgert werden können. Als Auswertungsmethode für eine Stichprobe mit weniger als fünfzehn Personen, schlägt Kuckartz (2014) vor jeden einzelnen Fall ausführlich zu analysieren und die Ergebnisse aller Fälle dann mit einander zu vergleichen und diesen Vergleich in einer Tabelle darzustellen. Da die Stichprobe dieser Arbeit „nur“ sechzehn Personen umfasst, wird Kuckartz Herangehensweise der Einzelanalysen und Vergleichsanalyse aller Interviews gefolgt.

Aus den Ergebnissen dieser verschiedenen ForscherInnen ergibt sich für diese Diplomarbeit folgender Ablauf:

1. Kategorienbildung in Anlehnung an die Forschungsfrage als Vorüberlegung (nach Gläser und Laudel)
2. Extraktion kategorienrelevanter Textelemente und Zuordnung zu jeweiliger Kategorie der Einzelbefragungen (Mayring, Gläser und Laudel und Kuckartz)
3. Zusammenfassung der Einzelfälle und ihrer Ergebnisse (in Kapitel 7 nach Kuckartz)
4. Vergleich der Ergebnisse aller Fälle miteinander (in Kapitel 7 nach Kuckartz)

7.4 Kategorienbildung in Orientierung an der Forschungsfrage und dem Fragebogen

Als Hilfestellung wird hier die Forschungsfrage aus der Einleitung noch einmal angeführt: Werden Therapiemodelle für Rechenschwäche gegenwärtig an österreichischen Schulen angewendet und wenn ja, welche? Die Hypothese dieser Diplomarbeit ist, dass an österreichischen Schulen weder ausreichendes Bewusstsein über die Problematik, noch ausreichend Unterstützungsmechanismen vorhanden sind.

Zunächst werden wie Kuckartz (2014) vorschlägt, Faktenkategorien erstellt, die die Rahmenbedingungen der Befragungssituation festhalten sollen. Diese dienen der Nachvollziehbarkeit der Entstehung der Daten und umfassen:

1. Datum und Zeitpunkt der Befragung
2. Bundesland in dem sich die Schule/Institution befindet
3. Beruf der befragten Person
4. Art der Aufzeichnung der Befragung
5. Schultyp an dem die befragte Person arbeitet

Als nächstes werden deduktiv, wie von Kuckartz (2014) beschrieben, inhaltliche Kategorien festgelegt, die sich am Fragebogen orientieren. Aus dem Fragebogen im Anhang dieser Arbeit ergeben sich demnach:

1. Persönliche Daten der befragten Person (Jahrgang, Geschlecht, Studium)
2. Begriffserklärung Rechenschwäche
3. Auftrittshäufigkeit von Rechenschwäche an österreichischen Schulen
4. Umgang mit rechenschwachen Kindern und Jugendlichen an österreichischen Schulen
5. Vernachlässigung von Rechenschwäche gegenüber Lese-Rechtschreibschwäche
6. Bessere Ausbildung von Lehrkräften in Punkto Rechenschwäche
7. Wünsche/Ziele/Hindernisse für den Umgang mit Rechenschwäche an österreichischen Schulen

Zur Komprimierung und Veranschaulichung erhält jede der sieben Kategorien ein Kürzel. Die jeweiligen Kürzel sind Tabelle 1 zu entnehmen:

Table I: Hauptkategorien Kürzel

Hauptkategorie	**Kürzel**
Persönliche Daten der befragten Person (Jahrgang, Geschlecht, Studium)	JGS (Jahrgang, Geschlecht, Studium)
Begriffserklärung Rechenschwäche	BER (Begriffserklärung Rechenschwäche)
Auftrittshäufigkeit von Rechenschwäche an österreichischen Schulen	AHRÖ (Auftrittshäufigkeit v. Rechenschwäche in Österreich)
Umgang mit rechenschwachen Kindern und Jugendlichen an österreichischen Schulen	URÖ (Umgang mit Rechenschwachen in Österreich)
Vernachlässigung von Rechenschwäche gegenüber Lese-Rechtschreibschwäche	VR (Vernachlässigung von Rechenschwäche)
Bessere Bildung von Lehrkräften in Punkto Rechenschwäche	BLB (Bessere LehrerInnenbildung)
Wünsche/Ziele/Hindernisse für den Umgang mit Rechenschwäche an österreichischen Schulen	WZH (Wünsche, Ziele, Hindernisse)

7.5 Extraktion kategorienrelevanter Textelemente und Zuordnung zu jeweiliger Kategorie der Einzelbefragungen

Die Kategorienzuteilungen werden aus Gründen der Übersichtlichkeit und Nachvollziehbarkeit in Tabellen dargestellt, die Faktenkategorienzuteilung wird hierbei zu einer Tabelle zusammengefasst. Für die inhaltlichen Kategorien bekommt jede Befragung eine einzelne Tabelle. Für die Darstellung der Faktenkategorienzuteilung der Befragungen dient Tabelle 2. Es wird lediglich die erste Inhaltskategorienzuordnungstabelle im Hauptteil abgebildet. Alle anderen befinden sich im Anhang.

7.5.1.1 Faktenkategorienzuteilung

Table II: Faktenkategorienzuordnung Befragungen

Befragung	Datum	Bundesland	Beruf	Aufzeichnungsart	Schultyp
1	21.10.17	Steiermark	Lehrer und Schul-administrator	Schriftliche Beantwortung der Fragen	HBLFA Höhere Bundeslehr- und Forschungs-anstalt
2	5.11.17	Nieder-österreich	Lehrerin für Englisch und Deutsch	Schriftliche Beantwortung der Fragen	BHAK/BHAS/ NMS Bundeshandel sakademie/H andelsschule und NMS
3	8.11.17	Vorarlberg	Ehemaliger Englisch- und Deutschlehrer	Schriftliche Beantwortung der Fragen	AHS
4	14.11.17	Vorarlberg	Mathematik, Technisches Werken, Informatiklehr er	Schriftliche Beantwortung der Fragen	NMS

5	15.11.17	Vorarlberg	Mathematik und Musikerziehunglehrerin	Schriftliche Beantwortung der Fragen	NMS
6	16.11.17	Wien	Direktorin	Interview	VS
7	16.11.17	Tirol	Assoz. Professorin	Schriftliche Beantwortung der Fragen	Universität
8	16.11.17	Vorarlberg	Lehrer für Mathematik und Sport	Schriftliche Beantwortung der Fragen	NMS
9	17.11.17	Vorarlberg	Lehrer für Mathematik und Sport	Schriftliche Beantwortung der Fragen	NMS
10	19.11.17	Burgenland	Lehrerin für Mathematik und Deutsch	Schriftliche Beantwortung der Fragen	AHS
11	16.11.17	Vorarlberg	Lehrerin für Mathematik und Geografie	Schriftliche Beantwortung der Fragen	NMS
12	18.11.17	Vorarlberg	Mathematiklehrer	Schriftliche Beantwortung der Fragen	AHS
13	18.11.17	Kärnten	VS Lehrerin für alle Fächer	Interview	VS
14	22.11.17	Wien	Mathematik- und Englisch-lehrerin	Schriftliche Beantwortung der Fragen	AHS Real-gymnasium
15	27.11.17	Vorarlberg	Lehrerin	Schriftliche Beantwortung der Fragen	VS
16	27.11.17	Vorarlberg	Lehrerin	Schriftliche Beantwortung der Fragen	VS
17	11.12.17	Nieder-österreich	Schulleiter	Schriftliche Beantwortung der Fragen	VS

7.5.1.2 Inhaltliche Kategorienzuteilung

In den nachfolgenden Tabellen werden Originalpassagen aus den Befragungen zunächst zitiert, und schließlich einer inhaltlichen Kategorie zugeordnet, siehe Tabellen 3-18, von denen sich 4-18 im Anhang befinden.

Table III: Inhaltliche Kategorienzuordnung Befragung 1

Befragung	Originaltext	Kategorie
1	geboren 1961 in Graz, Lehramtsstudium Geschichte und Geographie abgeschlossen 1985, Präsenzdienst, Lehramtsprüfung Informatik, berufsbegleitendes Doktorat	JGS
	Ich denke, dass hier die Parallele mit der Legasthenie die beste Orientierung bietet, also Rechenschwäche eine spezielle Teilleistungsschwäche darstellt, die Lernende von der Erreichung ansonsten problemlos schaffbarer formaler Bildungsabschlüsse abhält. Ich weiß nicht, ob bei der Dyskalkulie ähnlich wie bei der Legasthenie die Vermutung besteht, dass körperliche Eigenheiten verursachend sein könnten.	BER
	Vermutlich doch etliche, bei denen weder ich noch die Schülerinnen bzw. Schüler selbst noch die anderen Lehrenden das Defizit mit einem konkreten Problembild in Verbindung brachten. Die Dunkelziffer ist sicherlich beträchtlich.	AHRÖ
	Bisher habe ich im Gegensatz zu Initiativen die Legasthenie betreffend in allen mir bekannten Schulen (Volksschule, Gymnasium, Landwirtschaftslehranstalt) niemals intensive, ernsthafte oder organisierte Ansätze zur Entdeckung von Dyskalkulie und zur gezielten Abhilfe oder Unterstützung bemerkt. In meiner Schule habe ich aufgrund Ihrer Kontaktnahme unter allen Lehrenden und speziell bei den Mathematiklehrenden eine Umfrage zum Thema gemacht und zurückbekommen, dass das Eingehen auf Dyskalkulie niemals spezifisch stattfindet. Sie werden ignoriert. Das Problem zieht unweigerlich nach sich, dass viele Rechenschwache aus den Schul- oder anderen Ausbildungslaufbahnen hinausfallen.	URÖ
	Ja, finde ich. Ich glaube, dass das Rechnen verglichen mit	VR

	sprachlicher Interaktion einen kleineren Teil des Alltags und auch des Schulalltags einnimmt. So weit so klar. Der andere Grund ist meiner Meinung nach, dass im Mathematikunterricht Rechenschwache nicht dort abgeholt werden, wo sie stehen, sondern meistens wird mit Drill versucht, ein Einzelproblem zu lösen, während das tiefer liegende Grundproblem nicht einmal berührt wird.	
	Ja, natürlich. Dort ist die zentrale Problemlösungsstelle. Das kann erfolgen durch: Bewusstsein schaffen durch das Aufzeigen des Problems in der Öffentlichkeit, in der pädagogischen Aus- und Fortbildung, in der Schulaufsicht usw. Darauf folgend sollten Methoden gezielter Unterstützung breit bekannt gemacht werden.	BLB
	Hindernisse sind das weitgehend geringe Problembewusstsein und damit das Fehlen von Beratungs- und Unterstützungsstrukturen. Aktive Problemerkenntnis und Problembewältigung sollen Teil unserer Erziehungs- und Schulkultur werden.	WZH

Im nächsten Kapitel werden die Ergebnisse der Einzelbefragungen dargestellt und dann Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Ergebnissen aller Befragungen erläutert.

8 Ergebnisse

Die Ergebnisdarstellung der siebzehn Einzelbefragungen, sowie der Vergleich der Ergebnisse der Einzelbefragungen mit allen Befragungen wird in einem eigenen Kapitel behandelt. In Kapitel 8.1 werden die Resultate jeder einzelnen Befragung in Bezug auf die Hypothese dieser Arbeit beschrieben. In Punkt zwei dieses Kapitels werden die Ergebnisse der Einzelbefragungen miteinander verglichen und wieder auf die Hypothese der Arbeit zurückgeführt.

8.1 Darstellung der Ergebnisse der Einzelbefragungen

Die Ergebnisauswertung jeder Befragung wird anhand der eingangs festgelegten Kategorien dargestellt. Bei Kategorie 1 sind nicht immer alle Daten vorhanden, da sie nicht von allen ProbandInnen angegeben wurden. Die Antworten sind hier sinngemäß und nicht wörtlich widergegeben, die wörtlichen Antworten finden sich im Anhang.

Für **Befragung 1** fällt die Auswertung wie folgt aus:

Kategorie 1 Jahrgang, Geschlecht, Studium (JGS):

Der Proband ist männlich, sechsundfünfzig Jahre alt und Lehrer für Geografie, Geschichte und Informatik, sowie Administrator an einer landwirtschaftlich orientierten Schule in der Steiermark.

Kategorie 2 Begriffserklärung Rechenschwäche (BER):

Rechenschwäche ist eine Teilleistungsschwäche, die die Betroffenen vom Erhalten gewisser Bildungsabschlüsse ausschließt und möglicherweise durch physische Gegebenheiten verursacht wird.

Kategorie 3 Auftrittshäufigkeit von Rechenschwäche in Österreich (AHRÖ):

Die Zahl der Betroffenen ist vermutlich höher, als die der diagnostizierten Fälle, von einer hohen Dunkelziffer ist auszugehen.

Kategorie 4 Umgang mit rechenschwachen Kindern und Jugendlichen an österreichischen Schulen (URÖ):

Die Erfahrung des Probanden und eine von ihm durchgeführte Umfrage an seiner Schule ergaben, dass es selten Initiativen an Schulen gibt, die sich hauptsächlich mit Rechenschwäche beschäftigen. Demnach werden Betroffene ignoriert und ihnen wird ihre Bildungszukunft erschwert, mit der Möglichkeit des totalen Ausstiegs aus der Bildungswelt.

Kategorie 5 Vernachlässigung von Rechenschwäche (VR):

Das ist einerseits der Fall, weil Mathematik einen kleineren Teil des Alltags und des Unterrichts einnimmt und andererseits, weil Betroffenen nicht mit konstruktiven Maßnahmen, welche die tieferliegende Problematik angreifen begegnet wird, sondern häufig mit Drill.

Kategorie 6 Bessere LehrerInnenbildung (BLB):

Die Ausbildung von LehrerInnen ist der zentrale Ort für Veränderung, daher sollte bereits dort der Grundstein für eine Sensibilisierung für die Problematik und den Umgang mit dieser gelegt werden, damit ein stärkerer Fokus auf ein öffentliches Bewusstsein gelegt werden kann.

Kategorie 7 Wünsche, Ziele, Hindernisse (WZH):

Hinderlich ist, dass es kein ausgeprägtes Problembewusstsein gibt und daher auch keine Beratungs-und Unterstützungsstrukturen vorhanden sind. Wünschenswert ist es, aktive Problemerkenntnis- und Bewältigung in unserer Schulkultur zu verankern.

Für **Befragung 2** fällt diese wie folgt aus:

Kategorie 1 Jahrgang, Geschlecht, Studium (JGS):

Die Probandin ist weiblich, 42 Jahre alt und Lehrerin für Deutsch und Englisch an einer Handelsakademie und Handelsschule sowie einer Neuen Mittelschule in Niederösterreich.

Kategorie 2 Begriffserklärung Rechenschwäche (BER):

Rechenschwäche bedeutet, dass Schwierigkeiten beim Erlernen und Durchführen der Grundrechnungsarten und Rechnungen mit Variablen vorhanden sind und dass häufig Zahlen verdreht werden.

Kategorie 3 Auftrittshäufigkeit von Rechenschwäche in Österreich (AHRÖ):

Die Probandin ist der Meinung, dass Rechenschwäche für Sprachen nicht relevant ist, daher kann sie nichts zur Auftrittshäufigkeit sagen, weil sie sie in ihren Fächern nicht beobachten kann.

Kategorie 4 Umgang mit rechenschwachen Kindern und Jugendlichen an österreichischen Schulen (URÖ):

Durch den häufigen Einsatz von Taschenrechnern, verlieren SchülerInnen den Bezug zu Zahlen. Bei Rechenschwäche ist individuelle Nachhilfe und Unterstützung notwendig und in Form von Förderlehrpersonal und Förderunterricht vorhanden. In manchen Fällen wird auch individuelle Nachhilfe nötig sein.

Kategorie 5 Vernachlässigung von Rechenschwäche (VR):

Legasthenie ist bekannter, weil man rechnen auf einen Taschenrechner auslagern kann, aber lesen selbst können muss. Daher werden Rechenprobleme weniger ernst genommen. Da aber beide Fähigkeiten das logische Denken trainieren, sind sie beide gleich wichtig.

Kategorie 6 Bessere LehrerInnenbildung (BLB):

Ein Studium sollte auf die Berufsrealität vorbereiten, das ist im Moment jedoch nicht der Fall, da die Ausbildung hauptsächlich auf Begabung und Lernbereitschaft gerichtet ist, aber Themen wie Lernschwächen und Lernunwillen nicht abdeckt.

Kategorie 7 Wünsche, Ziele, Hindernisse (WZH):

Hinderlich ist, dass nicht genug Budget für eine angemessene Betreuung von Betroffenen vorhanden ist. Wünschenswert wäre es daher einen natürlichen Umgang mit Lernschwächen zu schaffen und Stärken zu fördern.

Für **Befragung 3** fällt diese wie folgt aus:

Kategorie 1 Jahrgang, Geschlecht, Studium (JGS):

Der Proband ist männlich, 80 Jahre alt und pensionierter Englisch-und Deutschlehrer. Er unterrichtete in Vorarlberg.

Kategorie 2 Begriffserklärung Rechenschwäche (BER):

Rechenschwäche bedeutet, dass der Zehnersprung kaum vorhanden ist.

Kategorie 3 Auftrittshäufigkeit von Rechenschwäche in Österreich (AHRÖ):

Dem Probanden sind in seiner Laufbahn keine Betroffenen begegnet.

Kategorie 4 Umgang mit rechenschwachen Kindern und Jugendlichen an österreichischen Schulen (URÖ):

Schulen erkennen Rechenschwächen oft zu spät, zum Umgang mit Betroffenen besitzt er kein Wissen.

Kategorie 5 Vernachlässigung von Rechenschwäche (VR):

Eine Vernachlässigung von Rechenschwäche findet eher schon statt, Grund dafür ist die falsche Einstellung der Schule.

Kategorie 6 Bessere LehrerInnenbildung (BLB):

Ja, die Ausbildung sollte besser auf die Problematik vorbereiten.

Kategorie 7 Wünsche, Ziele, Hindernisse (WZH):

Hinderlich ist, dass die Eltern selten in die Problemlage und Therapie ihrer Kinder einbezogen werden und daher ihre Kinder entmutigen, wenn diese beim Rechnen üben die Finger benutzen. Wünschenswert wäre es besser ausgebildete, verständnisvollere und geduldigere LehrerInnen zu haben als jetzt.

Für **Befragung 4** fällt diese wie folgt aus:

Kategorie 1 Jahrgang, Geschlecht, Studium (JGS):

Der Proband ist männlich, 58 Jahre alt und unterrichtet an einer Neuen Mittelschule Mathematik, Technisches Werken und Informatik in Vorarlberg.

Kategorie 2 Begriffserklärung Rechenschwäche (BER):

Bei Betroffenen ist kein Zahlenverständnis vorhanden, daher können sie Inhalte nicht speichern und Zusammenhänge nicht begreifen. Mathematische Regeln werden weder erkannt, noch angewendet, weshalb Betroffene viel üben müssen, um in der Schule mitzukommen.

Kategorie 3 Auftrittshäufigkeit von Rechenschwäche in Österreich (AHRÖ):

In der langjährigen Berufserfahrung des Probanden sind ihm einige Kinder mit Rechenschwäche begegnet.

Kategorie 4 Umgang mit rechenschwachen Kindern und Jugendlichen an österreichischen Schulen (URÖ):

Die Art und Weise wie Betroffene behandelt werden, hängt von der Lehrperson ab.

Kategorie 5 Vernachlässigung von Rechenschwäche (VR):

Lese-Rechtschreibschwäche findet größere Beachtung, weil sie stärker auffällt.

Kategorie 6 Bessere LehrerInnenbildung (BLB):

Der Proband ist über die aktuelle LehrerInnenbildung nicht informiert, jedoch sind seiner Meinung nach allgemeingesprochen mehr Information und Hilfe immer sinnvoll.

Kategorie 7 Wünsche, Ziele, Hindernisse (WZH):

Hinderlich ist, dass Ressourcen fehlen, um angemessen mit Betroffenen umzugehen. Wünschenswert wäre, dass kein Kind wegen mangelnder Unterstützung zurückgelassen wird.

Für **Befragung 5** fällt diese wie folgt aus:

Kategorie 1 Jahrgang, Geschlecht, Studium (JGS):

Die Probandin ist weiblich, siebenunddreißig Jahre alt und unterrichtet Mathematik und Musikerziehung an einer NMS in Vorarlberg.

Kategorie 2 Begriffserklärung Rechenschwäche (BER):

Die Probandin beschreibt Rechenschwäche als Schwierigkeiten bei grundlegenden Rechenfertigkeiten.

Kategorie 3 Auftrittshäufigkeit von Rechenschwäche in Österreich (AHRÖ):

Sie hat keine Begegnung mit Betroffenen vorzuweisen.

Kategorie 4 Umgang mit rechenschwachen Kindern und Jugendlichen an österreichischen Schulen (URÖ):

Die Probandin besitzt wenig Wissen darüber, weil es ihrer Meinung nach widersprüchliche Aussagen von Betroffenen diesbezüglich gibt.

Kategorie 5 Vernachlässigung von Rechenschwäche (VR):

Lese-Rechtschreibschwäche ist bekannter, vielleicht weil Lesekompetenz als äußert wichtig angesehen wird.

Kategorie 6 Bessere LehrerInnenbildung (BLB):

Die Probandin ist der Meinung, dass man sich Wissen über den Umgang mit Betroffenen im Bedarfsfall selbst aneignen muss, da in der Ausbildung keine Information darüber stattfindet.

Kategorie 7 Wünsche, Ziele, Hindernisse (WZH):

Hindernisse sind vor allem die mangelnde Spezialisierung der Lehrpersonen und deren mangelndes Wissen über die Problematik und dass daher die Wichtigkeit des Themas unerkannt bleibt. Zuletzt ist ein undurchsichtiger Bürokratieberg hinderlich. Sie wünscht sich mehr Information und Durchsichtigkeit bereits in der Ausbildung, da im Alltag eines/r LehrerIn kaum Zeit bleibt sich neues Wissen anzueignen, weil man sehr eingespannt ist.

Für **Befragung 6** fällt diese wie folgt aus:

Kategorie 1 Jahrgang, Geschlecht, Studium (JGS):

Die Probandin ist Schulleiterin einer Volksschule in Wien.

Kategorie 2 Begriffserklärung Rechenschwäche (BER):

Eine Rechenschwäche liegt ihrer Meinung nach dann vor, wenn die Grundlagen fehlen, um mathematische Strukturen zu erkennen und zu verstehen und auch wenn keine Zahlenmengenvorstellung vorhanden ist.

Kategorie 3 Auftrittshäufigkeit von Rechenschwäche in Österreich (AHRÖ):

Ihr sind ein paar Kinder mit Rechenschwäche in ihrer Laufbahn begegnet.

Kategorie 4 Umgang mit rechenschwachen Kindern und Jugendlichen an österreichischen Schulen (URÖ):

Früherkennung ist das A und O, durch ein neues Gesetz können Kinder in der VS nicht mehr durchfallen und daher werden auch Kinder mit Förderbedarf mitgezogen und entsprechend gefördert aber Förderung ist standortabhängig.

Kategorie 5 Vernachlässigung von Rechenschwäche (VR):

Legasthenie ist sichtbarer, sie fällt leichter auf. Das könnte man ändern, indem man mathematische Fragestellungen benutzt, die auf Verständnis abzielen, da man so besser diagnostizieren könnte, ob eine Rechenschwäche vorliegt oder nicht.

Kategorie 6 Bessere LehrerInnenbildung (BLB):

In der Ausbildung wird höchstens das Phänomen Rechenschwäche vorgestellt, ohne dabei auf Unterstützungssysteme oder detaillierte Beschreibungen einzugehen, daher die Diagnose einer Rechenschwäche im Schulalltag schwer und LehrerInnen müssen sich fortbilden, weil ihre Ausbildung das nicht abdeckt. Dabei wäre es wichtig einen Teil der Ausbildung mit mathematischer Fehleranalyse auszustatten, damit sie die Denkweisen von rechenschwachen Kindern leichter verstehen können.

Kategorie 7 Wünsche, Ziele, Hindernisse (WZH):

Ein Hindernis ist der Übergang von der Volksschule in die weiterführende Schule, weil Probleme aus der Primarstufe in die Sekundarstufe I mitgenommen werden, außerdem gibt es einen Notenerlass für Lese-Rechtschreibschwächen aber keinen für Rechenschwächen. Wünschenswert wären daher ausgebildete Legasthenie- und DyskalkulielehrerInnen.

Für **Befragung 7** fällt diese wie folgt aus:

Kategorie 1 Jahrgang, Geschlecht, Studium (JGS):

Die Probandin ist Gesundheitspsychologin und Dyskalkulieforscherin an einer Universität in Tirol.

Kategorie 2 Begriffserklärung Rechenschwäche (BER):

Ihre Definition von Rechenschwäche deckt sich mit der des ICD 10.

Kategorie 3 Auftrittshäufigkeit von Rechenschwäche in Österreich (AHRÖ):

Ihr sind viele Betroffene begegnet.

Kategorie 4 Umgang mit rechenschwachen Kindern und Jugendlichen an österreichischen Schulen (URÖ):

Der Umgang mit Betroffenen ist unzureichend, sie fallen aus dem System.

Kategorie 5 Vernachlässigung von Rechenschwäche (VR):

Die Forschung über Rechenschwäche ist hinten nach im Gegensatz zu der für LRS, es gibt nur wenige evaluierte Fördermethoden.

Kategorie 6 Bessere LehrerInnenbildung (BLB):

Das Unwissen der LehrerInnen ist ein Problem.

Kategorie 7 Wünsche, Ziele, Hindernisse (WZH):

Die Ausbildung bereitet die LehrerInnen nicht gut genug auf den Schulalltag mit Rechenschwäche vor, es mangelt an Ressourcen und viele LeherInnen sind überlastet. Damit werden Betroffenen Türen verschlossen und Möglichkeiten genommen. Wünschenswert wäre es daher SchülerInnen bei Stärken zu fördern und bei Schwächen zu unterstützen.

Für **Befragung 8** fällt diese wie folgt aus:

Kategorie 1 Jahrgang, Geschlecht, Studium (JGS):

Der Proband ist Mathematik- und Sportlehrer an einer NMS in Vorarlberg.

Kategorie 2 Begriffserklärung Rechenschwäche (BER):

Schwierigkeiten beim Verständnis von Zahlenmengen und Vorstellungsvermögen bei Grundrechnungsarten.

Kategorie 3 Auftrittshäufigkeit von Rechenschwäche in Österreich (AHRÖ):

Er ist nicht vielen Betroffenen begegnet, zumindest nicht offiziell.

Kategorie 4 Umgang mit rechenschwachen Kindern und Jugendlichen an österreichischen Schulen (URÖ):

Da zu wenig Wissen und Austausch zwischen Schule und Eltern vorhanden ist, wird das Thema zu wenig beachtet.

Kategorie 5 Vernachlässigung von Rechenschwäche (VR):

Lesekompetenz ist für alle Bereiche essenziell und ein Mangel derselben wird daher leichter erkannt, als ein Mangel an Rechenvermögen.

Kategorie 6 Bessere LehrerInnenbildung (BLB):

Eine Schulung zum Thema in der LehrerInnenbildung ist wichtig.

Kategorie 7 Wünsche, Ziele, Hindernisse (WZH):

Ein Hindernis ist das unflexible Schulsystem und die dahinterstehende kurzsichtige Politik. Wünschenswert wäre es Kinder ihren Bedürfnissen entsprechend zu fördern und fordern.

Für **Befragung 9** fällt diese wie folgt aus:

Kategorie 1 Jahrgang, Geschlecht, Studium (JGS):

Proband ist 40 Jahre alt, Lehrer für Mathematik und Sport an einer NMS in Vorarlberg.

Kategorie 2 Begriffserklärung Rechenschwäche (BER):

Menschen mit Rechenschwäche haben kein Verständnis für Zahlenräume, operative Rechengänge oder Grundrechnungsarten, sowie für die Stellenwerte im Zahlensystem.

Kategorie 3 Auftrittshäufigkeit von Rechenschwäche in Österreich (AHRÖ):

Pro Klasse im Bereich der Mittelschule ca. 2 Schülerinnen (rund 5 bis 10 %).

Kategorie 4 Umgang mit rechenschwachen Kindern und Jugendlichen an österreichischen Schulen (URÖ):

Kinder mit Rechenschwäche werden nicht anders behandelt als Kinder ohne Rechenschwäche. Manche engagierten LehrerInnen versuchen ihren Unterricht differenziert und individualisiert abzuhalten aber das ist sehr schwer, weil von den

Schulbehörden keinerlei Unterstützung oder Information darüber kommt, wie mit diesen Kindern umzugehen ist.

Kategorie 5 Vernachlässigung von Rechenschwäche (VR):

Dies ist der Fall aus zwei Gründen, einerseits, weil die Forschung für LRS schon viel früher begonnen hat und ihr eine höhere Relevanz für den Schulalltag einräumt. Andererseits, widmen die Medien sich regelmäßig dem Thema Analphabetismus, jedoch kaum jemals dem mathematischen Pendant. Der mediale Einfluss steuert das Bewusstsein der Menschen.

Kategorie 6 Bessere LehrerInnenbildung (BLB):

Dyskalkulie muss in Lehrveranstaltungen der LehrerInnenbildung thematisiert werden, dabei kommt es auch auf die Qualität der Vortragenden an.

Kategorie 7 Wünsche, Ziele, Hindernisse (WZH):

Große Hindernisse sind der Unwille zur Veränderung, die nötigen Ressourcen wollen nicht zur Verfügung gestellt werden, weil zusätzliche Unterrichtseinheiten bezahlt werden müssen, was jedoch durch ständige Budgeteinsparungen im Bildungssystem schwer möglich ist. Das heißt: die aktuelle Situation muss verbessert werden.

Für **Befragung 10** fällt diese wie folgt aus:

Kategorie 1 Jahrgang, Geschlecht, Studium (JGS):

Die Probandin ist 1981 geboren und ist Deutsch und Mathematiklehrerin an einer AHS im Burgenland. Sie ist auch als Lektorin tätig.

Kategorie 2 Begriffserklärung Rechenschwäche (BER):

Rechenschwäche ist das mathematische Pendant zur Legasthenie, der Begriff bezeichnet ein fehlerhaftes oder fehlendes Verständnis für Zahlenzusammenhänge.

Kategorie 3 Auftrittshäufigkeit von Rechenschwäche in Österreich (AHRÖ):

Ihr ist eine Schülerin bekannt, die eventuell eine Rechenschwäche oder zumindest Schwierigkeiten in Mathematik hatte, aber im Großen und Ganzen sind ihr kaum Betroffene bekannt, da die es wahrscheinlich nicht ins Gymnasium schaffen würden.

Kategorie 4 Umgang mit rechenschwachen Kindern und Jugendlichen an österreichischen Schulen (URÖ):

Diesbezüglich ist wenig Förderung und Unterstützung vorhanden.

Kategorie 5 Vernachlässigung von Rechenschwäche (VR):

Vermutlich fällt Rechenschwäche weniger auf und ist tabuisierter als LRS.

Kategorie 6 Bessere LehrerInnenbildung (BLB):

Das Thema sollte definitiv in der Ausbildung behandelt werden, ein Seminar zum Thema Lernschwächen würde schon genügen.

Kategorie 7 Wünsche, Ziele, Hindernisse (WZH):

Das größte Hindernis stellen Überlastung und mangelnde Zeit der LehrerInnen dar. Wünschenswert wären Aufklärung, mehr Fokus auf das Thema und Enttabuisierung.

Für **Befragung 11** fällt diese wie folgt aus:

Kategorie 1 Jahrgang, Geschlecht, Studium (JGS):

Die Probandin ist 1964 geboren, und arbeitet als Mathematik- und Geografielehrerin an einer NMS in Vorarlberg.

Kategorie 2 Begriffserklärung Rechenschwäche (BER):

Sie beschreibt Rechenschwäche als Ursache von Zahlenverdrehen, Vertauschen von Rechenarten und fehlendem Verständnis bei Textaufgaben.

Kategorie 3 Auftrittshäufigkeit von Rechenschwäche in Österreich (AHRÖ):

Wahrscheinlich gibt es viele Betroffene, sie hat sicherlich Schwächen übersehen.

Kategorie 4 Umgang mit rechenschwachen Kindern und Jugendlichen an österreichischen Schulen (URÖ):

Bei einer Klassengröße von 25 SchülerInnen ist es Lehrkräften kaum möglich alle individuell zu betreuen, außerdem haben LehrerInnen zu wenig Zeit dafür.

Kategorie 5 Vernachlässigung von Rechenschwäche (VR):

Bei einer solchen Vielzahl von Problemen wie in unserem Schulsystem, können nicht alle beachtet werden.

Kategorie 6 Bessere LehrerInnenbildung (BLB):

Zur LehrerInnenbildung von heute kann sie nichts sagen, vor 30 Jahren war Rechenschwäche dort kein Thema.

Kategorie 7 Wünsche, Ziele, Hindernisse (WZH):

Ein großes Hindernis sind die zu großen Klassen, ein Wunsch wäre es, dass es PädagogInnen wieder ermöglicht wird auf Individualschwächen einzugehen.

Für **Befragung 12** fällt diese wie folgt aus:

Kategorie 1 Jahrgang, Geschlecht, Studium (JGS):

Der Proband ist 63 Jahre alt, Mathematiklehrer an einer AHS in Vorarlberg.

Kategorie 2 Begriffserklärung Rechenschwäche (BER):

Er definiert Rechenschwäche als Schwierigkeiten mit dem kleinen Einmaleins und simplen Kopfrechnungen.

Kategorie 3 Auftrittshäufigkeit von Rechenschwäche in Österreich (AHRÖ):

Rechenschwäche ist häufig.

Kategorie 4 Umgang mit rechenschwachen Kindern und Jugendlichen an österreichischen Schulen (URÖ):

Es ist kein einheitliches Konzept vorhanden.

Kategorie 5 Vernachlässigung von Rechenschwäche (VR):

Beide Schwächen müssen mehr beachtet werden.

Kategorie 6 Bessere LehrerInnenbildung (BLB):

Keine Angabe, da kein Wissen über aktuelle Curricula vorhanden ist.

Kategorie 7 Wünsche, Ziele, Hindernisse (WZH):

Hinderlich sind die allzeit verfügbaren Taschenrechner, die das Kopfrechnen verschlechtern. Wünschenswert wäre eine seriöse Erhebung der „Rechenschwäche“.

Für **Befragung 13** fällt diese wie folgt aus:

Kategorie 1 Jahrgang, Geschlecht, Studium (JGS):

Die Probandin ist 1961 geboren und arbeitet als Volksschullehrerin in Kärnten. Initiatorin des Projektes EVEU, das in der Arbeit vorgestellt wird.

Kategorie 2 Begriffserklärung Rechenschwäche (BER):

Definition wie Schipper und Gaidoschik, rechenschwache Kinder sind alle durchschnittlich intelligent, werden oft gedrillt und lernen mathematische Operationen auswendig, anstatt sie zu verstehen.

Kategorie 3 Auftrittshäufigkeit von Rechenschwäche in Österreich (AHRÖ):

Die Forschung deckt sich mit ihren Erfahrungen, es sind etwa 20-30% aller Kinder rechenschwach oder gefährdet es zu werden.

Kategorie 4 Umgang mit rechenschwachen Kindern und Jugendlichen an österreichischen Schulen (URÖ):

In vielen Schulen findet traditioneller Unterricht statt, der sich nicht auf neueste Forschungsergebnisse stützt und daher nicht die Fachdidaktik unterrichtet, die Betroffen brauchen. Es wird zu wenig Fokus auf Operationsverständnis gelegt und die Bereiche räumliche Wahrnehmung und Raumorientierung werden kaum beachtet. Außerdem gibt es keine einheitliche pädagogische Diagnostik am Beginn der VS.

Kategorie 5 Vernachlässigung von Rechenschwäche (VR):

Legasthenie ist bekannter, weil sie schon früher erforscht wurde, gleichzeitig werden aktuelle Forschungsergebnisse zur Rechenschwäche weder ernst genommen noch umgesetzt, obwohl die Betroffenen unter einer Rechenschwäche viel mehr leiden, weil psychische Folgen wie Selbstwertprobleme dazukommen.

Kategorie 6 Bessere LehrerInnenbildung (BLB):

In Kärnten haben alle etablierten LehrerInnen eine veraltete Fachdidaktik gehört. Die Situation hat sich aber gebessert und mittlerweile hören alle an der KPH eine aktuelle Fachdidaktik (seit Herr Gaidoschik dort lehrte). Generell sollte der Mathematikfachdidaktik ein Teil hinzugefügt werden, der sich mit Dyskalkulie beschäftigt. Nicht nur, um die miserablen Bildungsstandardsergebnisse in Mathematik zu verbessern, sondern auch weil kaum ein Bewusstsein über das Erleben der

Betroffenen vorhanden ist, was zu einer Stigmatisierung der Betroffenen geführt hat. Am sinnvollsten wäre es, wenn schon KindergartenpädagogInnen diese aktuelle Fachdidaktik hören würden, dann könnten sie bei Warnzeichen schon gegensteuern.

Kategorie 7 Wünsche, Ziele, Hindernisse (WZH):

Das größte Hindernis ist es Betroffenheit für das Erleben von Betroffenen in Menschen zu erschaffen, die die Fäden in der Bildungspolitik ziehen, entweder mit Vorträgen von Betroffenen oder mit Videodokumentationen. Wünschenswert wäre eine aktuelle Fachdidaktik für alle künftigen Lehrpersonen und eine Nachschulung für alle aktuellen LehrerInnen, eine Stützung auf aktuelle Forschungsergebnisse, ein flexibles Unterstützungssystem für Klassen, pädagogische Diagnostik beim Schuleinstieg, mehr Konzepte wie EVEU, eine Kombination des Eltern-Kindpasses und verpflichtenden pädagogischen Elternabenden in Verbindung mit dem Kindergeld und schließlich eine Verbindung von Theorie und Praxis.

Für **Befragung 14** fällt diese wie folgt aus:

Kategorie 1 Jahrgang, Geschlecht, Studium (JGS):

Probandin ist Englisch- und Mathematiklehrerin an einer AHS in Wien. Ihr Studienabschluss fand 2008 statt.

Kategorie 2 Begriffserklärung Rechenschwäche (BER):

Eine Rechenschwäche liegt vor, wenn kein Verständnis für Zahlen als Mengen vorhanden ist und sich daraus Folgeprobleme im Umgang mit Zahlen und bei den Grundrechnungsarten ergeben.

Kategorie 3 Auftrittshäufigkeit von Rechenschwäche in Österreich (AHRÖ):

Obwohl das Gymnasium eigentlich garantieren sollte, dass Kinder mit erheblichen Problemen gar nicht zugelassen werden, finden sich doch häufig Kinder und Jugendliche mit erheblichen Problemen im Vorstellungsvermögen von Mengen.

Kategorie 4 Umgang mit rechenschwachen Kindern und Jugendlichen an österreichischen Schulen (URÖ):

Vermutlich werden viele Betroffene als faul oder an Mathematik desinteressiert abgestempelt. Als Hilfestellung wird Nachhilfe oder zusätzliches Üben vorgeschlagen.

Kategorie 5 Vernachlässigung von Rechenschwäche (VR):

Definitiv, Rechenschwäche ist unauffälliger und wird häufig falsch interpretiert.

Kategorie 6 Bessere LehrerInnenbildung (BLB):

Absolut, im Rahmen ihrer Ausbildung hat sich nichts zu dem Thema gehört.

Kategorie 7 Wünsche, Ziele, Hindernisse (WZH):

Die größten Hindernisse sind der Zeitmangel der LehrerInnen und die Standardisierungsvorgaben, die sie einhalten müssen, sowie der Mangel an geschultem Personal für Schwächen dieser Art. Wünschenswert ist mehr Information seitens der LehrerInnen und mehr Fortbildungsmöglichkeiten.

Für **Befragung 15** fällt diese wie folgt aus:

Kategorie 1 Jahrgang, Geschlecht, Studium (JGS):

Probandin unterrichtet an einer VS in Vorarlberg.

Kategorie 2 Begriffserklärung Rechenschwäche (BER):

Da mathematisches Verständnis fehlt, zählen Betroffene statt zu rechnen.

Kategorie 3 Auftrittshäufigkeit von Rechenschwäche in Österreich (AHRÖ):

10-20% pro Klasse, Tendenz steigend.

Kategorie 4 Umgang mit rechenschwachen Kindern und Jugendlichen an österreichischen Schulen (URÖ):

Dyskalkuliediagnostik ist schwieriger als LRS Diagnostik, daher dauert sie länger und auch auf Förderung wird dann länger gewartet. Wenn die Förderung jedoch in Kraft tritt, funktioniert sie gut.

Kategorie 5 Vernachlässigung von Rechenschwäche (VR):

Siehe oben.

Kategorie 6 Bessere LehrerInnenbildung (BLB):

Ja.

Kategorie 7 Wünsche, Ziele, Hindernisse (WZH):

Hinderlich ist die Bürokratie, die es zu bewältigen gilt, wenn man Veränderungen lostreten möchte.

Wünschenswert wäre doppelt so viel Personal und Kurse mit praxisnahen Lehrenden, die gut vortragen können.

Für **Befragung 16** fällt diese wie folgt aus:

Kategorie 1 Jahrgang, Geschlecht, Studium (JGS):

Probandin unterrichtet an einer VS in Vorarlberg.

Kategorie 2 Begriffserklärung Rechenschwäche (BER):

Beeinträchtigung im Aneignen der Fähigkeit Rechnen mit Intelligenz im Normbereich. Schwierigkeiten bei z.B: Zählen, Mengenvorstellung, Grundrechnungsarten.

Kategorie 3 Auftrittshäufigkeit von Rechenschwäche in Österreich (AHRÖ):

Es gibt viele Betroffene, Tendenz steigend.

Kategorie 4 Umgang mit rechenschwachen Kindern und Jugendlichen an österreichischen Schulen (URÖ):

Spätes Erkennen der Problematik führt zu langen Wartezeiten auf Fördermaßnahmen.

Kategorie 5 Vernachlässigung von Rechenschwäche (VR):

Die Forschung hinkt hinterher, daher ist das so. Das bessert sich aber schon.

Kategorie 6 Bessere LehrerInnenbildung (BLB):

Früher war das sicher so, heute weiß sie nicht, ist aber prinzipiell wichtig.

Kategorie 7 Wünsche, Ziele, Hindernisse (WZH):

Es sind keine Kleingruppen für betroffene Kinder vorhanden und die Diagnostik findet zu spät statt.
Wünschenswert wäre es die Forschungsergebnisse rasch zu implementieren, Expertenpersonal an Schulen zu haben und die LehrerInnen entsprechend weiterzubilden.

Für **Befragung 17** fällt diese wie folgt aus:

Kategorie 1 Jahrgang, Geschlecht, Studium (JGS):

Der Probandin ist 1964 in Amstetten geboren und arbeitet aktuell als Volksschuldirektor in Niederösterreich.

Kategorie 2 Begriffserklärung Rechenschwäche (BER):

Er übernimmt die Definition von Schipper, der Kinder bezeichnet, „die sich schwer tun, beim Erlernen des Rechnens“ (Schipper, 2010). Die Schwierigkeiten treten in elementaren Bereichen der Schulmathematik auf (Arithmetik, Zahlenverständnis, Stellenwertverständnis, Operationsverständnis). Er beschreibt, dass Rechenschwäche ein unglücklicher Begriff ist, weil er eine Schwäche am Kind suggeriert.

Kategorie 3 Auftrittshäufigkeit von Rechenschwäche in Österreich (AHRÖ):

Es sind in jedem Jahrgang 10-15% der SchülerInnen gefährdet Schwierigkeiten beim Erlernen des Rechnens zu entwickeln.

Kategorie 4 Umgang mit rechenschwachen Kindern und Jugendlichen an österreichischen Schulen (URÖ):

Der Umgang mit Betroffenen variiert stark von der Region. Die Fortbildungs-und Ressourcensituation ist nicht flächendeckend vergleichbar.

Kategorie 5 Vernachlässigung von Rechenschwäche (VR):

Dies hat zwei Gründe: erstens ist die Forschung der Dyskalkulie noch sehr jung, im Gegensatz zu der zur Legasthenie. Zweitens werden Rechenprobleme gesellschaftlich gesehen nicht so ernst genommen, weil viele Leute meinen, Mathematik gehasst zu haben oder selbst schlecht darin gewesen zu sein. Dieses Urteil bezieht sich jedoch häufig auf komplexe mathematische Operationen wie Integrale und Trigonometrie, während Schwierigkeiten mit den Grundrechnungsarten, die sich nur zählend und nicht durch Verständnis oder Rechnen lösen lassen, auf eine Rechenschwäche hindeuten. Vielen Eltern ist dieser Unterschied jedoch nicht bekannt, daher denken sie Förderbedarf ist bei ihrem Kind nicht notwendig, da aus ihnen mit ihren Rechenschwierigkeiten schließlich auch etwas wurde.

Kategorie 6 Bessere LehrerInnenbildung (BLB):

Die Fachdidaktik im Studium für Grundschulmathematik sollte im Curriculum mehr Raum bekommen, nicht etwa durch rein fachwissenschaftliche Beschäftigung mit dem Thema, sondern durch eine Beschäftigung aus allen Blickwinkeln mit der Frage: Wie lernen Kinder Mathematik?

Kategorie 7 Wünsche, Ziele, Hindernisse (WZH):

Ein großes Hindernis stellt die Trägheit unseres Schulsystems dar, im Vergleich zu Deutschland und der Schweiz haben Forschungserkenntnisse hierzulande viel später Einzug in die Praxis genommen, Curricula waren in den Nachbarländern bereits in den 1990er Jahren so, wie ich sie oben als Wunsch für Österreich formuliert habe. Wenn die Bildungsstandards in Österreich nicht eingeführt worden wären, würden wir hier wohl noch Mathematikbücher aus den Fünfzigern verwenden, die sich außer im Layout nicht verändert hätten.

Wünschenswert wären mehr Präventionsarbeit im Unterricht zu leisten, damit die Anzahl der Betroffenen sinkt, Früherkennung durch Aus-und Fortbildung der LehrerInnen, Betreuung durch professionelles Personal, das mit Geduld individuell auf SchülerInnen eingehen kann und die Einführung von „Richtlinien zum Umgang mit „rechenschwachen“ SchülerInnen“ von den jeweiligen Schulbehörden für ganz Österreich und nicht nur einzelne Bundesländer. Wenn dann auch noch Rahmenbedingungen und Ressourcen passend wären, wäre das sehr wünschenswert.

8.2 Darstellung der Ergebnisse der Vergleichsanalyse der Einzelbefragungen

Diese Vergleichsanalyse wird nun Gemeinsamkeiten und Unterschiede der siebzehn Befragungen herausarbeiten, in Kapitel neun werden diese Ergebnisse dann interpretiert und auf die Hypothese dieser Arbeit angewendet.

Gemeinsamkeiten:

Die zwei größten Gemeinsamkeiten, die ins Auge springen, wenn man alle Befragungen miteinander vergleicht, sind die Antworten in Kategorien fünf und sechs. Fünfzehn von siebzehn Befragten sind der Meinung, dass Rechenschwäche gegenüber Lese-Rechtschreibschwäche vernachlässigt wird und dass die LehrerInnenbildung besser auf Themen wie Lernschwächen allgemein und Rechenschwäche im Besonderen vorbereiten sollte.

Die Gründe für die Vernachlässigung (Frage 8) sehen die meisten ProbandInnen im Hinterherhinken der Rechenschwächeforschung, im Stellenwert, der Lesekompetenz im Alltag eingeräumt wird im Vergleich zu dem der Rechnen zugeschrieben wird, in der Salienz von Rechtschreibschwierigkeiten, gegenüber der vergleichsweise leichten Verschleierung von Rechenproblemen, in der Einstellung vieler LehrerInnen, die Rechenschwierigkeiten nicht so ernst nehmen, wie Rechtschreibschwierigkeiten, in der komplexeren Diagnostik von Dyskalkulie und in dem Faktum, dass die Medien häufiger über Lese-und Schreibschwierigkeiten berichten, als über Rechenschwierigkeiten. Die zwei verbleibenden Befragten äußerten sich hierzu eher vage, eine Antwort war, nicht jedes Problem in der Schule lösen zu können und die andere, dass sowohl Rechenschwäche als auch Lese-Rechtschreibschwäche mehr Beachtung geschenkt werden sollte.

Zu Frage 7, ob die Ausbildung zur Lehrperson in der Verantwortung steht ihre Studierenden akkurat auf die berufliche Realität vorzubereiten, fielen die Antworten ebenfalls ähnlich aus. Die Befragten sind sich einig, dass die Ausbildung zum Thema Rechenschwäche an einschlägigen Universitäten und Hochschulen mangelhaft ist und verbessert gehört.

Weitere Gemeinsamkeiten lassen sich in den Antworten auf die Fragen drei und neun finden. Auch wenn die Antworten auf Frage drei den Anschein erwecken unterschiedlich zu sein, haben sie doch eine große Gemeinsamkeit und zwar, dass sich die Definitionen von Rechenschwäche der Befragten auf die rein mathematische Ebene beschränken und die von den AutorInnen beschriebenen Ebenen der räumlichen Orientierung und Vorstellung sowie Motorik außen vor lassen. Lediglich ein paar Antworten des Fragebogens gingen in diese Richtung, sie beschränken sich jedoch auf mangelndes Verständnis für Mengen und Zahlenbegriffe und fehlende Simultanerfassung.

Bei Frage neun, welche Hindernisse es zu bewältigen gilt, um den Umgang mit Betroffenen von Rechenschwäche zu verbessern, häufen sich ebenso ähnliche Antworten. Die häufigsten genannten Hindernisse (zwei bis dreimal genannt) sind mangelnde Ressourcen und Personal um Unterstützung für Betroffene zu gewährleisten, mangelnde Zeit der LehrerInnen und deren Überlastung, sowie langwierige und komplizierte Bürokratie. Diese Hindernisse werden mit mangelnder Diagnostik und daher auch mangelnder Problemerkenntnis sowie der Kurzsichtigkeit und dem Veränderungsunwillen der Bildungspolitik ergänzt. Ein weiteres Hindernis, das mehr als einmal genannt wurde, ist die Klassengröße. Außerdem mehrfach genannt wurden die Tatsache, dass kein Notenerlass für Rechenschwäche für ganz Österreich existiert, sowie das unflexible Schulsystem, das kaum Raum für Veränderung oder Innovation zulässt. Die folgenden Hindernisse wurden alle nur einmal genannt: mangelndes Wissen seitens der LehrerInnen, kaum vorhandene Kommunikation mit den Eltern Betroffener, Übertritt von der Primarstufe in die Sekundarstufe 1 bei dem die Probleme weiter bestehen und mitgenommen werden, das Einhalten von Standardisierungsvorgaben, das Schaffen von Betroffenheit der Verantwortlichen in der Bildungspolitik und allzeit verfügbare Taschenrechner, die das Kopfrechnen verlernen lassen.

Als letztes werden die Gemeinsamkeiten in den Antworten auf Frage 6.1 (Kategorie 4) dargestellt. Hier sei zunächst angemerkt, dass drei der Befragten (Befragungen 2, 4 und 5) zu dieser Frage keine auswertbaren Antworten gegeben haben, daher beziehen sich die folgenden Antworten auf vierzehn der siebzehn Befragungen. Bezogen auf den Umgang mit von Rechenschwäche Betroffenen ist zu späte und schwierige Problemdiagnostik und daraus folgender später Förderungsbeginn die häufigste Antwort auf die Frage, wie mit Rechenschwachen an österreichischen Schulen umgegangen wird. An zweiter Stelle steht das Faktum, dass SchülerInnen mit Rechenschwäche ignoriert, für faul oder an Mathematik desinteressiert gehalten werden und ihnen mit diesem LerherInnenverhalten ihre Bildungszukunft verbaut wird. Ebenso öfter genannt wird mangelndes Wissen der Lehrkräfte, sowie mangelnde Unterstützung der Schulbehörden und das Fehlen eines einheitlichen Konzeptes, das im Schulalltag angewendet werden kann, um Rechenschwachen zu helfen. Weitere Antworten waren, dass zu wenig Förderung und Unterstützung vorhanden ist und dass Förderung standort-und regionsabhängig ist, da manche Regionen Expertenpersonal und nötige Ressourcen zur Verfügung stellen und andere nicht.

Unterschiede:

Die Unterschiede der Antworten sind auf die eingangs angesprochene Diversität der Stichprobe zurückzuführen. Die Antworten der Befragten variieren hauptsächlich in den Bereichen Schulstufe und Fach. Die Unterschiede lassen sich hauptsächlich bei Frage fünf erkennen, sowie bei Frage sechs und ihren Subfragen. Die Antworten zu Frage fünf unterscheiden sich danach, welche Unterrichtsfächer die ProbandInnen lehren, die Antworten zu Frage sechs danach, in welcher Schulstufe und in welchem Bundesland sie unterrichten.

Was die Schulstufe betrifft konnte in Erfahrung gebracht werden, dass die Primarstufe in vielen Fällen mehr finanzielle Unterstützung erhält, als die Sekundarstufe und daher mehr Möglichkeiten hat, Förderungen für Betroffene von Rechenschwäche umzusetzen. Daher fielen die Antworten auf Fragen bezüglich des Umgangs mit Rechenschwäche an österreichischen Schulen bei den VertreterInnen der Primarstufe auffallend positiver aus, als bei denen der Sekundarstufe. Anzumerken ist jedoch, dass die finanziellen Zuwendungen für die Primarstufe auch von Region zu Region variieren, da es sich dabei um Schulen handelt, die in der Länderverwaltung sind. Schulen der Sekundarstufe allerdings, fallen unter die Zuständigkeit des Bundes. Daher werden beiden Schulstufen unterschiedliche Ressourcen ermöglicht.

Hiervon lassen sich demnach auch Variationen in den Antworten vom Schulstandort der Volksschulen ableiten. Wenn ein Bundesland mehr Ressourcen für die Primarstufe hat, als ein anderes, werden diese Schulen eben mehr gefördert und andere weniger.

Bezüglich des Faches, das die LehrerInnen unterrichten, fielen ihre Antworten ebenfalls unterschiedlich aus, im Speziellen bei Frage fünf, die die Häufigkeit von Rechenschwächen in österreichischen Schulklassen erhebt. Die reinen SprachlehrerInnen unter den Befragten gaben vermehrt an, eine Rechenschwäche noch nie bemerkt zu haben, da diese in ihren Fächern kaum eine Rolle spielte, während MathematiklehrerInnen dies häufig angaben. Hier lässt sich also ein Unterschied im Fokus der LehrerInnen feststellen. Während SprachlehrerInnen eher angaben, auf Grund ihrer Fächer kaum etwas über Rechenschwäche und ihre Auftretenshäufigkeit zu wissen, beschrieben MathematiklehrerInnen, dass sie häufig mit Dyskalkulikern konfrontiert seien, jedoch nicht wüssten, wie mit ihnen umzugehen sei.

Ein weiterer Unterschied in den Antworten ist dadurch zu begründen, dass manche der ProbandInnen sich bereits seit einigen Jahren mit der Thematik beschäftigen und andere durch die Befragung zum ersten Mal damit in Berührung kamen.

Nachdem die Ergebnisse der Einzelbefragungen dargestellt und anschließend an Hand von Gemeinsamkeiten und Unterschieden in den Antworten miteinander verglichen worden sind, werden diese Gemeinsamkeiten und Unterschiede im nächsten Kapitel interpretiert.

9 Diskussion und Schlussfolgerung

Die Ergebnisse, die im vorigen Kapitel dargestellt wurden, werden hier nun ausgewertet und in Verbindung mit der Hypothese dieser Diplomarbeit gebracht. Auffallend häufig in den Ergebnissen zu lesen, ist die Kritik der LehrerInnen an der aktuellen Bildungspolitik und den Universitäten. Sie schreiben der Bildungspolitik und den Universitäten eine wichtige Rolle in der Zukunft der Rechenschwäche zu, da nur durch eine Thematisierung im Studium und eine dementsprechende Änderung der Curricula eine Sensibilisierung der Öffentlichkeit stattfinden kann. Viele ProbandInnen schreiben, dass es keine Unterstützung der Schulbehörde gäbe, was den Umgang mit Rechenschwachen betrifft. Die LehrerInnen beschreiben also häufig eine Situation in der sie auf sich alleine gestellt sind, im Umgang mit Betroffenen. Sie kritisieren zu wenig Wissen, zu wenig Zeit und zu große Klassen zu haben, machen also Bildungspolitik, Ausbildungscurricula und Schulsystem hauptverantwortlich dafür, dass sie Betroffene gar nicht anders behandeln können als alle anderen SchülerInnen, was unweigerlich dazu führt, dass die rechenschwachen Kinder und Jugendlichen ihre Probleme weiterziehen und irgendwann aus dem Bildungssystem fallen. Hierbei sei anzumerken, dass sich die meisten der Antworten bezüglich wenig Unterstützung der Schulbehörde bei LehrerInnen der Sekundarstufe finden lassen.

Das mangelnde Wissen über den Umgang mit Betroffenen spiegelt die Ergebnisse wieder, die die Befragten genannt haben, als sie angeben sollten, wie gut ihre Ausbildung sie auf das Thema vorbereitet hatte. Hier üben sie also erneut Kritik an der Bildungspolitik und den Universitäten, die verantwortlich für die Curricula der Hochschulen sind. Auch mit den Faktoren mangelnde Ressourcen, mangelndes Personal, mangelnde Zeit appellieren die Befragten an die Bildungspolitik und den Bund, die das Budget für Bildung nutzen könnten, um mehr Ressourcen und Personal flächendeckend und nicht nur regional zur Verfügung zu stellen könnten.

Dieses Ziel ist nicht nur wünschenswert damit rechenschwache Kinder nicht aus dem System fallen, sondern auch, weil die Leistungsunterschiede innerhalb von Schulstufen und zwischen Bundesländern dadurch minimiert werden könnten und somit die gesamte Bildung Österreichs auch im internationalen Vergleich verbessert werden

könnte. Häufig wurde von den ProbandInnen auch das Schulsystem als unflexibel kritisiert. Dementsprechend wäre es ebenso sinnvoll, wenn die Bildungspolitik sich dem Faktum annehmen würde, dass das Schulsystem in Österreich flexiblere Zeiteinheiten erlaubt, um auf Lernschwächen einzugehen. Diese Maßnahmen wären politisch gesehen wünschenswert, um die österreichischen Ergebnisse der PISA Studie (Programme for International Student Assessment), die von der OECD ausgeht und alle drei Jahre stattfindet und die Leistungen von Fünfzehnjährigen in den Domänen Naturwissenschaften, Mathematik und Lesen erhebt (Spiel, Schober, Wagner, Reimann 2010) und von Bildungsstandards dauerhaft zu verbessern und Österreich international wettbewerbsfähiger zu machen. Die Ergebnisse, die Österreich im Jahr 2015 erzielte, fielen in Mathematik leicht überdurchschnittlich aus, brachten das Land jedoch nur auf Platz zwanzig. Die Resultate im Bereich Naturwissenschaften lagen ebenso leicht über dem OECD Durchschnitt, jedoch nahm Österreich damit Platz sechsundzwanzig ein. Die Ergebnisse der Lesekompetenzüberprüfung ließen Österreich unter den OECD Durchschnitt und damit auf Platz fünfunddreißig fallen. (Kroisleitner, 2016). Da die Ergebnisse sich seit der Testung 2012 nicht verbessert haben, nannte Sonja Hammerschmidt, die damalige Bildungsministerin Österreichs, die Leistung der österreichischen SchülerInnen „inakzeptabel“ (Brühl und Gaul, 2016). Die nächste PISA-Testung steht in ein paar Monaten an, wie die Ergebnisse dann ausfallen und wie die aktuelle Regierung darauf reagieren wird ist ungewiss, jedoch wäre es wünschenswert, wenn Maßnahmen ergriffen würden, um Österreich Plätze in den oberen Rängen einzuräumen; was für die Mathematiktestung unter anderem durch einen verbesserten Umgang mit Rechenproblemen und Rechenschwächen möglich wäre.

Ebenso wurde die schwierige und langwierige Bürokratie als Haupthindernis im Umgang mit Betroffenen von Rechenschwäche genannt. Auch hier ist es an der Politik einen Beitrag zu leisten und die bürokratischen Notwendigkeiten einfacher und schneller zu gestalten.

Wenn man die Antworten heranzieht, die die Befragten gaben, wenn sie Rechenschwäche definierten, wurde oben schon angesprochen, dass sich diese Definitionen fast immer auf die rein rechnerische Ebene beschränken. Die mögliche eingeschränkte Tiefen-Höhen- und Entfernungswahrnehmung, sowie ein Mangel im räumlichen Vorstellungsvermögen, oder Defizite in der Motorik wurden von lediglich einer Befragten angesprochen, und auch nur nachdem die Autorin dieser Arbeit sie

explizit danach gefragt hatte. Hinzu kommt, dass einige der SprachenlehrerInnen die den Fragebogen ausgefüllt haben, der Meinung sind, dass Rechenschwäche sich nicht auf Sprachen auswirkt und daher kein Thema in ihren Fächern ist. Da Grammatik jedoch durchaus mathematische Elemente in sich trägt, kann das Erlernen derselben für Rechenschwache durchaus schwierig sein. Dieser Trugschluss der SprachlehrerInnen weist erneut darauf hin, dass zu wenig Wissen bei den Lehrpersonen besteht und zeigt daher auf, wie hoch der Bedarf an einer Überarbeitung der aktuellen LehrerInnenbildungscurricula ist. Auch durch eine Fachdidaktik über Lernschwächen für LehrerInnen aller Fächer können die Bildungsstandardergebnisse in Mathematik signifikant verbessert werden und die Wettbewerbsfähigkeit des Landes gesteigert werden.

Die Limitation dieser Diplomarbeit schlägt sich in der Tatsache nieder, dass die Datenerhebung auf einer Anfallsstichprobe beruht. Wie schon bei der Stichprobenbeschreibung weiter oben in der Arbeit genannt, ist die Stichprobe der Befragten dieser Arbeit sehr heterogen was ihr Alter, ihr Geschlecht, ihre Herkunft und ihren Schultyp, sowie ihre Fächer und Berufe betrifft. Die Personen, die an der Befragung teilgenommen haben, waren Menschen, die sich entweder aus persönlichem Interesse anschlossen, oder auf Bitte eine/r/s Bekannten mitmachten. Dementsprechend ist die Zahl der Beteiligten auch zu klein, um allgemeingültige Aussagen für ganz Österreich zu machen. Der Vorwurf einer Positivselektion der Stichprobe ist teilweise berechtigt, da die ProbandInnen freiwillig mitgemacht haben und viele der TeilnehmerInnen das persönliche Bedürfnis hatten über das Thema zu sprechen, da sie sich seit vielen Jahren damit beschäftigen. Jedoch sei auch gesagt, dass dies nur auf einen Teil der Befragten zutrifft, der Rest der ProbandInnen hatte sich vor dieser Befragung noch kaum mit dem Thema Rechenschwäche befasst.

Dennoch kristallisierte sich eindeutig aus den Befragungen heraus, dass massive Probleme im Umgang mit rechenschwachen SchülerInnen in Österreich bestehen, unabhängig von Bundesland, Schulstufe, Schultyp, Jahrgang und Fach der LehrerInnen. Ebenso hat sich herauskristallisiert, dass die Situation geändert werden könnte, wenn die Bildungspolitik die nötigen Schritte gehen würde, um Rechenschwache in der Schule zu unterstützen, damit diese ihre Potenziale entfalten und glückliche Menschen werden können, einerseits. Andererseits würde dieser Umstand dazu führen, dass sich

langjährige schlechte Ergebnisse der Bildungsstandards in Österreich verbessern können und das Land dadurch international wettbewerbsfähiger würde.

Da sich die Gründe direkt auf das Schulsystem und die Bildungspolitik im Land zurückführen lassen, kann also die Forschungsfrage dieser Diplomarbeit damit beantwortet werden, dass die Forschungsergebnisse der einschlägigen Literatur zur Rechenschwäche in den untersuchten Bildungseinrichtungen Anwendung finden. Daher kann auch die Hypothese dieser Arbeit, dass der Umgang mit rechenschwachen SchülerInnen aktuell am Großteil der untersuchten Bildungsstätten rückständig ist, wie in der Forschungsliteratur geschrieben, unterstützt werden. Jedoch kann auf Grund der kleinen Anzahl der Befragten kein Anspruch auf Repräsentativität der Ergebnisse der Befragungen geltend gemacht werden, sondern lediglich ein Beitrag zur aktuellen österreichischen Rechenschwäche Forschung geleistet werden.

Dementsprechend sind Bereiche der zukünftigen Forschung auf dem Gebiet der Rechenschwäche, einerseits die Durchführung von repräsentativen, großangelegten, ganz Österreich betreffenden Studien, die aktuelle Zahlen von Betroffenen und den Wissensstand von Lehrpersonen und der Bevölkerung allgemein erheben. Andererseits, die Verknüpfung der Forschungsergebnisse mit der Bildungspolitik, etwa durch Zusammenarbeit von RechenschwächeforscherInnen und dem Bildungsministerium, um die Implementierung der Ergebnisse aus wissenschaftlichen Studien voranzutreiben (durch z.B.: eine Ausweitung von Projekten wie EVEU auf ganz Österreich). Ein weiterer wichtiger Forschungsaspekt ist das weitere Erforschen von Ursachen für Dyskalkulie, da diese noch immer nicht eindeutig geklärt sind. Zudem wären Studien mit Erwachsenen Betroffenen wichtig, da sich bisher fast alle Studien und Forschungen auf Kinder oder Jugendliche mit Rechenschwäche bezogen haben. Jedoch könnten wichtige Erkenntnisse für den zukünftigen Umgang mit Rechenschwäche an Schulen aus der Beobachtung Erwachsener mit Dyskalkulie gewonnen werden, da diese ihre Bildungs- und Arbeitslaufbahn bereits abgeschlossen haben oder sich bereits darin befinden und über ihre Stärken und Schwächen in Alltag und Beruf berichten können. Daher könnten Befragungen von Erwachsenen Dykalkulikern aufschlussreich für die Forschung zum Umgang Kindern und Jugendlichen mit Rechenschwäche sein.

Abschließend lässt sich sagen, dass an Hand der Befragungen, die im Zuge, dieser Diplomarbeit durchgeführt wurden, gezeigt wurde, dass Veränderungen im Umgang mit Rechenschwäche an österreichischen Schulen nur durch Zusammenarbeit der

Betroffenen, ForscherInnen, PädagogInnen und PolitikerInnen bewirkt werden können und dass davon alle vier Gruppen langfristig profitieren.

10 Literaturverzeichnis

Arbeitsgruppe Dyskalkulie der Schulpsychologie Bildungsberatung Österreich. (2017). *Die schulische Behandlung der Rechenschwäche: Eine Handreichung*. Wien.

Retrieved from http://www.schulpsychologie.at/lernen-lernerfolg/rechenschwaeche (25.02.2018)

Betz, D., & Breuninger, H. (1987). *Teufelskreis Lernstörungen: Theoretische Grundlegung und Standardprogramm* (2nd ed.). München-Weinheim: Psychologie Verlags Union.

Bucher, S., Pircher, B., Radwoski, M., & Stichlberger, S. M. (2002/2003). *Merkmale und Ursachen der Dyskalkulie sowie Entwicklung und Evaluierung von Lernprogrammen einschließlich didaktisch-methodischer Handlungsanleitungen zur Verbesserung der Grundfertigkeiten im Rechnen für förderungsbedürftige BerufsschülerInnen* (Diplomarbeit). Berufspädagogische Akademie des Bundes Innsbruck, Innsbruck.

Brühl, Ute, Gaul, Bernhard. (2016). *Österreichs Schüler sind nur Durchschnitt. Für die Ministerin ist das Ergebnis "inakzeptabel", sie sieht ihren Reformplan bestätigt.* Kurier Online. Retrieved from: https://kurier.at/politik/inland/pisa-ergebnisse-nach-wie-vor-schlecht/234.539.526 (22.02.18)

Das Recheninstitut zur Förderung mathematischen Denkens. Das Rechenschwächemagazin-Archiv. Retrieved from http://www.recheninstitut.at/weiterfuhrendes/das-rechenschwachemagazin-archiv/ (25.02.18)

Das Recheninstitut zur Förderung mathematischen Denkens. Seminare und schulinterne Fortbildungen. Retrieved from http://www.recheninstitut.at/category/seminare-und-schulinterne-fortbildungen/ (25.02.18)

Deyhle, J., & Richter, M. (2005). *Fachwissen Rechenschwäche (Dyskalkulie)*. Berlin, pp. 2–12.

Dilling, H., Mombour, W., & Schmidt, Martin H., Schulte-Markwort, Elisabeth. (1999). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD-10 Kapitel V (F) Klinisch diagnostische Leitlinien*. Bern: Hans Huber.

Dr. Sindelar Psychoedukation GmbH. (2017). Lernprobleme an der Wurzel packen. Retrieved from http://www.schmunzelclub.at/ (25.02.18)

Gaidoschik, M. (1999). Rechenschwäche. In Katholischer Familienverband Österreichs (Ed.), *Bin ich wirklich so dumm? Teilleistungsschwäche- ein zu wenig beachtetes Handicap* (pp. 22–36). Wien: Ehe und Familie.

Gaidoschik, M. (2002). *Rechenschwäche-Dyskalkulie: Eine unterrichtspraktische Einführung für LehrerInnen und Eltern*. Wien: Öbv VerlagsGmbH.

Gaidoschik, M. (2008). "Rechenschwäche" in der Sekundarstufe: Was tun? *JMD*. (29), 287–294.

Gläser, J., & Laudel, G. (2009). *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse* (3. überarbeitete Auflage). Wiesbaden: GWV Fachverlage GmbH.

Grube, D. (2009). Kognitive Bedingungen der Rechenschwäche. In A. Fritz, G. Ricken, & S. Schmidt (Eds.), *Handbuch Rechenschwäche* (pp. 181–196). Weinheim und Basel: Beltz.

Grüneis, A. (2011). *Rechenschwäche-konkret*. Wien: Eigenverlag.

Huck, L., & Schröder, A. (2016). *Studie: Mobbing betrifft ein Viertel der Kinder mit Lernstörungen*. Berlin.

Kaufmann, L., & von Aster, M. (2012). Diagnostik und Intervention bei Rechenstörung. *Deutsches Ärzteblatt*, *109*(45), 767–778.

Kittner, A. (2009). *EVEU : ein veränderter Elementarunterricht, der Rechenschwächen und Lese-Rechtschreibschwächen vorbeugt.*

Kroisleitner, Oona. (2016). Der Standard Online. Retrieved from: https://derstandard.at/2000048835768/Pisa-Oesterreichs-Schueler-fallen-bei-Naturwissenschaften-leicht-zurueck (22.02.18)

Kuckartz, U. (2014). *Qualitative Inhaltsanalyse.: Methoden, Praxis, Computerunterstzützung* (2., durchgesehene Auflage). Weinheim und Basel: Beltz Juventa.

Küspert, P. (2017). *Wie Kinder besser rechnen lernen: Neue Strategien gegen Dyskalkulie* (2nd ed.). München: Oberstebrink.

Landerl, K. (2017). *Dyskalkulie: Modelle, Diagnostik, Intervention*. München: Ernst Reinhardt GmbH.

Lenart, F. (2010). Rechenschwäche, Rechenstörung, Dyskalkulie: ein Problem im Spannungsfeld zwischen Pathologisierung und Verdrängung. In F. Lenart, N. Holzer, & H. Schnaupp (Eds.), *Rechenschwäche, Rechenstörung, Dyskalkulie: Erkennung: Prävention: Förderung* (pp. 7–14). Graz: Leykam.

Lenart, F., Holzer, N., & Schnaupp, H. (2010). Dyskalkulie: Wahrnehmungen und Fakten. Ergebnisse und Ausblicke. In F. Lenart, N. Holzer, & H. Schnaupp (Eds.), *Rechenschwäche, Rechenstörung, Dyskalkulie: Erkennung: Prävention: Förderung* (pp. 15–31). Graz: Leykam.

Lorenz, J. H. (2010). Kognitive Faktoren, deren Störung den Erwerb arithmetischer Inhalte erschwert. In F. Lenart, N. Holzer, & H. Schnaupp (Eds.), *Rechenschwäche, Rechenstörung, Dyskalkulie: Erkennung: Prävention: Förderung* (pp. 39–47). Graz: Leykam.

Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (10th ed.). Weinheim und Basel: Beltz.

Pixner, S. Dyskalkulie/Rechenschwäche. Retrieved from https://www.umit.at/page.cfm?vpath=studien/universitaetslehrgaenge/dyskalkulie-therapeutin (25.02.18)

Schipper, W. (2010). Thesen und Empfehlungen zum schulischen und außerschulischen Umgang mit Rechenstörungen. In F. Lenart, N. Holzer, & H. Schnaupp (Eds.), *Rechenschwäche, Rechenstörung, Dyskalkulie: Erkennung: Prävention: Förderung* (pp. 103–121). Graz: Leykam.

Schlüter, C. (2010). *Soziale und psychische Folgen von Dyskalkulie.* Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg.

Schulz, A. (2003). Integrative Lerntherapie-eine außerschulische Hilfe für Kinder mit Rechenschwäche In A. Fritz; G. Ricken; S. Schmidt (Hg.), *Handbuch Rechenschwäche: Lernwege, Schwierigkeiten und Hilfen bei Dyskalkulie* (pp. 429–443). Weinheim: Beltz Verlag.

Sebald, K. Legasthenie/LRS/Dyskalkulie. Retrieved from https://www.kinderaerzte-im-netz.at/schuelerjugendliche/schule/legasthenielrsdyskalkulie/ (25.02.18)

Selbsthilfe.at. Selbsthilfe-Organisationen > Legasthenie Eltern-Treff. Retrieved from http://www.selbsthilfe.at/selbsthilfe-organisationen/75337 (25.02.18)

Selbsthilfe.at. Selbsthilfe-Organisationen > Selbsthilfegruppe Legasthenie/Dyskalkulie - Pongau. Retrieved from http://www.selbsthilfe.at/go.asp?personen_id=40036&sektion=personen&rkarte=infodetails&berufsgruppe=sho&bereich_id=9204&subbereich_id=0&source_url=%2Fgo%2Easp%3Fss%3Dergebnis%26sektion%3Dpersonen%26aktion%3Dview%26suchf

ormular%5Fid%3D23%26bereich%5Fid%3D9204%26kategorien%3DE%252E1080%252C%26regional%3DAT%252D5%26berufsgruppe%3Dsho%26geschlecht%3DA%26bundesland%3DS%26land%5Fid%3D1151%26order%5Fby%3Dcrabc%26order%5Fby%5Fmarker%3DK%26 (25.02.18)

Spiel, Christiane, Schober, Barbara, Wagner, Petra, Reimann, Ralph. (2010). Bildungspsychologie. Göttingen: Hogrefe.

van Eimeren, L., & Ansari, D. (2009). Rechenschwäche- eine neurokognitive Perspektive. In A., G. Ricken, & S. Schmidt (Eds.), *Handbuch Rechenschwäche* (pp. 25–33). Weinheim und Basel: Beltz.

Ziegler, Elke. (2015). Lernschwächen werden unterschätzt. Retrieved from http://sciencev2.orf.at/stories/1754833/index.html (25.02.18).

11 Anhang

11.1 Einverständniserklärung

September 2017

Ich schreibe gerade an meiner Diplomarbeit zu dem Thema „Der Umgang mit Rechenschwäche an österreichischen Schulen“ und möchte Sie in diesem Zusammenhang interviewen.
Vielen Dank, dass Sie sich Zeit genommen haben. Ich weiß das sehr zu schätzen.

Bevor wir beginnen, verlangt der Datenschutz, dass Sie darüber informiert werden, wie ich mit Ihren Daten umgehe. Die Daten werden natürlich bei der Abschrift anonymisiert und die Audioaufnahme nach Projektende gelöscht. Alles Weitere steht in diesem Informationsblatt.
Dazu gehört auch eine Einwilligungserklärung, dass Sie zu diesem Interview bereit und damit einverstanden sind, dass ich die Daten auswerte.

Selbstverständlich, werde ich, wenn Sie das möchten, Ihnen gerne nach Abschluss der Arbeit eine elektronische Version per Mail zukommen lassen.

Haben Sie noch Fragen zu meiner Arbeit oder zu den Datenschutzbestimmungen?

Dann können wir jetzt anfangen. Mir ist es wichtig, dass Sie wissen, dass es aus meiner Sicht keine richtigen oder falschen Antworten gibt.

Mir geht es nicht darum, Ihre Antworten zu bewerten, *sondern* ich möchte einen Einblick bekommen, wie Ihr Blickwinkel als Person, die Tag für Tag mit SchülerInnen in Kontakt steht, auf meine Fragestellungen.

11.2 Fragebogen zu Dyskalkulie in Österreich

Einleitende Worte zur Person:

1. Kurze Vorstellung der Person

1.1 Studium und beruflicher Werdegang (Jahrgang)

1.2 Aktuelle berufliche Tätigkeit

1.3 Motive und Kompetenzen

Einleitende Worte zur Rechenschwäche:

2. Wo, wie und wann haben Sie das erste Mal von Rechenschwäche gehört?
3. Wie würden Sie Rechenschwäche definieren?
4. Woran kann man Ihrer Meinung nach eine Rechenschwäche erkennen?
5. Sind Ihnen in Ihrer Laufbahn als LehrerIn/SchulleiterIn viele SchülerInnen mit Rechenschwäche begegnet?

Umgang mit Rechenschwäche an österreichischen Schulen:

6. Wie würden Sie in Ihren Worten die Situation der österreichischen Schulen beschreiben, wenn es um Rechenschwäche geht?

6.1 Wie wird, Ihrer Meinung nach, mit SchülerInnen mit Rechenschwäche in Österreich umgegangen?

6.2 Warum glauben Sie, ist das so?

6.3 Wie kann man das Ihrer Meinung nach ändern?

6.4 Wer sollte das ändern? (Politik, Bildungsministerium, Stadtschulrat/Landesschulräte, Lehrpersonen…)

Rechenschwäche in der LehrerInnenbildung und im Vergleich zu LRS:

7. Finden Sie, die LehrerInnenbildung sollte ihre Studierenden besser mit dem Thema vertraut machen?

8. Finden Sie, dass die Rechenschwäche gegenüber der Lese-Rechtschreibschwäche in Österreich weitgehend unbeachtet bleibt, wenn ja, woran glauben Sie liegt das?

Wünsche, Ziele, Hindernisse:

9. Wo sehen Sie die größten Hindernisse zu einem wünschenswerteren Umgang mit Kindern und Jugendlichen mit Rechenschwäche in unserem Schulsystem?

10. Finden Sie, dass Betreuung und Behandlung von Betroffenen an den Schulen stattfinden sollte, dass speziell ausgebildetes Lehrpersonal mit ihnen an einem vertrauten Ort lernt?

10.1 Was müsste getan werden, um dieses Ziel zu erreichen?

11. Was wünschen Sie sich für den zukünftigen Umgang mit Rechenschwäche in Österreich?

12. Möchten Sie noch etwas sagen, dass ich nicht erwähnt habe?

11.3 Interview Transkription 16.11.17

Ich: Also als Erstes hätte ich von Ihnen gerne, dass Sie sich vorstellen, also wer Sie sind, Ihren beruflichen Werdegang und lauter solche Daten.

AR: Mhm, okay. Mein Name steht eh schon drauf,…. Ich hab an der pädagogischen Hochschule in in Strebersdorf, KPH, studiert, Volkschullehramt, hab dann fünf Jahre im Team unterrichtet in der Schuleingangsphase und dann anschließend als klassenführende Lehrerin in Summe siebzehn Jahre lang unterrichtet als Volkschullehrerin und seit zwei Jahren als Schulleiterin tätig in einer Volkschule.

Ich: Da Sie eben schon so lange in diesem Beruf sind würde mich interessieren wann oder in welchem Zusammenhang Sie das erste Mal von einer Rechenschwäche überhaupt gehört haben.

AR: Gehört schon im Studium, also die Rechenschwäche und die Rechtschreibschwäche wurden im Studium ahm.

Ich: Also in Ihrem VS Lehramtsstudium an der KPH?

AR: Ja.

Ich: Würden Sie sagen, Sie haben viel darüber gehört? Hatten Sie die Eindruck Sie wären gut vorbereitet auf die Schulrealität?

AR: Nein viel hat man nicht dazu gehört. Man hat darüber gesprochen, dass es das gibt aber ich kann mich nicht erinnern, dass es speziell auf die Dyskalkulie rausgelaufen ist sondern sie ist als ein Phänomen präsentiert worden und vorgekommen.

Ich: Wie würden Sie Rechenschwäche definieren?

AR: Wenn die Grundlagen fehlen, um mathematische Strukturen erkennen zu können. Also wenn die Zahlmengenzuordnung fehlt oder wenn die Grundlagen nicht da sind.

Ich: Woran kann man das erkennen?

AR: Das erkennt man eigentlich schnell, wenn ein Kind immer wieder die Finger benutzt um beim Rechnen nachzuzählt, wenn es sich nicht vertraut und die Finger benutzt, um nachzuzählen. Wenn die Simultanerfassung gering bis gar nicht da ist. Wenn sie

Ich: Was meinen Sie mit Simultanerfassung?

AR: Simultanerfassung heißt, ich sehe für einen kurzen Moment eine gewisse Anzahl an Bausteinen zum Beispiel für ein zwei Sekunden und dann wird's wieder abgedeckt und ich kann mit meinem inneren Auge abrufen welche Menge das war. Das sollten Kinder bei der Einschulung mit sechs ungefähr haben. Wenn sie nicht von 5 rückwärts zählen können, oder in der Mitte einer Zahlenreihe beginnen zu zählen, wenn sie übers zählende Rechnen nicht hinaus kommen.

Ich: Das heißt, wenn Sie ein Kind kennenlernen, dass auf Ihre Schule gehen möchte, finden beim Erstgespräch solche Tests statt, oder erst später?

AR: Nein, Kinder die eingeschrieben werden, im Jänner, bevor im September die Schule beginnt, kommen in die Schule zur Einschreibung. Und da beschäftigt sich eine Lehrerin mit ihnen. Und das ist für Mathematik und die Grundkompetenzen, die sie brauchen, um der Mathematik im ersten Jahr folgen zu können, wird da geschaut, ob sie einen Rhythmus einhalten können, ob sie eine Reihe fortsetzen können, ob sie weit zählen können, vorwärts, rückwärts, auf die Simultanerfassung wird geschaut.

Ich: Sind Ihnen in Ihrer Laufbahn als Lehrerin/Schulleiterin viele Kinder mit RS begegnet?

AR: Viele nicht, ein paar.

Ich: Wie würden Sie in Ihren Worten die Situation der österreichischen Schulen beschreiben, wenn es um Rechenschwäche geht?

Die Legasthenie wirft einen Schatten auf die Dyskalkulie, die Legasthenie kommt in der Ausbildung eher vor. Die Legasthenie wird häufiger als Ursache herangezogen für eine Rechtschreibschwäche als die Dyskalkulie. Deswegen fällt es den Lehrern auch leichter eine Legasthenie oder Teilleistungsschwächen zu diagnostizieren als eine Dyskalkulie, weil da muss man dann noch einige spezielle Seminare nachbesuchen, das wird in der Ausbildung nicht abgedeckt. Damals nicht, ich glaube auch jetzt nicht. Ich hab ja auch lange Studenten gehabt, Studierende der PH bei mir und da hatte ich auch nicht den Eindruck, dass das… Im Gegenteil die Fachdidaktik hat abgenommen im Vergleich zu früher.

Ich: Was denken Sie, wie mit Kindern mit RS an österreichischen Schulen umgegangen wird?

AR: Am besten ist, man kommt so schnell wie möglich drauf. Also eine schnelle Diagnostik ist sehr wichtig. Wir ham jetzt seit letztem Jahr ein neues Gesetz, Bildungsreformgesetz, das besagt, dass die Schüler von der 1. Bis zur 3. Schulstufe nicht mehr wiederholen dürfen, also freiwillig schon, rückstufen auch, aber es gibt kein Durchfallen mehr mit einem Nichtgenügend. Somit steigen die automatisch auf. Innerhalb dieser drei Jahre sind wir recht flexibel und können schauen, dass die Kinder das kriegen was sie brauchen. Wir benutzen halt die Förderung, die wir haben am Standort.

Ich: Also das heißt die Förderung ist standortabhängig. Und warum glauben Sie ist das so? Warum glauben Sie gibt es flächendeckend keine Förderung?

AR: Es gibt auch keine flächendeckenden Legastheniekurse. Es gibt dem Anlassfall entsprechend die Förderung, die die Kinder grade brauchen. Wir haben Mathematikförderung, wir haben Deutschförderung, es gibt Begagbungsförderungen, es gibt alle möglichen Förderungen und das was die Kinder brauchen, kriegen sie.

Ich: Müssen die Eltern dann dafür bezahlen?

AR: Nein.

Ich: Finden Sie, dass an der Situation etwas geändert werden sollte, dass an allen Schulen, alle Kinder Ressourcen bekommen, wenn sie diese brauchen?

AR: Ich finde wir sind momentan in diesem Schuljahr recht gut eingedeckt worden mit Ressourcen. Die sind allerdings zweckgebunden an die Sprachförderung. Also das Ministerium hat sehr viele Stunden aufgesplittet für die Sprachförderung, das ist ein großer Schwerpunkt jetzt. Wir ham aber auch in Wien gibt's die 2.0 Förderungen, die kann man auch in Mathematik anbieten. Gegen mehr ist nie was zu sagen. Mehr ist immer gut. Ich glaube, dass das Problem weniger darin besteht, dass die Förderstunden nicht dementsprechend genutzt werden, sondern dass in der Ausbildung ein größerer Fokus darauf gelegt werden muss, damit es früher erkannt wird. Bei uns ist alles gratis, wir sind auch eine Pflichtschule. In der AHS schaut das vielleicht schon wieder anders aus, die ham da weniger Ressourcen, oder verteilen sie anders, sind auch Bundesschulen, Pflichtschulen sind Landesschulen.

Ich: Sie haben das vorhin schon angesprochen, dass die RS gegenüber der LSR vernachlässigt wird. Warum glauben Sie ist das so, oder woran liegt das?

AR: Ich glaub das LRS offensichtlicher ist, dass sie schneller erkannt wird, weil sie in so vielen Teilbereichen auftritt. In der Mathematik kommen die Kinder ja zu einem Ergebnis, sie wählen nur den falschen Weg und es vergehen oft Monate, manchmal sogar Jahre bis man draufkommt, dass sie noch immer zählen und deswegen wird's nicht so schnell erkannt. Da muss ich wirklich sehr aufmerksam sein, oder die Fragestellungen so formulieren, dass ich ein Verständnis abfrage und nicht eine reine Lösung für Rechenoperationen, weil dann wird's lange verborgen bleiben. Aber, dass das Wort falsch geschrieben ist, seh ich gleich.

Ich: Und Sie haben das auch schon angesprochen, dass die LIB da einen Fokus auch mehr drauflegen sollte auf Lernschwächen allgemein und auch auf Rechenschwäche.

AR: Also ich kann jetzt nicht, ich kenn das Curriculum der PH nicht und da ist jetzt auch viel in Bewegung. Ich fände es wichtig, dass es einen Teil gibt, der auf Fehleranalyse, der für Fehleranalyse zuständig ist, dass sie lernen, was für verschiedene Arten von Fehlern gibt es. In Deutsch lernt man das ja, da kann man dann auch gut analysieren dabei. Aber auch in Mathematik die Denkstrukturen verstehen vielleicht gibt's da was. Es wäre wichtig, dass es das gibt.

Ich: Was für Hindernisse sehen Sie?

AR: Förderstundenkontingent, das dafür genutzt werden muss.

Ich: Wünsche:

AR: Ich würde mir wünschen, dass es Früherkennung gibt, es gibt ja diese privaten Institute aber wenn es auch im Schulalltag ausgebildete Legasthenie und Dyskalkulietrainer gibt, die das wirklich, es muss halt in der Ausbildung sein.

11.4 Interview Transkription 18.11.17

Ich: Als erstes, als Einleitung, würde ich Sie bitten, sich vorzustellen. Wann sie geboren wurden, Ihren beruflichen Werdegang, biografische Daten.

AK: Ich hab mir da eh einen Leitfaden mitgenommen.

Ich: Super.

AK: Mein Name ist…, bin 1961 geboren, habe Bürokauffrau gelernt und bin erst mit 32 Jahren als Volksschullehrerin in den Dienst getreten. Und zwar nach der Geburt meiner zwei Kinder hab ich die Ausbildung gemacht. Seit 1992 bin ich Volksschullehrerin, hab in einer Vorschulklasse gearbeitet, acht Jahre Montessori-Integrationsklassen gehabt, zwei Jahre altersgemischtes Montessori-Modell, danach zwei Jahre Regelschule und immer hab ich Kinder gehabt, denen ich nicht weiterhelfen konnte in Mathematik mit Rechenschwierigkeiten, wo ich keine Lösung wusste und dasselbe auch im Bereich Legasthenie wo ich keine Lösung wusste. Und hab dann in Klagenfurt an der pädagogischen Hochschule einen Lehrgang besucht zur Förderung von Kindern mit Rechenschwierigkeiten, also zur Förderung von Kindern mit Legasthenie und Dyskalkulie. Das war ein zweijähriger Lehrgang und hab da erstmals festgestellt, dass der fachdidaktische Aufbau in der Förderung von Kindern mit Rechenschwäche sich komplett unterscheidet von dem was ich in meiner Ausbildung und auch in meinen Zusatzausbildungen gelernt hatte. Also der fachdidaktische Aufbau war total anders.

Ich: Darf ich da kurz einhaken? Hat das was gekostet, dieser Lehrgang?

AK: Der hat nichts gekostet. Der war gratis aber ich war danach hellhörig und hab auch noch eine Legasthenietherapieausbildung gemacht, die hat schon 2500 Euro gekostet. Das gleiche hätte es auch im Bereich Dyskalkulie gekostet. So und dann habe ich seit 2006/2007 in Klagenfurt im Sonderpädagogischen Zentrum, heute ist es das (PBZ Klagenfurt) Pädagogische Beratungszentrum Klagenfurt begonnen als mobile Lehrerin für Kinder mit spezifischen Lernstörungen, insbesondere Legasthenie und Dyskalkulie. Das Bundesland Kärnten hat 2005/2006 oder 2006/2007, das weiß ich nicht mehr genau, diesen mobilen Dienst eingeführt aber nicht, weil es dem Land so ein Anliegen war, sondern weil es einen Klage beim Volksanwalt gegeben hat. Also das war der Auslöser für die Installation dieses mobilen Dienstes, Förderlehrer für Kinder mit spezifischen Lernstörungen. Aber das ist jetzt gar nicht so wichtig aber seit dieser Zeit,

2006/2007 arbeite ich in diesem Bereich mit Kindern mit Lese-Rechtschreibproblematik und Rechenschwächeproblematik außerschulisch am Nachmittag. Also die Kinder müssen zuerst Defizite haben, dann stellen die Eltern plus Klassenlehrer einen Antrag auf Förderung, dann kommen diese Kinder in die Förderung. Mit Wartezeit. Und daher hab ich meine Erfahrungen in dem Bereich und dann schnell gesehen, dass es eigentlich ein Wahnsinn ist, dass Kinder zuerst solche massiven Defizite entwickeln müssen, eine Diagnose haben müssen und dann kriegen sie eine Förderung. Und ich hab dann die Idee entwickelt, dass man eigentlich durch einen veränderten Unterricht, in dem die aktuelle Fachdidaktik, mittlerweile weiß ich, dass die Dyskalkulie-Förderkonzepte ident sind mit einer aktuellen Mathematikfachdidaktik. Das heißt eigentlich bedarf es einer verpflichtenden fachdidaktischen Nachschulung aller Lehrkräfte, die Mathematik unterrichten. Und so ist mein Konzept EVEU entstanden. Ich wollte für Lehrerinnen in Basismodulen das Wichtigste an Veränderung aus der Fachdidaktik vermitteln und ihnen dann im Anschluss zwei Möglichkeiten der Begleitung anbieten. Nämlich eine Intensivbegleitung im Unterricht durch eine Förderlehrerin und die zweite Form der Begleitung ist ein monatliches Treffen von KlassenlehrerInnen einer Schulstufe, gemeinsam mit einer Förderlehrerin. In diesen „Fachdidaktik-Qualitätszirkeln EVEU“ können wir gezielt mit Klassenlehrer/inne/n derselben Schulstufe die fachdidaktischen Inhalte des nächsten Monats gezielt besprechen. Gemeinsam werden Umsetzungsmöglichkeiten im Unterricht besprochen. Im nächsten Qualitätszirkel wird reflektiert und die nächsten Ziele besprochen.

Meine Motive sind, mir haben diese armen, geknickten Kinder leidgetan und das muss nicht sein.

Ich: Sie haben vollkommen Recht. Ich mein, mir wäre, ich habe mit Ach und Krach die schriftliche Mathematura bestanden. Ich hab im Nachhinein herausgefunden, dass es sehr viel damit zu tun hatte, dass meine Lehrerin wusste wie sehr ich mich angestrengt habe und deswegen wollte, dass ich durchkomme. Wenn sie mir aber nicht so wohlgesinnt gewesen wäre, wäre mir ein Studium verwehrt geblieben, weil ich keine Matura gehabt hätte und eine Studienberechtigungsprüfung höchstwahrscheinlich auch nicht bestanden hätte, weil da auch natürlich ein mathematischer Teil dabei ist. Also insofern ist das auch wirklich gravierend, wenn man darüber nachdenkt wie unser Schulsystem aufgebaut ist, weil einem Kind mit einer Schwäche, wie einer Rechenschwäche irrsinnig viele Weiterbildungschancen genommen werden, die in

meinem Fall zum Beispiel überhaupt keinen Sinn machen, weil ich ein sprachlich und geisteswissenschafltliches Studium gewählt habe, wo Mathematik nur eine sehr kleine Rolle spielt und ich habe es trotzdem geschafft, wie man sieht, bin ich dabei es abzuschließen.

AK: Also so viel zu meiner Person und meinem Anliegen.

Ich: Okay, vielen Dank. Gut, dann würde ich sagen, wir steigen gleich ein in die Thematik. Wo, wie und wann haben Sie das erste Mal vom Phänomen Rechenschwäche gehört?

AK: Das erste Mal bin ich konfrontiert worden mit einem Kind dritter Schulstufe. Ich hab die Klasse damals übernommen und ich hab dieses Mädchen bis in die vierte Schulstufe geführt. Das Mädchen hat begonnen von ihren Freundinnen alles abzuschreiben und die Freundinnen haben dann begonnen sie auszuschließen und die Ursache war, dass das Kind eine massive Dyskalkulie hatte und ich bin erst nach einem Jahr draufgekommen, auf Grund ihrer sozialen Schwierigkeiten, weil ich selber trotz meiner Zusatzausbildungen das nicht erkannt habe. Als engagierte Lehrerin mit vielen Zusatzausbildungen, habe ich es nicht erkannt. Ich bin damals mit der Mutter zu einem Psychologen gegangen und dann war die Diagnose da, Dyskalkulie und dann hab ich gedacht, dass muss sich verändern und hab eben diesen Lehrgang besucht an der Pädagogischen Hochschule.

Für mich ist es die Definition, die Schipper hat, dass eben „Rechenschwäche ist auf der Ebene des kindlichen Denkens ein klar beschreibbarer Zusammenhang von Fehlvorstellungen, fehlerhaften Denkweisen und nicht zielführenden Lösungsmustern zu den einfachsten mathematischen Grundlagen“. So würde ich das beschreiben. Und ich würde sagen, dass das alles Kinder sind, die durchschnittlich intelligent sind und höchst fleißig sind, oft „gedrillt“ werden, weil sie viel üben müssen und über auswendig merken kompensieren müssen. Und Gaidoschik sagt eben: „Ein Kind ist schwach im Rechnen, weil es und so lange es noch nicht besser rechnen gelernt hat.“ Das heißt auch, dass man auch viel im Unterricht tun kann und was mir noch wichtig ist, in der „schulischen Behandlung der Rechenschwäche“ des Bundesbildungsministeriums wird von Rechenerwerbsschwäche gesprochen und gleichzeitig wird das definiert als eine umschriebene Entwicklungsstörung schulischer Fertigkeiten im ICD 10. Ich sehe es wirklich so, dass die Kinder Grundlegendes nicht verstanden haben, dass sie einfach eine aktuelle Fachdidaktik brauchen und ich sehe auch, dass für manche Kinder ein

Unterstützungssystem, also wirklich spezifisch geschultes Personal noch notwendig ist. Und in ganz schweren Fällen braucht es auch für diese Kinder eine außerschulische Förderung. (bitte auch dies mitverwenden, weil es ganz wichtig ist aus meiner Sicht!)

Ich: Würden Sie auch sagen, dass sich eine Rechenschwäche auch in Bereichen manifestiert, die jetzt nicht direkt mit Mathematik zu tun haben? Ist Ihnen das auch aufgefallen?

AK: Ja schon, ich denke mir, ein Kind das immer erlebt „irgendwie kann ich das nicht, ich muss ganz viel üben, andere können das viel schneller, das überträgt sich schon auf andere Bereiche. Ich denke mir schon, dass schlägt sich in der Lernfreude, dass Kinder nicht so viel Energie aufbringen, die geht dann wo anders ab.

Ich: Ich hab zum Beispiel festgestellt, dass ich zum Beispiel Schwierigkeiten hab im Alltag mit Tätigkeiten wie schlichten, weil mir da räumliches Vorstellungsvermögen fehlt.

AK: Oder mit der Zeit.

Ich: Genau. Oder ich hab zB keinen Führerschein, weil ichs mal ausprobiert hab und mir aufgefallen ist, dass meine Höhen und Tiefenwahrnehmung nicht einwandfrei funktioniert. Also nicht immer, es gibt Momente, in denen ich denke (als Beifahrerin im Auto), ein Auto über mir auf einer Brücke, das von links kommt, fährt jetzt gleich in mich hinein, aber nur für eine Sekunde, dann weiß ich eh, oh das stimmt ja gar nicht, aber erschreckt hab ich mich trotzdem. Und diese eine Schreckenssekunde könnte, wenn ich am Steuer säße, natürlich ausreichen, um einen Unfall zu bauen. Und das sind so Dinge, wo ich irgendwann draufgekommen bin, dass das mit meiner Rechenschwäche zusammenhängt. Weil in meinem Fall, es gibt ja nicht eine Rechenschwäche, die äußert sich ja bei jedem Menschen anders, mein räumliches Vorstellungsvermögen sich eben auch in Wahrnehmung und Motorik und solchen Dingen manifestiert. Was man vielleicht nicht vermuten würde.

AK: Also ich denk mir grundsätzlich weiß man wahrscheinlich immer noch zu wenig, weil ja auch bei uns in der Ausbildung der Fokus auf Rechenoperationen und Zahlen liegt und für den Bereich räumliche Vorstellung und Wahrnehmung, Raumorientierung bleibt fast noch zu wenig Zeit. Dies wäre aus meiner Sicht ebenso wichtig.

Ich: Sie haben das vorhin eh schon angesprochen, aber was denken Sie, woran kann eine Lehrperson eine Rechenschwäche erkennen?

AK: Also ich denke mir, dass es wichtig ist, dass pädagogische Diagnostik Usus wird. Und dass es da einen ganz klaren Leitfaden geben muss, weil es darf nicht Zufall sein, ob jemand etwas erkennt, oder nicht erkennt. Und da gibt es schon verschiedene Möglichkeiten, wie man pädagogische Diagnostik in der Mathematik machen kann. Z.B: beim Projekt Mathe 2000+ haben die im Zahlenbuch 1 Grundideen Arithmetik und Grundideen Geometrie. Sowas wäre machbar als Klassenlehrerin. In der Broschüre „Schulische Behandlung der Rechenschwäche" eine Lernstandserfassung, die man leicht umsetzen kann und aus meiner Sicht muss man schauen, dass auch das nicht Zufall bleibt, sondern dass das in jeder 1. Klasse erhoben wird, wenn Kinder in die Schule kommen. Ich glaube auch, dass es in dieser Phase Stützpersonal geben muss, damit eine Klassenlehrerin Unterstützung bekommt.

Ich: Ich habe gehört, dass in einigen VS sowieso immer solche Tests stattfinden, wenn Kinder in die Schule eintreten, dass das überprüft wird und wenn dann raus kommt, ok, dieses Kind hat grobe Schwierigkeiten, dass von Anfang an versucht wird, das Kind zu unterstützen. Was ja sehr wünschenswert ist, wenn es in jeder Schule der Fall ist, aber wie sie gesagt haben, ist es das wahrscheinlich nicht.

AK: Also der Bereich pädagogische Diagnostik bekommt erst in den letzten Jahren einen größeren Stellenwert im Unterricht. Es gibt die Handreichung „Pädagogische Diagnostik", die erst jetzt über Schulungen Eingang in den Unterricht findet. Also das System reagiert. Es gibt Hoffnung.

Ich: Wenn Sie eine Menge nennen müssten, wie viele Kinder/Betroffene sind Ihnen begegnet in Ihrer Laufbahn?

AK: Für mich deckt sich das ziemlich mit der Prozentzahl aus der Forschung. Wir haben sechs Prozent Kinder mit einer massiven Rechenstörung und 15% Kinder mit förderbedürftiger Rechenschwäche. Und das ergeben auch die Bildungsstandardstestungen M4 und M8, das ist immer ein Prozentsatz von 20 bis 30% und das ist genau das was ich erlebe in den Klassen. Also in jeder Klasse ist ein Kind mit einer massiven Rechenschwächeproblematik und meistens sind es zwei.

Ich: Wie würden Sie jetzt in Ihren Worten die Situation von ö Schulen beschreiben, wenn es eben um Rechenschwäche geht? Finden Sie die sind gut darauf eingestellt, oder gehört etwas verbessert oder was ist Ihr Eindruck?

AK: Ich kann nur für Kärnten sprechen und in Kärnten ist es definitiv so, dass alle Lehrerinnen in meiner Altersgruppe, ich bin jetzt 56, wir haben in unserer Ausbildung wirklich eine veraltete Fachdidaktik gehört. Und wir haben auch keine Nachschulung oder irgendetwas davon erhalten oder erfahren, dass es Veränderungen gegeben hätte. Und hätten wir in Kärnten eben nicht diesen ersten Lehrgang gehabt, der eben Förderlehrer ausgebildet hat, hätten wir immer noch nichts gewusst. Das war für mich auch der Anlass EVEU zu initiieren. Seit 2006/2007 haben wir mindestens drei Seminarreihen, mit jeweils 25 Teilnehmern, wir haben den Herrn Gaidoschik an der pädagogischen Hochschule in Kärnten gehabt, der hat das dort eingebracht. Und in der Fortbildung und Ausbildung meine ich, dass das jetzt positiv läuft. In der Praxis ist es so, dass bei uns jetzt seit den letzten drei Jahren wir jedes Jahr rund 200 LehrerInnen haben, die sich in EVEU Qualitätszirkelgruppen regelmäßig treffen und sich intensiv in die Fachdidaktik einarbeiten und das gleich umsetzen und reflektieren. Wir haben in diesem Jahr 87 Klassen mit Intensivbegleitung, wo eine Förderlehrerin im Unterricht ist und den Kindern Einzelzuwendung geben kann. Es gibt eine Studie vom Herrn Gaidoschik mit ersten Ergebnissen (Aktuelle Studie Gaidoschik vom zählenden Rechnen). Journal für Mathematik veröffentlicht. Das ist also mal positiv. Also es ist eine richtige Bewegung entstanden aber auch eine Gegenbewegung.

Michael Gaidoschik, Anne Fellmann, Silvia Guggenbichler, Almut Thomas: EMPIRISCHE BEFUNDE ZUM LEHREN UND LERNEN auf Basis einer Fortbildungsmaßnahme zur Förderung nicht-zählenden Rechnens, Journal f. Mathematik-Didaktik, Bd.38, H1, März 2017, S.93ff

Google: Michael Gaidoschik: Aktuelle Studie http://www.recheninstitut.at/2016/10/aktuelle-studie-vom-zaehlen-zum-rechnen/

Ich: Diese Bewegung, das soll jetzt nicht negativ klingen, beschränkt sich im Moment auf Kärnten, habe ich das richtig verstanden?

AK: Ich weiß nicht, was in anderen Bundesländern passiert, dazu kann ich nichts sagen.

Ich: Das heißt Sie haben EVEU auch nicht in anderen Bundesländern beworben?

AK: Nein, das will ich aber auch nicht, weil ich dazu nicht die Kraft habe.

Ich: Was meinen Sie mit der Gegenbewegung, die Sie angesprochen haben?

AK: Aus meiner Erfahrung habe ich gelernt: Wenn man mit neuen Inhalten kommt, gibt es Leute, die sagen Gott sei Dank, die hören sich das an, denken darüber nach und sagen, ja das hilft uns und es gibt welche, die wollen sich das nicht anhören und sagen wir haben eh schon so viel zu tun jetzt soll wieder was neues kommen. Das wollen wir nicht.

Ich: Was meinen Sie, wie wird mit Kindern mit RS umgegangen an Schulen, die EVEU nicht umsetzen?

AK: EVEU ist nicht nur ein Schlagwort, sondern ein Konzept, das in der Fortbildung ansetzt, und im Unterricht seine Fortsetzung findet. Ziel ist das Umsetzen einer aktuellen Mathemati-Fachdidaktik in Kombination mit einem Unterstützungssystem für die Klassen: Förderlehrern die einmal in der Woche unterstützen und im Anschluss gemeinsam mit der Klassenlehrer/in in Reflexionsstunden gemeinsam planen. Es gibt sicherlich Schulen, die andere Projekte umsetzen und sicherlich auch solche, die traditioneller unterrichten. In der VS muss man schauen, dass der traditionelle Unterricht, wo ja viele nicht einmal einen Unterschied sehen, oder wissen, das muss in die Köpfe rein, dass man wie in jedem Wirtschaftsbereich sich auf aktuelle/neuere Erkenntnisse stützt, dass man die integrieren bzw. implementieren muss. Es wird u. a. zu wenig Fokus auf Operationsverständnis im Unterricht gelegt.

Ich: Ich glaube, dass ein großes Problem mangelnde Zeit und Ressourcen/Wissen der LehrerInnen im Alltag sind, um Kindern zu helfen. Sie sind überfordert.

AK: VS-Lehrerinnen müssen so viele Bereiche abdecken und überall am neuesten Stand zu sein ist sehr schwierig. Ich habe 14 Jahre lang Fortbildungen besucht und jetzt erst weiß ich von der Rechenschwächeproblematik und das durch Zufall. Das ist Wahnsinn, es gibt Leute die dafür verantwortlich sind, dass sowas nicht passieren darf. Auf der anderen Seite muss man sehen, dass Veränderungsprozesse ihre Zeit brauchen.

Ich: Wer?

AK: Bildungspolitik.

Ich: Genau, weil Sie sich durch die Begegnung mit dem Mädchen damals freiwillig entschieden haben, sich fortzubilden, das heißt die Bildungspolitik müsste eigentlich dafür sorgen, dass sich alle LUL dementsprechend fortbilden MÜSSEN, oder die Infos schon in der Ausbildung erhalten.

AK: Es verändert sich. Seit Herr Gaidoschik an der PH in Klagenfurt war, hören jetzt alle Studierenden eine aktuelle Fachdidaktik.

Ich: Haben wir auch schon besprochen: Sind Sie der Meinung, dass LIB an jeder Hochschule und für jedes Lehramt die Studierenden besser mit RS vertraut machen sollte?

AK: Ich meine, dass es ein Pflichtteil sein sollte, dass es in der normalen Mathematiklehramtsausbildung die Dyskalkulie einen großen Stellenwert haben muss. Weil sonst werden wir ewig die Bildungsstandardergebnisse haben.

Ich: Und für Lehrer aus anderen Fächern, finden Sies da auch sinnvoll?

AK: Die sollten es zumindest wissen aber ich glaube, um mit Kindern mit Dyskalkulie zu arbeiten da braucht es Fachkräfte.

Ich: Ich meine nur, dass eine Rechenschwäche sich ja durchaus auch auf andere Fächer als Mathematik auswirken kann. Deswegen hab ich mir gedacht, dass es sinnvoll wäre, wenn alle LehrerInnen darüber informiert wären.

AK: Das denk ich schon, ja. Bis jetzt gibt's kaum ein Bewusstsein für die Rechenschwächeproblematik. Es gibt kaum eine Vorstellung darüber wie es einem Kind geht, dass ständig nachdenken muss, wie es rechnet, was sind Zehner, was sind Einer. Es muss keine Stigmatisierung sein! Man muss schon bei KindergartenpädagogInnen anfangen. Wir haben auch Elternabende, bei denen die Eltern erfahren, was sind die Vorläuferfähigkeiten für lesen, schreiben und rechnen lernen, dann können auch die Eltern besser drauf achten und schauen. Eltern Kind Pass müsste ausgedehnt werden. Eltern müssten aus meiner Sicht, verpflichtend so einen Elternabend besuchen, gebunden ans Kindergeld in der Vorschulphase, zwei pädagogische Elternabende müssen im Halbjahr besucht werden, weil nur so gemeinsam das beste Umfeld für die betroffenen Kindern gestellt werden kann.

Ich: Vernachlässigung?

AK: Legasthenie ist bekannter.

Ich: Warum?

AK: Ich denke mir, das war schon vorher erforscht und die Forschungsergebnisse zum Phänomen Dyskalkulie sind halt erst später gekommen und da wird halt einfach so gesagt, ja ich war auch schon immer schwach und das Einmal Eins muss man halt auswendig lernen. Es wird dem witzigerweise nicht so eine Wichtigkeit gegeben, dabei find ich ist die Tragödie viel größer, für Menschen mit Schwächen und Schwierigkeiten im Rechnen, weil diese Kinder anfangen zu denken, ich bin blöd, mit mir muss was nicht stimmen, andere können das, was ich stur lernen muss, daher muss mit meinem Denken etwas nicht stimmen und das hat dann wirklich gravierende Auswirkungen.

Ich: Hindernisse?

AK: Ich glaube das größte Hindernis liegt darin, dass ganz viele Menschen, die gar nichts mit Kindern zu tun haben, aber trotzdem in der Bildungspolitik tätig sind, keine Vorstellung haben was Rechenschwäche für die Betroffenen bedeutet. In Vorträgen, oder in Gesprächen mit Pflichtschulinspektoren ist es mir oftmals nicht gelungen Betroffenheit zu erzeugen. Die Erlebniswelt von Betroffenen über die Jahre anschaulich zu machen wäre glaube ich wichtig und Betroffenheit dafür zu erzeugen. Videodokumentationen können auch sehr hilfreich sein.

Ich: Was müsste sich verändern ö-weit?

AK: GRUKO Grundkompetenzen sichern. Ich erlebe in einer GRUKO Gruppe Widerstand, was man Bundesweit tun kann, weiß ich nicht, aber ich denke man kann im eigenen Umfeld wirken und auch dort nur, wenn man es schafft die Verantwortlichen zu begeistern und zu überzeugen. Landesschulinspektorin Dr. Zöhrer in Kärnten. Mit ihrer Unterstützung konnte ich EVEU implementieren.

Ich: Wünsche?

AK:

1.Basisausbildung aller LUL enthält aktuelle Fachdidaktik

2. Erich Wittmann: Förderung von Kindern mit Rechenschwäche

3. Alle LUL müssen fachdidaktische Nachschulung erhalten verpflichtend

4. Flexibles Unterstützungssystem für Klassen

5. Pädagogische Diagnostik am Schulanfang auf Basis derer man Förderung beantragen kann

6. EVEU (Möglichkeit einer Intensivbegleitung und Teilnahme an regelmäßigen Fachdidaktik-Qualitätszirkel-Gruppen) und außerschulische Förderung (www.sonderpaed.ksn.at)

7. Kombination Eltern-Kindpass und verpflichtende Elternabende für Eltern von künftiger SchulanfängerInnen

8. Verpflichtende pädagogische Elternabende während der Volksschulzeit (2 pro Semester), mit hoher Verbindlichkeit, damit auch Kinder, deren Eltern sich dafür nicht interessieren, profitieren können. Kombinieren mit Kindergeld, wenn den Eltern alles egal ist, was mit dem Kind in der Schule passiert, sollten sie weniger/kein Kindergeld bekommen.

9. Verbindung von Theorie und Praxis

AK: Ich wünsche mir, dass es für ein Kind keine Glückssache ist, in welche Klasse es kommt. Eltern verlassen sich darauf, dass ihre Kinder am aktuellen Stand der Wissenschaft unterrichtet werden. Dies muss sichergestellt sein.

Ich: Finanzen dürfen auch kein Faktor sein.

AK: Genau, weil aus rechenschwachen SUS werden Menschen, die ihre Lehre nicht bestehen, dann werden sie arbeitslose Erwachsene.

ICH: Es ist auch für die Wirtschaft nicht gut.

AK: Nein, ist es nicht, diese Argumentation muss man auch immer wieder aufzeigen, abgesehen von dem vielen unnötigen menschlichen Leid. Psychische Gesundheit muss Teil des Eltern-Kind Passes werden.

11.5 Kategorienzuordnung der Befragungen

Table IV: Inhaltliche Kategorienzuordnung Befragung 2

Befragung	Originaltext	Kategorie
2	42 Jahre alt, wohnhaft in NÖ, Bezirk Gänserndorf, weiblich, Studium Anglistik und Dt. Philologie + Deutsch als Fremdsprache in Wien (1994 – 2001)	JGS
	Eine Person hat Schwierigkeiten, mit Zahlen oder Variablen zu rechnen (Grundrechnungsarten, aber auch Komplexeres) bzw. verwechselt Zahlen (schreibt statt 39 die Zahl 93).	BER
	Da die Rechenschwäche für meine Fächer unerheblich ist, habe ich das nicht bewusst wahrgenommen.	AHRÖ
	Grundsätzlich darf man immer früher den Taschenrechner einsetzen. Die SchülerInnen verlieren aber dadurch auch den Bezug zu den Zahlen. Abgesehen davon gibt es meines Wissens Fördermaßnahmen (Förderunterricht, Unterstützungslehrer), ohne individuelle Nachhilfe geht es aber in diesen Fällen wahrscheinlich nicht. Individuelle Betreuung von Einzelpersonen kann in der Schule nicht abgedeckt werden, denke ich.	URÖ
	Ja, von der Leseschwäche hört man mehr. Wahrscheinlich weil viele meinen, selbst sinnerfassend lesen zu können. Dies ist aber schwieriger zu überprüfen als die Rechenschwäche. Die Mathematik lässt einerseits weniger Interpretationsspielraum zu und definiert klarer, wer nicht rechnen kann und andererseits wird das Nicht-Rechnen-Können immer noch mit einem augenzwinkernden „Ich hab mich in der Schule auch schwer getan in Mathematik“ belächelt. Eine Rechenschwäche gesteht man sich als Erwachsener leichter ein als eine Leseschwäche. Wahrscheinlich meinen viele Menschen auch, dass das Rechnen auslagerbar sei (=> Taschenrechner) und deshalb nicht gekonnt werden muss. Das Lesen lässt sich schwer auslagern, weil es zur Meinungsbildung beiträgt. Interessant, dass beide Bereiche das logische Denken fördern sollten und deshalb beide gleich wichtig sind.	VR

	Ja, grundsätzlich sollte man von der im Beruf gelebten Wirklichkeit ausgehen und die Studierenden darauf vorbereiten. Das ist in den Sprachen nicht anders. Oft ist es sicher so, dass sich das Studium vor allem mit dem Thema Begabung und Lernbereitschaft auseinandersetzt, nicht aber mit der schulischen Realität der Lernschwächen und des teilweisen Leistungsunwillens.	BLB
	Es scheitert aber sicher am Budget. Offener Umgang mit Schwächen, grundsätzlich Stärken fördern.	WZH

Table V: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 3

Befragung	**Originaltext**	**Kategorie**
3	1937 geb. Studium Anglistik und Germanistik Lehramt, Lateinaushilfslehrer, männlich	JGS
	Zehnersprung kaum möglich	BER
	Nein	AHRÖ
	Sehr spät erkannt, kann ich nicht beurteilen	URÖ
	Eher schon, liegt an falscher Einstellung	VR
	ja	BLB
	Ja auch die Eltern, viel üben, anfangs mit Fingern (nicht entmutigen), besser ausgebildete und verständnisvolle, geduldige Lehrer	WZH

Table VI: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 4

Befragung	**Originaltext**	**Kategorie**
4	58 Jahre, männlich, Pädag. Akademie, Lehramt	JGS
	Wenig Zahlenverständnis, bereits Gelerntes wird nicht dauerhaft gespeichert, auf bereits Gelerntem kann nur sehr schwer aufgebaut werden, Zusammenhänge werden nicht verstanden, Grundrechnungsarten machen bereits sehr große Schwierigkeiten, Verwechslungen treten auf, Regeln werden schwer erkannt und auch nicht angewendet, es ist mühsam diesen Kindern ein Grundwissen in Mathematik beizubringen. Es braucht sehr viel Übung.	BER

	Da ich schon einige Jahre in diesem Beruf tätig bin, habe ich schon mit mehreren Kindern mit Rechenschwäche zu tun gehabt.	AHRÖ
	Kann ich nicht beurteilen. Ich denke aber, dass es sehr von der Lehrerpersönlichkeit abhängt.	URÖ
	Die Lese-Rechtschreibschwäche findet sicher eine viel größere Beachtung. Es fällt auch schneller auf, wenn ein Schüler eine Lese-Rechtschreibschwäche hat.	VR
	Ich bin über den aktuellen Stand in der Ausbildung zum Umgang mit Rechenschwächen nicht informiert. Aber eine bessere Information und Hilfe ist sicher immer sinnvoll.	BLB
	Ressourcen fehlen. Dass kein Kind auf Grund von fehlender Unterstützung zurückgelassen wird.	WZH

Table VII: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 5

Befragung	**Originaltext**	**Kategorie**
5	37 Jahre, weiblich, PH Feldkirch	JGS
	Schwierigkeiten bei grundlegenden Rechenfertigkeiten	BER
	keines	AHRÖ
	Ich weiß nicht viel darüber. Ein verwandtes Kind behauptete z.B. Rechenschwäche zu haben und einen Bescheid darüber zu besitzen. Sie hat allerdings in den normalen Schularbeiten immer gut mitgehalten.	URÖ
	Ich habe über beides sehr wenig in der Ausbildung gehört, wobei die LRS öfter genannt wird. Warum? Vermutlich weil es immer heißt, dass die Lesekompetenz so wichtig ist.	VR
	In der Ausbildung wird man nicht darüber informiert. Man weiß vermutlich erst, wie mit Rechenschwäche umgegangen wird, sobald man so ein Kind in der Klasse hat und man etwas unternehmen muss.	BLB
	dass die Lehrpersonen vor Ort zu wenig darauf spezialisiert sind oder gar nichts darüber wissen; dass die Wichtigkeit	WZH

	nicht anerkannt wird; ich vermute dahinter auch einen undurchsichtigen Bürokratieberg mehr Infos und Durchsichtigkeit bereits in der Ausbildung (später ist man sehr mit dem Alltag beschäftigt).	

Table VIII: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 6

Befragung	**Originaltext**	**Kategorie**
6	Ich hab an der pädagogischen Hochschule in Strebersdorf studiert, KPH, Volksschullehramt, hab dann fünf Jahre im Team unterrichtet, in der Schuleingangsphase und dann anschließend als klassenführende Lehrerin, in Summe 17 Jahre lang unterrichtet als VS Lehrerin und seit zwei Jahren als Schulleiterin tätig in einer VS.	JGS
	Wenn die Grundlagen fehlen, um mathematische Strukturen erkennen zu können. Also wenn die Zahlmengenzuordnung fehlt oder wenn die Grundlagen nicht da sind.	BER
	Ein paar	AHRÖ
	Am besten ist, man kommt so schnell wie möglich drauf. Also eine schnelle Diagnostik ist sehr wichtig. Wir ham jetzt seit letztem Jahr ein neues Gesetz, Bildungsreformgesetz, das besagt, dass die Schüler von der 1. Bis zur 3. Schulstufe nicht mehr wiederholen dürfen, also freiwillig schon, rückstufen auch, aber es gibt kein Durchfallen mehr mit einem Nichtgenügend. Somit steigen die automatisch auf. Innerhalb dieser drei Jahre sind wir recht flexibel und können schauen, dass die Kinder das kriegen was sie brauchen. Wir benutzen halt die Förderung, die wir haben am Standort.	URÖ
	Die Legasthenie wirft einen Schatten auf die Dyskalkulie, die Legasthenie kommt in der Ausbildung eher vor. Die Legasthenie wird häufiger als Ursache herangezogen für eine Rechtschreibschwäche als die Dyskalkulie. Damals nicht, ich glaube auch jetzt nicht. Ich hab ja auch lange Studenten gehabt, Studierende der PH bei mir und da hatte ich auch nicht den Eindruck, dass das… Im Gegenteil die Fachdidaktik hat abgenommen im Vergleich zu früher. Ich glaub das LRS offensichtlicher ist, dass sie schneller erkannt wird, weil sie in so vielen Teilbereichen auftritt. In der Mathematik kommen die Kinder ja zu einem Ergebnis, sie wählen nur den falschen Weg und es vergehen oft Monate, manchmal sogar Jahre bis man draufkommt, dass sie noch immer zählen und deswegen wird's nicht so schnell erkannt. Da muss ich wirklich sehr aufmerksam sein, oder die	VR

	Fragestellungen so formulieren, dass ich ein Verständnis abfrage und nicht eine reine Lösung für Rechenoperationen, weil dann wird's lange verborgen bleiben. Aber, dass das Wort falsch geschrieben ist, seh ich gleich.	
	Nein viel hat man nicht dazu gehört. Man hat darüber gesprochen, dass es das gibt aber ich kann mich nicht erinnern, dass es speziell auf die Dyskalkulie rausgelaufen ist sondern sie ist als ein Phänomen präsentiert worden und vorgekommen. Deswegen fällt es den Lehrern auch leichter eine Legasthenie oder Teilleistungsschwächen zu diagnostizieren als eine Dyskalkulie, weil da muss man dann noch einige spezielle Seminare nachbesuchen, das wird in der Ausbildung nicht abgedeckt. Also ich kann jetzt nicht, ich kenn das Curriculum der PH nicht und da ist jetzt auch viel in Bewegung. Ich fände es wichtig, dass es einen Teil gibt, der auf Fehleranalyse, der für Fehleranalyse zuständig ist, dass sie lernen, was für verschiedene Arten von Fehlern gibt es. In Deutsch lernt man das ja, da kann man dann auch gut analysieren dabei. Aber auch in Mathematik die Denkstrukturen verstehen vielleicht gibt's da was. Es wäre wichtig, dass es das gibt.	BLB
	Ein Hindernis ist der Übergang von der VS in die weiterführende Schule. Da ist eine Schwelle eingebaut. Eine Legasthenie kann ich berücksichtigen, da gibt's einen Erlass, dass ich das bei der Beurteilung berücksichtigen darf und dann hab ich sehr viele Teilbereiche, die ich beurteilen kann und die Rechtschreibung außen vor lasse. Das ist bei einer Rechenschwäche schwierig, weil das halt sehr zentral ist und da viel dranhängt, wenn man die hat dann eben auch diese Strukturen nicht versteht. Ich würde mir wünschen, dass es Früherkennung gibt, es gibt ja diese privaten Institute aber wenn es auch im Schulalltag ausgebildete Legasthenie und Dyskalkulietrainer gibt, die das wirklich, es muss halt in der Ausbildung sein.	WZH

Table IX: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 7

Befragung	Originaltext	Kategorie
7	Univ. doz. dr. klinische und gesundheitpsychologin, wissenschaflerin im bereich dyskalkulie, leiterin des zentrums für lernen und lernstörungen an der umit	JGS

	Laut ICD 10 bzw. DSM 5	BER
	Ja viele	AHRÖ
	Unzureichend, sie sind so zu sagen nicht vorhanden in unserem schulsystem	URÖ
	Ja, die forschung ist noch in vielen bereichen nicht so weit, es gibt erst einzelne evaluierte fördermethoden und es ist viel komplexer	VR
	Ja, Unwissen der LehrerInnen ist ein Problem	BLB
	Ausbildung, erkennen sollte in der schule passieren, man kann in der schule die ersten hürden bereits wegräumen, die schulbücher sollten gründlich überarbeite werden. Das man ihnen nicht die möglichkeiten bietet die sie brauchen und man ihnen türen zumacht, die nicht notwendig wären fehlende ressourcen, überlasstung Jeder mensch hat stärken und schwächen, mehr fokussierung auf stärken, unterstützung bei der schwäche und damit auch mehr raum für entwicklung	WZH

Table X: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 8

Befragung	**Originaltext**	**Kategorie**
8	Männlich, Lehrer für Mathematik und Sport, NMS	JGS
	Als erschwertes Zahlenmengenverständnis, Schwierigkeiten in der Vorstellung von den Vorgängen bei Grundrechnungsarten.	BER
	Nein, nicht vielen, zumindest offiziell.	AHRÖ
	Aufgrund fehlender Informationen und auch fehlender Informationsflüsse zwischen Schule, Eltern, … wird dem Thema tendenziell eher zu wenig Beachtung geschenkt.	URÖ
	Weil Lesen sicher wichtiger ist und einfacher erkannt wird.	VR

	Ja, Schulung in der Lehrerausbildung.	BLB
	Im starren System und einer dämlichen, kurzsichtigen Politik. Keine Über- u. Unterbewertung. Die Kinder fördern und fordern wie alle anderen auch und dabei auf die Schwächen Rücksicht nehmen.	WZH

Table XI: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 9

Befragung	**Originaltext**	**Kategorie**
9	Studium an der PH in Mathe und Sport, BWL Studium an der FHV, Jg. 1977	JGS
	Es besteht ein Zusammenhang mit der Konzentrationsschwäche; kein Verständnis für Zahlenräume; kein Verständnis für operative Rechengänge, es fehlen Grundlagen wie beispielsweise die 4 GRA, Probleme beim Zahlensystem (Stellenwerte)	BER
	Pro Klasse im Bereich der Mittelschule ca. 2 Schülerinnen (rund 5 bis 10 %)	AHRÖ
	Sie erhalten keine Sonderbehandlung! Bekommen herkömmliche Arbeiten zu erledigen (Arbeitsblätter, Schularbeiten, Lernzielkontrollen). Einzelne Lehrpersonen versuchen im Bereich des Möglichen die Kinder zu fordern und fördern indem Unterrichtseinheiten differenziert vorbereitet werden. Da es kein klares Zeichen der Schulbehörde gibt, ist dem Lehrpersonal unklar, wie mit der Thematik umzugehen ist.	URÖ
	Ich glaube ja, und die Gründe hierfür dürften vielschichtig sein. Mit der Lese-Rechtschreibschwäche hat man sich im Bildungsbereich schon zu einem früheren Zeitpunkt auseinandergesetzt und ihr eine höhere Relevanz im Schulverlauf zugesprochen. Andererseits wird Analphabetismus in regelmäßigen Abständen von den Medien aufgegriffen, was mit einer math. Schwäche nicht mal ansatzweise passiert. Der mediale Einfluss steuert das Bewusstsein der Menschen!	VR

	Dyskalkulie muss in diversen Vorlesungen bzw. Seminaren zum Thema gemacht werden. Hierbei ist für mich die Qualität (Know-how) des Vortragenden von hoher Relevanz.	BLB
	Ressourcen sind nicht vorhanden bzw. können/wollen nicht bereitgestellt werden. Hierfür sind weitere Unterrichtseinheiten nötig, welche wiederum bezahlt werden müssen. Budgeteinsparungen im Bildungssystem bieten keine Möglichkeiten um gegen die Rechenschwäche einzelner anzukämpfen. Die aktuelle Situation sollte verbessert werden, wie es in obigen Punkten beschrieben wurde.	WZH

Table XII: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 10

Befragung	**Originaltext**	**Kategorie**
10	geb. 1981, Lehramt Mathematik und Deutsch sowie Diplomstudium Deutsche Philologie, beides Abschluss 2013 (nach karenzbedingten Unterbrechungen) Seit 2011 (mit 1 Jahr Unterbrechung) am Gymnasium als Lehrerin für Mathematik, Deutsch und Digitale Kompetenz tätig. AHS-Lehrerin im Burgenland	JGS
	Als mathematisches Pendant zur Legasthenie. Schwierigkeit im Umgang mit Zahlen, evtl. auch serieller Natur; es fehlt einem offenbar der „logische Zusammenhang“ bei Struktur und Kombination (Rechnen) von Zahlen.	BER
	Ich könnte mich an keines erinnern. Da ich an einem Gymnasium unterrichte, vermute ich, dass betroffene Kinder gar nicht erst „zu uns“ kommen, sondern womöglich von vornherein einen anderen Schulweg einschlagen. Wobei: Ein Mädchen war womöglich von einer Form der Rechenschwäche oder einer Teilleistungsschwäche betroffen, ich kann mich an eine Testauswertung von ihr erinnern, wo es eigentlich um Legasthenie o.Ä. ging. Mathematik war definitiv nicht ihre Stärke, aber sie wäre mir jetzt nicht als „mathematisch auffällig“ erschienen. Legasthene Kinder z.B. erkennt man durchaus rasch.	AHRÖ
	Ich denke, dass es diesbezüglich wenig Förderung und Unterstützung gibt.	URÖ

	Das stimmt durchaus. Vermutlich ist Rechenschwäche „weniger auffällig“ bzw. ist Lese-Rechtschreibschwäche nicht so ein Tabuthema wie vielleicht „nicht rechnen zu können“.	VR
	Es sollte zumindest ein Teilaspekt der Ausbildung sein. Man könnte ja in einem Seminar die diversen Schwächen und Probleme, mit denen man konfrontiert werden könnte, durcharbeiten.	BLB
	Wenig Zeit für Auseinandersetzung mit Defiziten, da die Lehrer schon mit so viel anderen Dingen konfrontiert sind, die zu beachten, zu erledigen sind, die kaum zu bewältigen sind, dass jegliche zusätzliche Aufgabe zur Belastung wird. Mehr Aufklärung, mehr Aufmerksamkeit für das Thema, Enttabuisierung.	WZH

Table XIII: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 11

Befragung	**Originaltext**	**Kategorie**
11	Lehramtsstudium in den Fächern Mathematik und Geografie; Jahrgang 1964	JGS
	Vertauschen von Ziffern (vor allem ähnlicher Ziffern) Vertauschen von Rechenarten Unverständnis bei Textaufgaben	BER
	Wahrscheinlich schon, habe es aber sicherlich nicht richtig erkannt.	AHRÖ
	Ich glaube, die Pädagogen haben oft keine Zeit darauf einzugehen (bei einer Schülerzahl von 25 ist es kaum machbar, auf einzelne Schwächen einzugehen).	URÖ
	Ja. Weil es so viele andere Probleme in unserem Schulsystem gibt, die man auch nicht lösen kann.	VR

	Ich weiß nicht welchen Stellenwert es heutzutage in der Lehrerausbildung hat. Vor dreißig Jahren war es kein Thema.	BLB
	Unterricht in großen Klassen Dass es den Pädagogen wieder möglich wird auf einzelne Schwächen von Kindern einzugehen.	WZH

Table XIV: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 12

Befragung	**Originaltext**	**Kategorie**
12	Jahrgang 1954	JGS
	Probleme beim kleinen 1x1, einfache Kopfrechnungen	BER
	Ja	AHRÖ
	Da gibt es meines Wissens nach kein einheitliches Konzept	URÖ
	Ich glaube, dass beiden Schwächen muss mehr Beachtung erteilt werden muss.	VR
	Das kann ich nicht beurteilen, da ich mit der jetzigen Ausbildung nicht vertraut bin	BLB
	Jederzeit verfügbare Taschenrechner Zuerst einmal eine seriöse Erhebung der „Rechenschwäche“	WZH

Table XV: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 13

Befragung	**Originaltext**	**Kategorie**
13	bin 1961 geboren, habe Bürokauffrau gelernt und bin erst mit 32 Jahren als Volksschullehrerin in den Dienst getreten. Und zwar nach der Geburt meiner zwei Kinder hab ich die Ausbildung gemacht. Seit 1992 bin ich Volksschullehrerin,	JGS

	hab in einer Vorschulklasse gearbeitet, acht Jahre Montessori-Integrationsklassen gehabt, zwei Jahre altersgemischtes Montessori-Modell, danach zwei Jahre Regelschule und immer hab ich Kinder gehabt, denen ich nicht weiterhelfen konnte in Mathematik mit Rechenschwierigkeiten, wo ich keine Lösung wusste und dasselbe auch im Bereich Legasthenie wo ich keine Lösung wusste. Und hab dann in Klagenfurt an der pädagogischen Hochschule einen Lehrgang besucht zur Förderung von Kindern mit Rechenschwierigkeiten, also zur Förderung von Kindern mit Legasthenie und Dyskalkulie. Das war ein zweijähriger Lehrgang und hab da erstmals festgestellt, dass der fachdidaktische Aufbau in der Förderung von Kindern mit Rechenschwäche sich komplett unterscheidet von dem was ich in meiner Ausbildung und auch in meinen Zusatzausbildungen gelernt hatte. Also der fachdidaktische Aufbau war total anders. (PBZ Klagenfurt) Pädagogische Beratungszentrum Klagenfurt begonnen als mobile Lehrerin für Kinder mit spezifischen Lernstörungen, insbesondere Legasthenie und Dyskalkulie. Das Bundesland Kärnten hat 2005/2006 oder 2006/2007, das weiß ich nicht mehr genau, diesen mobilen Dienst eingeführt. aber seit dieser Zeit, 2006/2007 arbeite ich in diesem Bereich mit Kindern mit Lese-Rechtschreibproblematik und Rechenschwächeproblematik außerschulisch am Nachmittag. Also die Kinder müssen zuerst Defizite haben, dann stellen die Eltern plus Klassenlehrer einen Antrag auf Förderung, dann kommen diese Kinder in die Förderung. Mit Wartezeit. Und daher hab ich meine Erfahrungen in dem Bereich und dann schnell gesehen, dass es eigentlich ein Wahnsinn ist, dass Kinder zuerst solche massiven Defizite entwickeln müssen, eine Diagnose haben müssen und dann kriegen sie eine Förderung. Und ich hab dann die Idee entwickelt, dass man eigentlich durch einen veränderten Unterricht, in dem die aktuelle Fachdidaktik, mittlerweile weiß ich, dass die Dyskalkulie-Förderkonzepte ident sind mit einer aktuellen Mathematikfachdidaktik. Das heißt eigentlich bedarf es einer verpflichtenden fachdidaktischen Nachschulung aller Lehrkräfte, die Mathematik unterrichten. Und so ist mein Konzept EVEU entstanden. Ich wollte für Lehrerinnen in Basismodulen das Wichtigste an Veränderung aus der Fachdidaktik vermitteln und ihnen dann im Anschluss zwei Möglichkeiten der Begleitung anbieten. Nämlich eine Intensivbegleitung im Unterricht durch eine Förderlehrerin und die zweite Form der Begleitung ist ein monatliches Treffen von KlassenlehrerInnen einer Schulstufe, gemeinsam mit einer Förderlehrerin. In diesen „Fachdidaktik-Qualitätszirkeln EVEU“ können wir gezielt	

	mit Klassenlehrer/inne/n derselben Schulstufe die fachdidaktischen Inhalte des nächsten Monats gezielt besprechen. Gemeinsam werden Umsetzungsmöglichkeiten im Unterricht besprochen. Im nächsten Qualitätszirkel wird reflektiert und die nächsten Ziele besprochen.	
	Für mich ist es die Definition, die Schipper hat, dass eben „Rechenschwäche ist auf der Ebene des kindlichen Denkens ein klar beschreibbarer Zusammenhang von Fehlvorstellungen, fehlerhaften Denkweisen und nicht zielführenden Lösungsmustern zu den einfachsten mathematischen Grundlagen". So würde ich das beschreiben. Und ich würde sagen, dass das alles Kinder sind, die durchschnittlich intelligent sind und höchst fleißig sind, oft „gedrillt" werden, weil sie viel üben müssen und über auswendig merken kompensieren müssen. Und Gaidoschik sagt eben: „Ein Kind ist schwach im Rechnen, weil es und so lange es noch nicht besser rechnen gelernt hat." Das heißt auch, dass man auch viel im Unterricht tun kann und was mir noch wichtig ist, in der „schulischen Behandlung der Rechenschwäche" des Bundesbildungsministeriums wird von Rechenerwerbsschwäche gesprochen und gleichzeitig wird das definiert als eine umschriebene Entwicklungsstörung schulischer Fertigkeiten im ICD 10. Ich sehe es wirklich so, dass die Kinder Grundlegendes nicht verstanden haben, dass sie einfach eine aktuelle Fachdidaktik brauchen und ich sehe auch, dass für manche Kinder ein Unterstützungssystem, also wirklich spezifisch geschultes Personal noch notwendig ist. Und in ganz schweren Fällen braucht es auch für diese Kinder eine außerschulische Förderung.	BER
	Für mich deckt sich das ziemlich mit der Prozentzahl aus der Forschung. Wir haben sechs Prozent Kinder mit einer massiven Rechenstörung und 15% Kinder mit förderbedürftiger Rechenschwäche. Und das ergeben auch die Bildungsstandardstestungen M4 und M8, das ist immer ein Prozentsatz von 20 bis 30% und das ist genau das was ich erlebe in den Klassen. Also in jeder Klasse ist ein Kind mit einer massiven Rechenschwächeproblematik und meistens sind es zwei.	AHRÖ
	In der VS muss man schauen, dass der traditionelle Unterricht, wo ja viele nicht einmal einen Unterschied sehen, oder wissen, das muss in die Köpfe rein, dass man wie in jedem Wirtschaftsbereich sich auf aktuelle/neuere Erkenntnisse stützt, dass man die integrieren bzw.	URÖ

	implementieren muss. Es wird u. a. zu wenig Fokus auf Operationsverständnis im Unterricht gelegt. […]weiß man wahrscheinlich immer noch zu wenig, weil ja auch bei uns in der Ausbildung der Fokus auf Rechenoperationen und Zahlen liegt und für den Bereich räumliche Vorstellung und Wahrnehmung, Raumorientierung bleibt fast noch zu wenig Zeit. Dies wäre aus meiner Sicht ebenso wichtig. Also ich denke mir, dass es wichtig ist, dass pädagogische Diagnostik Usus wird. Und dass es da einen ganz klaren Leitfaden geben muss, weil es darf nicht Zufall sein, ob jemand etwas erkennt, oder nicht erkennt. Und da gibt es schon verschiedene Möglichkeiten, wie man pädagogische Diagnostik in der Mathematik machen kann kann und aus meiner Sicht muss man schauen, dass auch das nicht Zufall bleibt, sondern dass das in jeder 1. Klasse erhoben wird, wenn Kinder in die Schule kommen. Ich glaube auch, dass es in dieser Phase Stützpersonal geben muss, damit eine Klassenlehrerin Unterstützung bekommt.	
	Legasthenie ist bekannter. Ich denke mir, das war schon vorher erforscht und die Forschungsergebnisse zum Phänomen Dyskalkulie sind halt erst später gekommen und da wird halt einfach so gesagt, ja ich war auch schon immer schwach und das Einmal Eins muss man halt auswendig lernen. Es wird dem witzigerweise nicht so eine Wichtigkeit gegeben, dabei find ich ist die Tragödie viel größer, für Menschen mit Schwächen und Schwierigkeiten im Rechnen, weil diese Kinder anfangen zu denken, ich bin blöd, mit mir muss was nicht stimmen, andere können das, was ich stur lernen muss, daher muss mit meinem Denken etwas nicht stimmen und das hat dann wirklich gravierende Auswirkungen.	VR
	Ich kann nur für Kärnten sprechen und in Kärnten ist es definitiv so, dass alle Lehrerinnen in meiner Altersgruppe, ich bin jetzt 56, wir haben in unserer Ausbildung wirklich eine veraltete Fachdidaktik gehört. Und wir haben auch keine Nachschulung oder irgendetwas davon erhalten oder erfahren, dass es Veränderungen gegeben hätte. Und hätten wir in Kärnten eben nicht diesen ersten Lehrgang gehabt, der eben Förderlehrer ausgebildet hat, hätten wir immer noch nichts gewusst. Das war für mich auch der Anlass EVEU zu initiieren. Ich meine, dass es ein Pflichtteil sein sollte, dass es in der normalen Mathematiklehramtsausbildung die Dyskalkulie einen großen Stellenwert haben muss. Weil sonst werden wir ewig die Bildungsstandardergebnisse haben.. Bis jetzt gibt’s kaum ein Bewusstsein für die	BLB

	Rechenschwächeproblematik. Es gibt kaum eine Vorstellung darüber wie es einem Kind geht, dass ständig nachdenken muss, wie es rechnet, was sind Zehner, was sind Einer. Es muss keine Stigmatisierung sein! Man muss schon bei KindergartenpädagogInnen anfangen. Es verändert sich. Seit Herr Gaidoschik an der PH in Klagenfurt war, hören jetzt alle Studierenden eine aktuelle Fachdidaktik.	
	Ich glaube das größte Hindernis liegt darin, dass ganz viele Menschen, die gar nichts mit Kindern zu tun haben, aber trotzdem in der Bildungspolitik tätig sind, keine Vorstellung haben was Rechenschwäche für die Betroffenen bedeutet. In Vorträgen, oder in Gesprächen mit Pflichtschulinspektoren ist es mir oftmals nicht gelungen Betroffenheit zu erzeugen. Die Erlebniswelt von Betroffenen über die Jahre anschaulich zu machen wäre glaube ich wichtig und Betroffenheit dafür zu erzeugen. Videodokumentationen können auch sehr hilfreich sein. 1.Basisausbildung aller LUL enthält aktuelle Fachdidaktik 2. Erich Wittmann: Förderung von Kindern mit Rechenschwäche 3. Alle LUL müssen fachdidaktische Nachschulung erhalten verpflichtend 4. Flexibles Unterstützungssystem für Klassen 5. Pädagogische Diagnostik am Schulanfang auf Basis derer man Förderung beantragen kann 6. EVEU (Möglichkeit einer Intensivbegleitung und Teilnahme an regelmäßigen Fachdidaktik-Qualitätszirkel-Gruppen) und außerschulische Förderung (www.sonderpaed.ksn.at) 7. Kombination Eltern-Kindpass und verpflichtende Elternabende für Eltern von künftiger SchulanfängerInnen 8. Verpflichtende pädagogische Elternabende während der Volksschulzeit (2 pro Semester), mit hoher Verbindlichkeit, damit auch Kinder, deren Eltern sich dafür nicht interessieren, profitieren können. Kombinieren mit Kindergeld, wenn den Eltern alles egal ist, was mit dem Kind in der Schule passiert, sollten sie weniger/kein Kindergeld bekommen. 9. Verbindung von Theorie und Praxis	WZH

Table XVI: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 14

Befragung	Paraphrase	Kategorie
14	Weiblich, Englisch- und Mathematiklehrerin	JGS
	Kein Verständnis für Zahlen als Mengen und Folgeprobleme im Umgang mit Zahlen bereits bei Grundrechnungsarten.	BER
	Theoretisch werden Kinder mit massiven Schwächen gar nicht zum Gymnasium zugelassen, dennoch finden sich immer wieder Kinder und Jugendliche mit erheblichen Problemen in Punkto Vorstellungsvermögen für Mengenbegriffe und anderen fehlerhaften Rechenoperationen. Diese Defizite treten meistens in der dritten Unterstufe in Erscheinung, die meisten bleiben bis zum Ende der Oberstufe erhalten.	AHRÖ
	Wahrscheinlich werden viele Betroffene als faul oder an Mathematik desinteressiert abgestempelt. Als Hilfestellung wird Nachhilfe oder zusätzliches Üben vorgeschlagen.	URÖ
	Definitiv, RS ist unauffälliger und wird falsch interpretiert.	VR
	Ich habe im Rahmen meiner Ausbildung zu diesem Thema NICHTS gehört, also definitiv ja.	BLB
	Die größten Hindernisse sind fehlende Zeit der LUL, Standardisierungsvorgaben, die es einzuhalten gilt, sowie der Mangel an geschultem Personal. Daher wünsche ich mir mehr Information seitens der LUL und auch mehr Fortbildungsmöglichkeiten.	WZH

Table XVII: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 15

Befragung	Originaltext	Kategorie
15	Keine Angabe	JGS
	Kein mathematisches Verständnis, nur Zählen und nicht rechnen in allen Grundrechnungsarten.	BER
	10%-20% pro Klasse, Tendenz steigend	AHRÖ
	Dadurch, dass das Erkennen von Dysk. Wesentlich schwieriger ist als bei LRS dauert es oft ziemlich lang, bis es zur Diagnose und Förderung kommt, aber dann funktioniert es gut.	URÖ
	Siehe Punkt 5.1 (Dadurch, dass das Erkennen von Dysk. Wesentlich schwieriger ist als bei LRS dauert es oft ziemlich lang, bis es zur Diagnose und Förderung kommt, aber dann funktioniert es gut.)	VR

	ja	BLB
	Bürokratie (Hindernis) Doppeltes Personal, Kurse mit praxisnahen Dozenten, die gut vortragen können (Wünsche)	WZH

Table XVIII: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 16

Befragung	Originaltext	Kategorie
16	Keine Angabe	JGS
	Eine Störung grundlegende Fähigkeiten des Rechnens zu erlernen z.B.: Zählfertigkeit, Mengenvorstellungen, Grundrechnungsarten,…die Intelligenz muss im Normbereich liegen.	BER
	Ja immer mehr	AHRÖ
	Oft zu spät erkannt, man wartet mit einer Spezialförderung.	URÖ
	Sicher, die Forschung hinkt da ein Wenig hinterher. Ist aber im Kommen.	VR
	-früher war das sicher so -heute weiß ich das nicht -ist aber sicher ein Kernthema	BLB
	-Kleingruppen für Kinder mit Schwächen -Frühere Testung -Schnelles Umsetzen der Forschungsergebnisse -Geschultes Personal -Bessere Weiterbildung der Lehrer	WZH

Table XIX: Inhaltliche Kategorienzuteilung Befragung 17

Befragung	Originaltext	Kategorie
17	1964: Geboren am 27. Mai in Amstetten, NÖ Direktor an einer VS	JGS
	Ich würde nach W. Schipper von Kindern sprechen, „die sich schwer tun, beim Erlernen des Rechnens“. Der Begriff „Rechenschwäche“ als solches ist bereits unglücklich, denn	BER

	er suggeriert, dass eine Schwäche „am Kind“ sei, was so nicht haltbar ist. Wie M. Gaidoschik würde ich meinen, dass Kinder, die im schulischen Umfeld in Bezug auf „Rechenschwäche“ auffällig werden, in ihrem individuellen Lernprozess das Rechnen noch nicht besser gelernt haben. Die Ursachen können und werden häufig sehr vielfältig und immer unterschiedlich ausgeprägt sein. Jedenfalls sind die Schwierigkeiten (und entsprechende Defizite) in elementaren Bereichen der Schulmathematik (Arithmetik), wie (1) Zahlverständnis, (2) Stellenwertverständnis und (3) Operationsverständnis zu finden. Diese Schwierigkeiten sind meist mit den Möglichkeiten des regulären Schulunterrichts und auch Schulförderunterrichts oft nicht mehr zu bewältigen.	
	Natürlich. Je nach Definition und Interpretation sind sicherlich in jedem Geburtenjahrgang 10 – 15% der SchülerInnen potenziell betroffen und tun sich mehr oder weniger schwer beim Erlernen des Rechnens.	AHRÖ
	Durchwachsen. Die Situation ist, denke ich, stark abhängig davon, wo sich die jeweilige Schule befindet. Es gibt Regionen, in denen bereits Lehrpersonen mit entsprechenden Ausbildungen auch entsprechend mit Ressourcen versorgt werden und damit LehrerInnen Hilfestellungen anbieten können bzw. Kindern Unterstützung geben können. Es gibt aber auch Regionen, wo dieses Thema noch kaum Beachtung findet.	URÖ
	Das liegt – denke ich – daran, dass die „Rechenschwäche“ eine äußerst „junge“ wissenschaftliche Disziplin ist, deren Erforschung erst in den Anfängen steckt, wo hingegen „Legasthenie“ bereits in den 70er-Jahren des vergangenen Jahrhunderts ein großes Thema in den Schulen war (mit durchaus fragwürdigen Auswüchsen). Außerdem ist es ein gesellschaftliches Phänomen, dass man durchaus bereitwillig von sich selbst behauptet, man sei in Mathematik immer schlecht gewesen. Selten hört man von Leuten, die in der Öffentlichkeit feststellen: „Lesen hab ich nie ordentlich gelernt.“ Es ist also in der Gesellschaft (durchaus auch in der prominenten) wesentlich anerkannter, Mathematik nicht zu mögen als nicht gern und gut zu Lesen. Viele dieser „Mathehasser“ denken dabei allerdings an so Dinge wie Integrale, Sinus- und Cosinussätze, Kurvendiskussionen und ähnliche „Abscheulichkeiten“.	VR

	Dabei wird dann leichtfertig übersehen, dass es bei „Rechenschwäche“ um grundlegende arithmetische Kompetenzen geht, die durchaus Grundlage für Lebensfähigkeit und Lebenstüchtigkeit sein können. Man kann durchaus von Eltern, wenn die Rede auf die mathematischen Fähigkeiten ihrer Sprösslinge kommt, hören: „Das hab ich auch nie kapiert. Und aus mir ist auch etwas geworden.“ Dagegen werden dieselben Eltern, sollte ihren Kindern Lesekompetenzen abgesprochen werden, viel eher bereit sein, Fördermaßnahmen zu unterstützen oder selbst entsprechend aktiv zu werden.	
	Ja, ich denke, das geht aus den oben erwähnten Punkten bereits deutlich hervor. Nicht nur diesem Thema (gemeint ist die „Rechenschwäche“), sondern ganz allgemein, sollte im Curriculum für die Primarstufe der Didaktik der Grundschulmathematik viel breiterer Raum gegeben werden. Und ich meine damit nicht die rein fachwissenschaftliche Beschäftigung, die sich dann häufig auf Querlesen von Fachliteratur und deren Zusammenfassung in Proseminararbeiten beschränkt. Sondern das intensive Beschäftigen mit der Fragestellung: Wie lernen Kinder Mathematik? sollte aus allen Blickwinkeln (Fachwissenschaft, Fachdidaktik, Praxis) beleuchtet werden. Den Studierenden muss auch klar werden, dass sie von Anfang an „Mathematik“ unterrichten werden und nicht „Rechnen“.	BLB
	In der Trägheit des Systems. Wenn ich mir überlege, dass seit den frühen 1990er-Jahren in Deutschland (und in der Schweiz) bereits Lehrpläne existierten, die genau das, was ich oben thematisiert habe, beinhalteten. Dass es in Deutschland seit dieser Zeit entsprechende Forschungstätigkeiten gibt und bei uns in Österreich diese Inhalte erst etwa seit 2005 langsam „anerkannt“ werden. Dass in Österreich ohne die Einführung der Bildungsstandards (über die man in vielen Teilen sehr kontroversiell diskutieren kann) heute wohl noch Mathematiklehrbücher am Markt wären, die sich seit den 1950er-Jahren nur im Layout und der Anpassung tagesaktuellen Zahlenmaterials geändert hätten, macht mir Sorge. Viel mehr Prävention im Unterricht, damit der Prozentsatz der Betroffenen niedriger wird. Ich denke, die Hälfte der heute als „rechenschwach“ titulierten SchülerInnen, könnte durch entsprechende vorbeugende, didaktische Maßnahmen verhindert werden. Gute SchülerInnen	WZH

	würden von solch einem Unterricht darüber hinaus ebenso profitieren. Für tatsächlich Betroffenen wünsche ich mir Früherkennung. LehrerInnen sollten durch Aus- und Fortbildung befähigt sein, möglichst früh zu erkennen, dass ein Kind „rechenschwach“ werden könnte und Maßnahmen ergreifen bzw. Hilfe anfordern. Zuwarten und zu hoffen, das würde sich von selbst geben, der Knopf würde irgendwann aufgehen, fällt unter „unterlassene Hilfeleistung“. Für die Betreuung selbst wünsche ich mir professionelle, gut ausgebildete TrainerInnen, die die Möglichkeit haben, individuell auf die jeweilige Problemlage einzugehen und darüber hinaus eine „Eselsgeduld“ haben. Sie werden sie brauchen. Wahrscheinlich bräuchte es „Richtlinien zum Umgang mit „rechenschwachen“ SchülerInnen“, die vom Landesschulrat (oder Bildungsdirektion) zu erlassen wären, wie es etwa in NÖ passiert ist. Dass dann auch noch sämtliche Rahmenbedingungen passen und Ressourcen zur Verfügung stehen, wäre mein abschließender Wunsch.	