

Hochschule für Heilpädagogik Zürich
Departement 1 Pädagogik bei Schulschwierigkeiten

Diplomarbeit

Metakognition in der Volksschule

Eine Erhebung zum Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen
von der 1. bis zur 9. Klasse



www.metakognition.ch.vu

Beratung:
Raphael Gschwend

Eingereicht von:
Petra Briner-Lienhard, petra.briner@bluemail.ch
Eva Geraets, eva@geraets.ch

Datum: April 2006

Danksagung

Wir danken Raphael Gschwend für seine überaus engagierte, kompetente und effiziente Begleitung unserer Diplomarbeit. Er hatte zu jeder Zeit ein offenes Ohr für die Anliegen und Probleme bezüglich unseres Vorhabens und seine Beratung während zahlreicher Kolloquien gab uns jeweils wieder neuen Elan.

Weiter danken wir Thorsten Stegmaier, der es uns ermöglichte, einen elektronischen Fragebogen zu realisieren und Thomas Briner, der uns bei der quantitativen Auswertung unterstützte.

Schliesslich gilt unser Dank auch den beiden Lektorinnen Erika Geraets und Elisabeth Vetterli für ihre sorgfältige Arbeit.

Abstract

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem Einsatz von Metakognition in der Volksschule. Welchen Nutzen bringen metakognitive Unterrichtsformen und wie sollen sie eingesetzt werden? Wie sieht der tatsächliche Einsatz im Schulalltag aus? Im ersten Teil der Arbeit wird die Relevanz der Metakognition für das Lernen belegt. Zudem werden verschiedene Möglichkeiten aufgezeigt, um metakognitive Aspekte in den Unterricht einfließen zu lassen. Die verwendete Literatur stammt zur Hauptsache von den Autorinnen und Autoren Flavell (1971), Brown (1984), Kaiser und Kaiser (1999) sowie Guldemann (1996). Das Kernstück der Arbeit bilden die Resultate einer webbasierten Umfrage unter insgesamt 103 berufstätigen Lehrpersonen im Grossraum Zürich, deren Angaben mittels einer quantitativen Datenanalyse ausgewertet wurden. Die Analyse der Daten gibt Aufschluss über die Bekanntheit des Konzepts Metakognition und die Häufigkeit des Einsatzes von metakognitiven Unterrichtsformen unter verschiedenen Aspekten. Es wird dargelegt, dass zum Beispiel die Klassengrösse, der Anteil Kinder mit Deutsch als Zweitsprache und das Tätigkeitsgebiet einer Lehrperson die Häufigkeit des Einsatzes beeinflussen. Die Arbeit zeigt überdies, wie die Lehrpersonen die Wirksamkeit metakognitiver Unterrichtsformen einschätzen, womit sich teilweise die Aussagen von Guldemann (1996) bestätigen lassen. Basierend auf diesen Resultaten werden Handlungsansätze aufgezeigt, wie das Konzept Metakognition noch verstärkt im Umfeld der Volksschule verwurzelt werden könnte.

Schlagwörter: Metakognition – metakognitive Unterrichtsformen – Flavell (1971) – Brown (1984) – Kaiser und Kaiser (1999) – Guldemann (1996) – webbasierte Umfrage – quantitative Datenanalyse

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	7
1.1	Überblick über die Arbeit	7
1.2	Motivation und Herleitung der groben Fragestellung	7
1.3	Ziel unserer Arbeit	8
1.4	Vorgehensweise	8
1.4.1	Theoretische Einordnung	8
1.4.2	Methode und Strategie	9
1.4.3	Forschungsverlauf	9
2	THEORETISCHE GRUNDLAGEN	10
2.1	Begriffsklärung	10
2.1.1	Klassifikation der Metakognition nach Flavell (1971)	11
2.1.2	Metakognitives Konzept nach Brown (1984)	12
2.1.3	Das Modell Metakognition nach Kaiser und Kaiser (1999)	13
2.1.4	Zusammenfassung des Unterkapitels Begriffsklärung	15
2.2	Metakognition in der Schule	15
2.2.1	Metakognition im Zürcher Lehrplan	15
2.2.2	Altersbereich für die Entwicklung von metakognitiven Kompetenzen	16
2.2.3	Umsetzung von Metakognition im Unterricht	16
2.2.4	Zusammenfassung des Unterkapitels Metakognition in der Schule	26
3	FRAGESTELLUNG	27
4	HYPOTHESEN	28
4.1	Hypothesen zur Häufigkeit der Anwendung	28
4.1.1	Hypothese 1: Einfluss der Klassengrösse	28
4.1.2	Hypothese 2: Einfluss des Tätigkeitsgebiets	29
4.1.3	Hypothese 3: Einfluss Anteil Kinder mit Deutsch als Zweitsprache	29
4.1.4	Hypothese 4: Einfluss Schulalter der Schülerinnen und Schüler	30
4.2	Hypothesen zur Beurteilung der Wirksamkeit	30
4.2.1	Hypothese 5: Erfahrungen	30
4.2.2	Hypothese 6: Hindernisse	31
5	STRATEGIE UND METHODE	32
5.1	Definition Survey und Fragebogen	32
5.1.1	Survey	32
5.1.2	Fragebogen	33
5.2	Möglichkeiten und Grenzen der gewählten Methode	33
5.3	Begründung der Methodenauswahl	34
5.4	Entstehung des Fragebogens	35

5.5	Zeitplan für die Erhebung	37
5.6	Rücklauf.....	37
5.7	Zusammenfassung des Kapitels Strategie und Methode	39
6	RESULTATE AUS DER BEFRAGUNG	40
6.1	Bekanntheit und Verbreitung des Konzepts Metakognition.....	40
6.1.1	Bekanntheit des Begriffes Metakognition.....	40
6.1.2	Verbreitung des Konzepts Metakognition	42
6.2	Häufigkeit der Anwendung	44
6.2.1	Herleitung der Indexierung.....	44
6.2.2	Häufigkeit der Anwendung der verschiedenen Unterrichtsformen.....	47
6.2.3	Aspekt Klassengröße	49
6.2.4	Aspekt Tätigkeitsgebiet einer Lehrperson.....	52
6.2.5	Aspekt Anteil Kinder mit Deutsch als Zweitsprache	55
6.2.6	Aspekt Schulalter	59
6.3	Beurteilung der Wirksamkeit	63
6.3.1	Erfahrungen mit der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen	63
6.3.2	Hindernisse bei der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen	71
6.4	Weitere Ergebnisse	80
6.4.1	Aspekt Berufserfahrung.....	80
6.4.2	Aspekt Geschlecht.....	82
7	HANDLUNGSANSÄTZE FÜR DEN SCHULALLTAG	84
7.1	Aus- und Weiterbildung	84
7.2	Unterrichtsformen	85
7.3	Gedanken zu den Hindernissen	86
7.4	Zusammenfassung des Kapitels Handlungsansätze	87
8	REFLEXION.....	88
8.1	Theoretische Grundlagen.....	88
8.2	Methode.....	89
8.3	Auswertung der Ergebnisse	90
8.4	Zusammenarbeit.....	91
9	ZUSAMMENFASSUNG MIT BEZUG ZUR FRAGESTELLUNG.....	92
9.1	Problemstellung und Vorgehen	92
9.2	Zusammenfassende Beantwortung der Fragestellung	92
9.2.1	Beantwortung der Fragestellung bezüglich der theoretischen Grundlagen	93
9.2.2	Beantwortung der Fragestellung bezüglich der Anwendung im Schulalltag	93
9.3	Handlungsansätze	95
9.4	Persönliches Fazit.....	96

ANHANG	I
BEILAGE A: ÜBERBLICK ÜBER INHALT DER BEIGELEGTEN CD-ROM	I
BEILAGE B: FRAGEBOGEN UND BEGLEITBRIEFE	IV
Beilage B1: Fragebogen.....	IV
Beilage B2: Begleitbrief zur Erhebung an die Schulleiterinnen und Schulleiter	XIV
Beilage B3: Begleitbrief zur Erhebung an die befragten Lehrpersonen.....	XIV
Beilage B4: Begleitbrief für das Nachfassen bei den Teilzeitstudierenden der HfH	XV
BEILAGE C: ZEITPLAN ZUM FORSCHUNGSVERLAUF	XVI
BEILAGE D: CURRICULA VITAE	XVII

1 Einleitung

Im Rahmen unserer Diplomarbeit haben wir uns mit dem Thema Metakognition in der Volksschule auseinander gesetzt. Das erste Kapitel gibt einen Überblick über die gesamte Arbeit. Zudem leiten wir eine erste Fragestellung her, erläutern das Ziel unserer Diplomarbeit und stellen die gewählte Vorgehensweise dar.

1.1 Überblick über die Arbeit

Im Zentrum unserer Arbeit steht eine Fragestellung, wie sie in Kapitel 1.2 ein erstes Mal formuliert wird. Diese zieht sich gleich einem roten Faden durch das ganze Diplomprojekt. In Kapitel 2 erarbeiten wir eine theoretische Grundlage, indem wir den Begriff „Metakognition“ definieren und uns mit der Umsetzung dieses Konzeptes in der Volksschule auseinander setzen. In Kapitel 3 präzisieren wir unsere erste Fragestellung.

In Kapitel 4 stellen wir Hypothesen auf, welche die Grundlage für die Erarbeitung des Fragebogens und die anschliessende Auswertung der Ergebnisse bilden. In einem nächsten Kapitel, in Kapitel 5, befassen wir uns genauer mit der von uns gewählten Strategie und der Methode des Fragebogens.

Ein grosser Teil unserer Arbeit besteht in der Darstellung der Resultate im Zusammenhang mit den präzisierenden Fragestellungen und Hypothesen. Wir stützen uns dabei auf die Antworten aus dem Fragebogen und stellen diese anhand von Grafiken dar. Diese Diagramme werden in Kapitel 6 beschrieben, interpretiert und gegebenenfalls aufgrund einer Hypothese diskutiert. Kapitel 7 widmet sich dem Ableiten von Handlungsansätzen für die Schule.

Zum Schluss evaluieren wir in Kapitel 8 die Vorgehensweise sowie die Resultate der Diplomarbeit und reflektieren unsere Zusammenarbeit. Kapitel 9 schliesst mit einer kurzen Zusammenfassung die ganze Arbeit ab.

1.2 Motivation und Herleitung der groben Fragestellung

Im gemeinsamen Gespräch über mögliche Diplomarbeitsthemen stellten wir fest, dass wir beide Freude und Interesse daran hätten, uns mit dem Thema Metakognition eingehender zu beschäftigen.

Eva stiess während ihrer Ausbildung an der pädagogischen Hochschule zum ersten Mal auf den Begriff der Metakognition. Sie lernte, dass es für die Schülerinnen und Schüler nicht nur wichtig ist, Fachwissen zu generieren, sondern auch am Thema Lernen als solches zu arbeiten. Petra hat als Primarlehrerin selber Erfahrungen gemacht mit dem Schreiben lassen von Lerntagebüchern. Sie regte die Kinder damit an, über ihre gefundenen Lösungen und Lösungswege nachzudenken. Petra war fasziniert davon, wie sehr sich die Schülerinnen und Schüler durch diese Arbeitsweise ansprechen liessen. Wir haben beide mit Erstaunen festgestellt, dass wir uns während unserer eigenen Schulzeit nie bewusst mit metakognitiven Strategien auseinander gesetzt haben. Während all dieser Schuljahre wurde das Lernen selber nie explizit zum Thema. Diese persönlichen Erfahrungen sowie die Erlebnis-

se aus dem Schulalltag als Lehrerinnen haben uns neugierig gemacht, am Thema Metakognition zu arbeiten.

Aufgrund der Breite dieses Themas entschlossen wir uns, uns bei der Bearbeitung des Diplomprojektes auf den Einsatz metakognitiver Aspekte in der Volksschule zu beschränken. Uns interessierten einerseits die Fragen, warum und auf welche Weise metakognitive Aspekte im Unterricht angeregt werden sollen und andererseits, inwiefern metakognitive Unterrichtsformen im Schulalltag tatsächlich eingesetzt werden.

Dies führte uns zur ersten Fragestellung, die lautet:

Wie gestaltet sich der Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen in der Volksschule?

Mit dieser Fragestellung begannen wir, uns in das Thema zu vertiefen. Im weiteren Verlauf wurde die Fragestellung dann so verfeinert, wie das in Kapitel 3 beschrieben wird.

1.3 Ziel unserer Arbeit

Mittels einer Literaturrecherche werden wir den Begriff „Metakognition“ definieren und beschreiben, aus welchen Gründen es wichtig sein könnte, beim Lernen den metakognitiven Aspekt miteinzubeziehen. Wir zeigen mögliche Unterrichtsformen auf, welche geeignet sind, um metakognitives Lernen in der Schule anzuregen. Des Weiteren möchten wir herausfinden, wie weit das Konzept der Metakognition bei Lehrpersonen, welche in der Praxis stehen, bekannt und verbreitet ist sowie die Häufigkeit des Einsatzes metakognitiver Unterrichtsformen unter verschiedenen Aspekten betrachten. Zusätzlich interessiert uns, wie die Lehrpersonen die Wirksamkeit der Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen beurteilen.

Schliesslich erarbeiten wir aufgrund der Resultate Handlungsansätze für die Praxis, wie metakognitive Unterrichtsformen im Schulalltag ein zusätzliches Gewicht gewinnen könnten.

1.4 Vorgehensweise

Im Folgenden wird ersichtlich, wie wir bei der Bearbeitung unseres Diplomprojektes vorgegangen sind. Wir geben einige theoretische Erläuterungen, welche der Arbeit zu Grunde liegen, befassen uns ein erstes Mal mit der von uns gewählten Methode und Strategie und beschreiben den Forschungsverlauf.

1.4.1 Theoretische Einordnung

Der folgende Abschnitt hat zum Ziel, Metakognition ein erstes Mal kurz einzugrenzen und zu beschreiben, was wir unter diesem Begriff verstehen. Eingehendere theoretische Erläuterungen finden sich dann im Kapitel 2.

Metakognition macht das Lernen und die dabei ablaufenden Prozesse selber zum Thema. Es beinhaltet zwei Aspekte: das Wissen und die Kontrolle über das eigene kognitive System. Nach Kaiser und Kaiser (1999) stellt Metakognition eine Grundqualifikation des Lernens dar und auch gemäss Zürcher

Lehrplan (1991) ist es wichtig, dass Schülerinnen und Schüler Lern- und Arbeitstechniken kennen und diese selbständig anwenden lernen. Auf die Frage, wie es möglich ist, metakognitive Elemente in den Unterricht einzubauen, sind wir bei Guldemann (1996), Brunsting-Müller (1997) und Meichenbaum und Goodman (1971) auf verschiedene Modelle gestossen.

1.4.2 Methode und Strategie

Um herauszufinden, warum und auf welche Weise metakognitive Aspekte im Unterricht angeregt werden sollen, bedienten wir uns der Angaben aus der Literatur.

Da wir für die Bearbeitung des zweiten Teiles der Fragestellung nach dem tatsächlichen Einsatz von Metakognition im Schulalltag in der Literatur keine Angaben finden konnten, haben wir uns entschieden, selber Daten zu erheben, welche uns Antworten auf diese Fragen liefern könnten. Mit Hilfe eines Fragebogens (siehe Beilage B) erfassten wir Daten zur Bekanntheit und Verbreitung des Konzeptes Metakognition, zur Häufigkeit der Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen sowie zur Beurteilung der Wirksamkeit solcher Unterrichtselemente.

Aufgrund der Literaturrecherche formulierten wir Fragen bezüglich des Einsatzes metakognitiver Unterrichtsformen in der Schule und stellten daraus einen Online-Fragebogen mit quantitativen Fragen her. Wir erhoben die Daten mit der Strategie eines Surveys und werteten diese aufgrund unserer Hypothesen aus. In Kapitel 5 wird die Methode noch genauer beschrieben.

1.4.3 Forschungsverlauf

Im nachfolgenden Kapitel beschreiben wir den Forschungsverlauf unserer Diplomarbeit, welche sich zeitlich über 14 Monate erstreckte. Im Anhang befindet sich dazu ein genauer Zeitplan (siehe Beilage C).

Wir erstellten zu Beginn unseres Projektes im Januar 2005 eine Disposition, in der wir eine erste Fragestellung formulierten. Aufgrund dieser entschieden wir uns, uns einerseits vertieft mit der Theorie der Metakognition auseinanderzusetzen und andererseits beschlossen wir, eine Erhebung mittels eines Fragebogens durchzuführen. Anschliessend verfeinerten wir die zu Beginn verfasste Fragestellung und stellten zu den präzisierenden Fragen Hypothesen auf. Im Verlaufe unserer Arbeit merkten wir, dass die Hypothesen für unseren Forschungsprozess eminent wichtig waren. Aufgrund unserer Hypothesen erarbeiteten wir den Fragebogen und werteten auch die Daten entsprechend aus.

Nach der Hypothesenbildung und parallel dazu befassten wir uns mit der von uns gewählten Strategie des Surveys und der Methode des Fragebogens. Dann erstellten wir den Fragebogen, versandten ihn an über 400 Personen und warteten gespannt auf die Rückmeldungen, die es dann auszuwerten galt. Die Auswertung brauchte viel Zeit, war sehr spannend und wir stellten fest, dass die Darstellung dieser Daten in unserer Diplomarbeit viel Raum einnehmen wird.

Zum Schluss des Projektes beantworteten wir die Fragestellung und formulierten aus den gewonnenen Erkenntnissen der Fragebogenanalyse Handlungsansätze für die Volksschule.

2 Theoretische Grundlagen

Im ersten Teil dieses Kapitels werden wir unter Einbezug der metakognitiven Konzepte von Flavell (1971) und Brown (1984) den Begriff „Metakognition“ erläutern, wobei wir uns auf einen Bericht von Schröder (1993) stützen. Anschliessend wird das Modell von Kaiser und Kaiser (1999) zur Metakognition präsentiert. Im zweiten Teil geht es um die Frage, wie metakognitive Prozesse in der Schule gefördert werden können. Wir suchen nach Grundlagen zum Einsatz von metakognitiven Elementen im Zürcher Lehrplan und beschreiben den Altersbereich für die Entwicklung metakognitiver Kompetenzen nach Schneider (1989). Zudem beschreiben wir, wie Lernende arbeiten, die mit metakognitiven Strategien umzugehen wissen, zeigen, auf welche Weise metakognitive Förderung in den Unterricht eingebettet werden kann und stellen Unterrichtsformen hauptsächlich nach Guldemann (1996) vor, welche die Lernenden dazu anregen, metakognitives Denken zu entwickeln und anzuwenden.

2.1 Begriffsklärung

Bei der Begriffsdefinition beziehen wir uns auf einen Bericht von Schröder (1993). Schröder (1993) bezeichnet „Metakognitionen“ als Phänomene, die (gemäss der griechischen Wortbedeutung „meta“) *hinter* den Kognitionen zu suchen sind. Beim Begriff „Kognition“ handelt es sich aufgrund seiner lateinischen Herkunft um „Erkenntnisfunktionen“. Bei einem engen Verständnis von Kognition sind damit Denken, Problemlösen und Intelligenzleistungen gemeint. Doch entsprechend der weiten Bedeutung des deutschen Wortes „erkennen“ muss bei der Definition bereits die Wahrnehmung mit einbezogen werden, sowie auch die Bereiche Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Lernen, Wissen, Kategorisierungs- und Begriffsbildungsprozess. Im Weiteren schreibt Schröder (1993), dass in den Metakognitionen die oben beschriebenen Funktionen selber zum Gegenstand gemacht werden. Man kann zum Beispiel etwas über seine Gedächtnisfähigkeit wissen, über eine Problemlösung nachdenken oder seine Aufmerksamkeit bewusst steuern. Schröder (1993) schreibt, dass es wiederum kognitive Funktionen sind, die hinter den Kognitionen stehen. Die häufig zu findende Formulierung Metakognition sei Denken über Denken hat in diesem Sinne also ihre Berechtigung. In manchen Fällen ist es jedoch kaum möglich, zwischen der Kognition und der sich darauf beziehenden Metakognition zu unterscheiden.

Flavell (1971) und seine Mitarbeiter haben den Begriff Metagedächtnis in die Diskussion eingebracht, indem sie Untersuchungen über das Wissen von Kindern über ihr eigenes Gedächtnis durchgeführt haben. Schröder (1993) schreibt, dass dann die Ausweitung des theoretischen Ansatzes auf andere kognitive Funktionen erfolgte und dadurch der allgemeine Begriff Metakognition geprägt wurde.

Im Folgenden wird die Klassifikation der Metakognition nach Flavell (1971) und Brown (1984) unter Einbezug des Modells von Kaiser und Kaiser (1999) erklärt. Wir haben uns für das Konzept von Flavell (1971) entschieden, da Flavell (1971) und seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter den Anstoss für das Konzept des Metagedächtnisses gaben. Die Ergänzungen von Brown (1984) schienen uns entscheidend, da Brown (1984) dieses Konzept vor allem im Hinblick auf die praktischen Anwendun-

gen weiter entwickelte. Wir wählten das Modell von Kaiser und Kaiser (1999), da dieses den Begriff Metakognition auf der Grundlage von Flavell (1971) und Brown (1984) umfasst und sich grafisch übersichtlich darstellen lässt.

2.1.1 Klassifikation der Metakognition nach Flavell (1971)

Flavell (1971) nennt in seinem Klassifikationsschema zwei Schlüsselbegriffe, das metakognitive Wissen und die metakognitive Empfindung.

2.1.1.1 Metakognitives Wissen

Unter metakognitivem Wissen versteht Flavell (1971) jenen Teil gespeicherten Wissens, der das Denken betrifft. Dabei unterscheidet er zwischen drei Kategorien:

- Das Wissen über Personenvariablen
- Das Wissen über Aufgabenvariablen
- Das Wissen über Strategievariablen

Wir werden nun alle drei Variablen kurz beschreiben.

Das **personenbezogene Wissen** beinhaltet alles, was man über sich selbst, über andere Personen sowie allgemein über Denkvorgänge weiss. Bezüglich der Personenvariablen gibt es drei Untergruppen: intraindividuelles, interindividuelles sowie universelles Wissen. Ein Beispiel für ersteres wäre die Überzeugung einer Person, dass sie Aufgaben, welche verbales Geschick verlangen, gut bewältigen kann, dass sie hingegen schnell aufgibt, wenn sich eine Aufgabe nicht auf Anhieb lösen lässt. Beim interindividuellen Wissen handelt es sich um Vergleiche zwischen Personen. Man hält beispielsweise seine Eltern für nachdenklicher als sich selber. Beim universellen Wissen geht es um allgemeine Aspekte menschlichen Denkens. Man weiss zum Beispiel, dass sich Menschen im Denken von eingefahrenen Gewohnheiten lenken lassen.

Die zweite Kategorie betrifft **Wissen über Aufgabenvariablen**. Es umfasst das Wissen um die spezifischen Anforderungen, die bei einer bestimmten Aufgabe zu erfüllen sind. Zudem weiss man um die Folgen der jeweiligen Defizite und Stärken für deren Bearbeitung.

Der dritte Aspekt metakognitiven **Wissens** umfasst solches **über Strategien**. Kaiser und Kaiser (1999) verstehen unter Strategien Handlungsfolgen in der Bearbeitung einer Aufgabe. Flavell (1971) unterscheidet dabei kognitive von metakognitiven Strategien. Wir erwerben kognitive Strategien, um kognitive Anforderungen zu bewältigen, wie zum Beispiel das Auswendiglernen von Wörtern einer Fremdsprache. Metakognitives Strategiewissen erlaubt uns, Lösungswege in ihrer Eignung für die Bewältigung der Aufgabe einzuschätzen und alternative Lösungsmöglichkeiten in ihrer Wirksamkeit zu überprüfen.

2.1.1.2 Metakognitive Empfindung

Metakognitive Empfindungen sind sowohl kognitiver als auch affektiver Art. Sie beziehen sich oft auf die gerade ablaufende geistige Tätigkeit. Man fühlt sich zum Beispiel verwirrt über eine ungewohnte

Aufgabenstellung oder frustriert, wenn man den Eindruck hat, etwas nicht zu verstehen. Solche Empfindungen verhelfen – sofern sie beachtet werden – zu einer tiefergehenden Verarbeitung des Problems und erweitern das metakognitive Wissen.

2.1.2 Metakognitives Konzept nach Brown (1984)

Schröder (1993) beschreibt die Weiterentwicklung des Konzeptes der Metakognition. Es geht nicht mehr nur darum, was die Kinder über ihre Denkprozesse wissen oder über ihre Fähigkeiten zur Problemlösung, ob sie zum Beispiel die Schwierigkeit einer Aufgabe einschätzen können oder Strategien zur Aufgabenlösung kennen. Es geht nun auch darum, ob sie die gekannten Strategien auch wirklich einsetzen und am Schluss kontrollieren, wie das Ergebnis ausgefallen ist. Brown (1984) geht davon aus, dass neben dem metakognitiven Wissen über Kognitionen die exekutiven Prozesse, die sich auf die Ausführung und Überwachung der Strategien beziehen, ebenfalls von grosser Bedeutung sind. Sie schreibt: „Metakognition hat – vorsichtig formuliert – mit dem *Wissen* und der *Kontrolle* über das eigene kognitive System zu tun.“ (S.61) Um die exekutive Komponente zu benennen, gebraucht Brown (1984) zusätzlich zum Begriff „Kontrolle“ die Bezeichnungen „Regulation“ und „Manipulieren“.

Die zweite Gruppe von Tätigkeiten, die exekutiven Prozesse, die von Brown (1984) neu ins Konzept der Metakognition aufgenommen wurden, sind solche, die zur Steuerung und Überwachung des Lernens eingesetzt werden. Dazu gehören Planungsaktivitäten vor dem Bearbeiten einer Aufgabe, Überwachungsaktivitäten während des Lernens und die Ergebnisprüfung. Bei den Planungsaktivitäten wird die Aufgabe analysiert und die geeignete Strategie ausgewählt. Bei den Überwachungsaktivitäten geht es darum, zu prüfen, ob die Vorgehensweise eingehalten werden kann und bei der Ergebnisprüfung geht es um einen Kontrollprozess, das heisst um die Evaluation einer Arbeit in Bezug auf Zwischenschritte sowie auf das Endergebnis. Diese beschriebenen exekutiven Prozesse sollen mit Tabelle 1 nach Peter (2004) noch verdeutlicht werden.

Komponenten innerhalb der exekutiven Prozesse	Fertigkeiten für das Anwenden dieser Komponenten
Planungsaktivitäten	<ul style="list-style-type: none">• sich über Ziele und Handlungen orientieren• Lernziele auswählen• sich selber motivieren• Lernhandlungen planen• geeignete Strategien auswählen• Lernhandlungen in Gang setzen• Aufmerksamkeit aktivieren• sich rückbesinnen auf frühere Lernprozesse und auf Vorwissen

Überwachungsaktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> • Lernen überwachen • Lernen überprüfen • bei Problemen alternative Lernstrategien auswählen • Lernhandlungen auswerten • sich im Verlaufe des Lernens rückbesinnen
Ergebnisprüfung	<ul style="list-style-type: none"> • sich selbst Rückmeldung über den Lernprozess geben • sich selbst Rückmeldung über das Lernergebnis geben • Lernprozess und Lernergebnisse realistisch beurteilen • weiterführende Fragestellungen entwickeln

Tabelle 1: Beschreibung der exekutiven Prozesse nach Peter (2004)

Abschliessend noch eine interessante Bemerkung. Brown (1984) schreibt, dass der Begriff der „Kognition über Kognition“ (S. 65) eine lange Geschichte habe und bereits auf die Ideen von Plato und Aristoteles zurückgehe. Weiter schreibt sie, dass Aristoteles eine Kraft postulierte, die dem Sehen und Hören übergeordnet ist und dank derer die Psyche sich dieser Vorgänge bewusst wird.

2.1.3 Das Modell Metakognition nach Kaiser und Kaiser (1999)

Auf der Grundlage von Flavell (1971) und Brown (1984) haben Kaiser und Kaiser (1999) den Begriff und die Dimensionen von Metakognition in einem Modell dargestellt. Zusammenfassend erklären wir dieses Modell und präsentieren eine Visualisierung davon (Abbildung 1).

Die beiden Dimensionen, welche diesem Modell zu Grunde liegen, sind das metakognitive Wissen und die metakognitive Kontrolle. Man bezeichnet erstere als deklarativen, letztere als exekutiven Aspekt von Metakognition. Der deklarative Aspekt beinhaltet die Kenntnisse eines Menschen über das, was man über sich selber, über andere Personen und allgemein über Denkvorgänge weiss. Weiter beinhaltet dieser Aspekt das Wissen um spezifische Aufgabenanforderungen sowie ein Strategiewissen, welches Lösungswege in ihrer Eignung für die Bewältigung der Aufgabe abschätzen hilft. Zum exekutiven Aspekt von Metakognition gehören die metakognitive Steuerung sowie Kontrollprozesse. Zum Steuervorgang gehören die Planung, die Regulierung und Bewertung der Bearbeitungsaktivitäten. Der Kontrollprozess überprüft, ob man die in der Planung gesetzten Zwischenziele oder das Endziel erreicht hat.

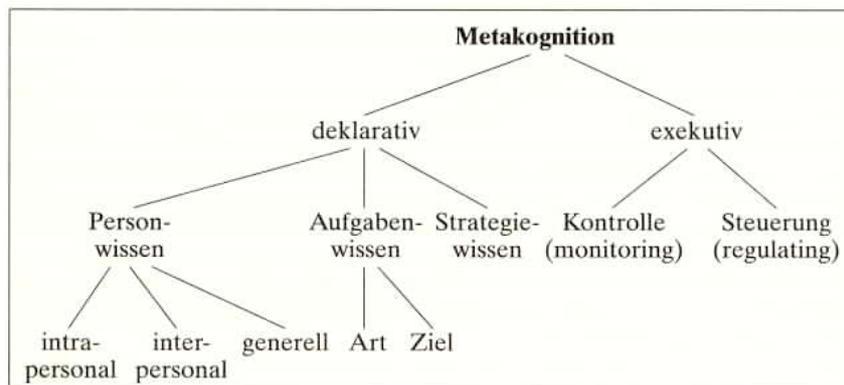


Abbildung 1: Begriff und Dimension von Metakognition nach Kaiser und Kaiser (1999)

Kaiser und Kaiser (1999) schreiben, dass Metakognition eine Grundqualifikation für das Lernen darstellt. Ihr kommt der Charakter einer Protokompetenz¹ zu, da sie Bedingung ist für den Erwerb und die Anwendung einer Vielzahl von Schlüsselqualifikationen, zum Beispiel der Qualifikationen zum Umgang mit Problemen oder derjenigen zum Erwerb von Selbständigkeit. In diesem Sinn optimiert Metakognition Lernen und verhilft einem Menschen dazu, seine kognitiven Möglichkeiten auszuschöpfen.

Aus diesem Grunde erachten auch wir es als sehr wichtig, dass die Kinder in der Schule den Umgang mit metakognitiven Prozessen lernen. Unter metakognitiven Prozessen verstehen wir nach Kaiser und Kaiser (1999), dass die Kinder in Bezug auf das Lernen ein Wissen über sich und andere aufbauen können, dass sie Strategien kennen und einsetzen sowie eine Aufgabe selbständig planen und kontrollieren lernen.

¹ Nach Kaiser und Kaiser (1999) ist metakognitives Denken eine Grundqualifikation und wird daher als Protokompetenz bezeichnet.

2.1.4 Zusammenfassung des Unterkapitels Begriffsklärung

Schröder (1993) umschreibt den Begriff der Metakognition folgendermassen: Hinter den Kognitionen, hinter dem Denken oder einer Intelligenzleistung stehen Funktionen, wie zum Beispiel Aufmerksamkeit, Lernen oder Gedächtnisprozesse. Diese Funktionen werden beim Konzept der Metakognition selber zum Thema gemacht.

Flavell (1971) spricht bei seinem Klassifikationsschema der Metakognition von metakognitivem Wissen und metakognitiver Empfindung. **Brown (1984)** fügt dieser Klassifikation die metakognitive Kontrolle über das eigene kognitive System an. Sie betont die Wichtigkeit der metakognitiven Prozesse, die das Lernen planen, überwachen und kontrollieren.

Kaiser und Kaiser (1999) haben die beiden Aspekte des metakognitiven Wissens und der metakognitiven Kontrolle in einem Modell zusammengefasst. Für den weiteren Verlauf unserer Arbeit definieren wir den Begriff Metakognition folgendermassen:

Metakognition macht das Lernen und die dabei ablaufenden Prozesse selber zum Thema. Metakognition beinhaltet zwei Aspekte, das Wissen und die Kontrolle über das eigene kognitive System. Der deklarative Aspekt beinhaltet das Personen-, das Aufgaben- sowie das Strategiewissen. Zum exekutiven Aspekt gehören Steuerungs- und Kontrollprozesse.

2.2 Metakognition in der Schule

Da der Metakognition – wie bei Kaiser und Kaiser (1999) beschrieben – beim Lernen eine grosse Bedeutung zukommt und die Schule gemeinhin als zuständige Institution für das Lernen gilt, beschäftigen wir uns in diesem Kapitel mit den Fragen, mit welchen Mitteln und ab welchem Alter metakognitive Fertigkeiten in der Schule gefördert werden können. Wir suchen nach Grundlagen zum Einsatz von metakognitiven Elementen im Zürcher Lehrplan, beschreiben den Altersbereich für die Entwicklung metakognitiver Kompetenzen nach Schneider (1989) und zeigen auf, wie Metakognition auf der Ebene Unterricht umgesetzt werden kann.

2.2.1 Metakognition im Zürcher Lehrplan

Im Lehrplan (1991) wird bereits bei den Rahmenbedingungen unter den didaktischen Grundsätzen auf metakognitive Prozesse hingewiesen, auch wenn das Wort Metakognition nicht ausdrücklich erwähnt ist. Einige Aussagen, die auf Metakognition im Unterricht bezogen werden können, sind nachfolgend niedergeschrieben.

Es gehört zum Auftrag der Schule, lebenslange Lernbereitschaft und damit auch Offenheit Neuem gegenüber anzuregen und entsprechende individuelle Lernfähigkeiten zu fördern. Dazu müssen Arbeitsweisen und Lerntechniken erworben und geübt werden, die es ermöglichen, sich selbständig Informationen zu beschaffen, sie zu beurteilen und auszuwerten sowie Alltagssituationen und -probleme zu deuten und zu bewältigen. (S.17)

In direkter Auseinandersetzung mit Fragestellungen und Problemen lernen die Schülerinnen und Schüler verschiedene Arbeits- und Lerntechniken sowie Hilfsmittel kennen und anwenden. Dies soll ihnen ermöglichen, neue Lernsituationen zunehmend nach ihren individuellen Lernfähigkeiten selbständig zu bewältigen. (S.17)

Gemäss dem Zürcher Lehrplan (1991) ist es also relevant, dass die Schülerinnen und Schüler Lern- und Arbeitstechniken sowie Hilfsmittel kennen, selbständig anwenden lernen und auf neue Lernsituationen übertragen können. Wir finden es bemerkenswert, dass die Publikationen von Guldemann und Zutavern (1992) über die Umsetzung von metakognitiven Elementen in der Schule in etwa zeitgleich mit dem neuen Lehrplan (1991) herausgekommen sind.

2.2.2 Altersbereich für die Entwicklung von metakognitiven Kompetenzen

Bei Schneider (1989) haben wir Informationen darüber gefunden, ab welcher Altersstufe sich metakognitive Kompetenzen nachweisen lassen. Schneider (1989) beschreibt verschiedene Forschungsergebnisse im Bereich der Metagedächtnisforschung. Sie geht davon aus, dass sich parallel zur Vergrösserung des alltäglichen Wissens von Kindern aufgrund neuer Erfahrungen auch das Wissen um das Gedächtnis (Metagedächtnis) kontinuierlich vergrössert. Dies kann als Folge zunehmender Konfrontation mit Gedächtnisaufgaben gerade etwa in der Schulzeit gesehen werden. Studien zeigen, dass erste Anzeichen von Metagedächtnis schon im Vorschulalter zu beobachten sind, wenn vertraute Gedächtnisaufgaben bearbeitet werden. Es handelt sich dabei jedoch nicht um fest verfügbares Wissen, welches auch auf neue Aufgaben übertragen werden kann. Schneider (1989) schreibt, dass es sich bestätigen lässt, dass sich die Entwicklung des Metagedächtnisses in vielen unterschiedlichen Aufgabenkontexten gerade in den ersten Grundschuljahren besonders schnell vollzieht. Dabei ist sicherlich von Bedeutung, dass im schulischen Kontext Gedächtnisaufgaben eine zentrale Rolle spielen. Die vielfältigen Erfahrungen mit Gedächtnisaufgaben helfen einem Kind, das Wissen über sein Gedächtnis zu vergrössern sowie Lernstrategien aufzubauen.

Forschungsarbeiten von Brown (1984) haben gezeigt, dass die Metagedächtnisentwicklung bereichsspezifisch sehr unterschiedlich verläuft und die Schwierigkeit einer Aufgabe von zentraler Bedeutung ist. Wenn speziellere Aufgabenstellungen etwa im Rahmen von Textverarbeitungsproblemen vorgegeben werden, lassen sich deutliche Entwicklungstrends noch im Jugend- bzw. frühen Erwachsenenalter nachweisen.

Die Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten ist also am Ende der Grundschulzeit noch nicht abgeschlossen. Kaiser und Kaiser (1999) zeigen in ihrem Buch *Metakognition: Grundlagen der Weiterbildung*, dass die Metakognition auch eine grosse Relevanz für die Erwachsenenpädagogik hat.

2.2.3 Umsetzung von Metakognition im Unterricht

In diesem Kapitel beschreiben wir, was Guldemann und Zutavern (1992) unter „Lernexperten“ verstehen. Zudem schreiben wir über die Einbettung von metakognitiver Förderung im Unterricht und stellen

fünf Modelle von Guldemann (1996) vor, eines von Brunsting-Müller (1997) sowie eines von Meichenbaum und Goodman (1971), die aufzeigen, auf welche Weise metakognitive Prozesse im Unterricht angeregt werden können.

Für die konkrete Umsetzung von Metakognition im Unterricht haben wir bei Guldemann (1992; 1996) viele Hinweise gefunden. Die Instrumente, die Guldemann (1996) beschreibt, lassen sich unserer Ansicht nach gut im regulären Schulunterricht anwenden. Dies bezieht sich auf den zeitlichen Umfang als auch auf die Einbettung in den unterrichtlichen Lernprozess. Aus diesem Grunde nehmen die Bemerkungen und Unterrichtsideen von Guldemann (1996) zum Einsatz von metakognitiven Elementen in der Schule in diesem Kapitel einen grossen Platz ein.

2.2.3.1 Lernexperten nach Guldemann und Zutavern (1992)

Guldemann und Lauth (2004) schreiben über den Einsatz von Metakognition im Unterricht. Sie beschreiben, wie sich „gute“ und „schlechte“ Lernerinnen und Lerner voneinander unterscheiden. Nach Guldemann und Lauth (2004) zeigen Forschungsergebnisse (Brown, 1978; Weinert & Kluwe, 1984), dass erfolgreich Lernende nicht nur über ein wohl organisiertes Fachwissen verfügen, sondern auch in folgenden Bereichen besonders kompetent sind. Sie setzen sich eigene Ziele und haben ein Wissen über Lernstrategien. Sie planen, steuern und kontrollieren den Einsatz von Lernstrategien und verwenden verschiedene Hilfsmittel. Zudem reflektieren sie ihre eigenen Stärken und Schwächen und lernen von und mit anderen.

Guldemann und Zutavern (1992) stellen sechs Thesen auf, die ihrer Meinung nach „Lernexperten“ ausmachen. Zum besseren Verständnis darüber, was „Lernexperten“ charakterisiert, möchten wir die Thesen hier aufführen und kommentieren.

- a) „Jeder lernt auf seine Weise. Lernen ist eine individuelle Angelegenheit. Das eigene Lernverhalten zu verstehen, ist eine wichtige Voraussetzung für eigenständiges Lernen.“ (S.7)

Das eigene Lernverhalten zu kennen macht gemäss Kaiser und Kaiser (1999) einen Teil des metakognitiven Wissens aus.

- b) „Erfolgreich Lernende planen ihr Vorgehen selbst, arbeiten frage- und zielgesteuert und beurteilen das Ergebnis ihrer Arbeit selbständig.“ (S.7)

Das Planen der Vorgehensweise und Beurteilen der Ergebnisse entspricht bei Kaiser und Kaiser (1999) der metakognitiven Kontrolle.

- c) „Lernexperten wissen, wo sie sich relevante Informationen beschaffen können.“ (S.8)

Auch der Zürcher Lehrplan (1991) schreibt, dass das eigenständige Beschaffen von Informationen eine wichtige Lerntechnik sei.

- d) „Das schriftliche Festhalten eigener Arbeits- und Lernerfahrungen erfordert genaues Beobachten und differenziertes Verstehen. Was schriftlich ausgedrückt wird, kann auch besser anderen mitgeteilt werden.“ (S.9)

Das Bewusstwerden eigener Arbeits- und Lernerfahrungen hilft unserer Meinung nach, metakognitives Wissen aufzubauen.

- e) „Besprechungen von Lernerfahrungen erleichtern das Lernen und fördern die Teamarbeit. Erfolgreiche Argumentation muss gegenteilige Auffassungen mit einbeziehen, was die Koordination verschiedener Gesichtspunkte erfordert. Die Einbettung des Lernens in eine Lernpartnerschaft gibt dem Verstehen den zusätzlichen Sinn der Verständigung.“ (S. 10)

Im Kapitel 2.2.3.3. „Metakognitive Unterrichtsformen“ werden wir drei Modelle vorstellen, die den Austausch von Arbeits- und Lernerfahrungen ermöglichen: das Ausführungsmodell, die Lernpartnerschaft und die Klassenkonferenz.

- f) „Fehler sind momentane optimale Lösungsversuche.“ (S.10)

Guldimann und Zutavern (1992) schreiben dazu, dass Schwierigkeiten und Fehler auf dem Weg zu einer Lösung notwendige Schritte sind, aus denen man wichtige Erkenntnisse gewinnen kann. Fehler sind Chancen, um neue Strategien zu erproben.

2.2.3.2 Einbettung metakognitiver Förderung im Unterricht

Auf die Frage, wie metakognitive Prozesse im Unterricht trainiert werden können, haben wir bei Guldimann und Lauth (2004) einige Anregungen gefunden. Sie schreiben, dass metakognitives Wissen an bestehendes Wissen anknüpfen soll und an lernrelevanten Aufgaben angeregt werden muss. Als ideal gilt die integrierte Vermittlung von Sachkenntnissen und zugehörigem metakognitiven Wissen. Wenn wir dann die Arbeitsinstrumente zur Förderung der Entwicklung kognitiver und metakognitiver Strategien vorstellen, gilt es zu beachten, dass diese immer im Zusammenhang mit einem Fachinhalt eingeführt und geübt werden müssen.

Peter (2004) geht noch einen Schritt weiter. Die Tabelle 2 nach Peter (2004) zeigt auf, wie die metakognitive Förderung in einen Unterricht eingebettet sein soll, der das Lernen von Schülerinnen und Schülern in einem Gesamtarrangement unterstützen möchte. Er weist dabei auf verschiedene, bekannte Unterrichtsprinzipien hin.

Unterrichtsaspekte	Beschreibung
Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none">• Die Gesetzmässigkeiten der natürlichen Entwicklung, nach denen das Lernen erfolgt, und die psychologischen Voraussetzungen des Lernens werden berücksichtigt.• Der Unterricht wird an die Lernkonzeption der Lernenden angepasst.
Rolle der Lehrperson	<ul style="list-style-type: none">• Die Lehrkraft beobachtet die Lernenden, so dass ihr die individuellen Lernweisen bewusst werden. Sie trägt dazu bei, dass das Lernen individualisiert erfolgen kann.• Die Lernenden werden darin unterwiesen, wie sie ihr eigenes Lernen beobachten, diagnostizieren und korrigieren können.

	<ul style="list-style-type: none"> Die didaktische Verantwortung der Lehrkraft ist geteilt, indem die Lernenden dazu angeregt werden, ihre Arbeit und ihr Lernen selber zu planen und zu steuern.
Lehr- und Lernprozess	<ul style="list-style-type: none"> Die Betonung der Lernaktivitäten und Lernprozesse ist wichtiger als die Betonung der Lernergebnisse. Dies entspricht dem Prinzip der Prozessorientierung. Ein prozessorientierter Unterricht ist ein Unterricht, in dem das Lernen über das Lösen von Problemen abläuft und in dem sich die Lernenden selber Fragen stellen, die ihr Lernen leiten und steuern. Lernen wird zum Diskussions- und Unterrichtsthema gemacht, damit sich die Lernenden ihrer Lernstrategien und der Relation zwischen diesen und den Lernzielen bewusst werden. Dies entspricht dem Prinzip der Reflexion. Das Lernen ist durch dialogische Prozesse bestimmt, durch die Wechselwirkung zwischen Lehrenden und Lernenden in der Auseinandersetzung mit einem Thema oder Lerninhalt. Transfer und Generalisierbarkeit des Gelernten werden explizit im Unterricht berücksichtigt und es wird nicht erwartet, dass sie von selbst auftreten. Im Lehr-Lerndialog wird erfolgreichen und weniger erfolgreichen Lernhandlungen Beachtung geschenkt, so dass Stärken und Schwächen ohne Nachteile zum Ausdruck kommen.
sozial-emotionale Aspekte	<ul style="list-style-type: none"> Der Einfluss emotionaler und sozialer Prozesse auf das Lernen wird berücksichtigt. Alle Lernenden haben einen Lernpartner oder eine Lernpartnerin, welche sie für Fragen und Probleme beanspruchen dürfen und bei der sie bei Bedarf zur Verfügung stehen.
Transparenz	<ul style="list-style-type: none"> Den Lernenden werden Relevanz und Nützlichkeit der Kenntnisse und Fähigkeiten, die sie lernen sollen, bewusst gemacht.
Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> Die Arbeits- und Lernerfahrungen werden von Lehrenden und Lernenden in Partnergruppen oder Klassenkonferenzen beobachtet, reflektiert und ausgewertet. Die eigene Lernbiografie und Erkenntnisse über erfolgreiche Strategien und Verfahren des Problemlösens, Arbeitens und Denkens werden in einem Lernheft festgehalten.

Tabelle 2: Einbettung der metakognitiven Förderung in ein Gesamtarrangement von Unterricht nach Peter (2004)

2.2.3.3 *Metakognitive Unterrichtsformen*

Guldemann (1996) stellt fünf Instrumente vor, die dem Bewusstwerden, dem Nachdenken, der Anregung und dem Austausch von Lernerfahrungen dienen. Die Tabelle 3 stellt nach Guldemann (1996) die Instrumente übersichtlich dar und sagt stichwortartig etwas über deren Hauptfunktionen, Repräsentationen und Sozialformen aus. Anschliessend werden wir die einzelnen Instrumente noch genauer beschreiben. Zudem stellen wir drei weitere metakognitive Unterrichtsformen anderer Autorinnen und Autoren vor.

Instrumente	Hauptfunktion	Repräsentation	Sozialform
Ausführungsmodell	präsentieren, anregen	handelnd mit lautem Denken	in der Gruppe oder Klasse
Arbeitsheft	prozessbegleitende Dokumentation	schriftlich	individuell
Arbeitsrückblick	reflexiv, schlussfolgernd	schriftlich	individuell
Lernpartnerschaft	beraten, helfen	mündlich	mit einem Lernpartner oder einer Lernpartnerin über längere Zeit
Klassenkonferenz	austauschen, anregen	mündlich	in der Gruppe oder Klasse

Tabelle 3: Überblick über Arbeitsinstrumente zur Förderung metakognitiver Prozesse nach Guldemann (1996)

Das Ausführungsmodell

Die Lehrperson, eine Schülerin oder ein Schüler zeigen vor, wie sie an eine Aufgabe herangehen und sie auf ihre Weise lösen. Dabei denken sie laut und verbinden das laute Denken mit dem Handeln. Die Äusserungen beziehen sich auf verschiedene Wissenskategorien: auf das Sachwissen, auf das Wissen über die eigene Person, auf das Wissen über die Aufgabenstellung, auf das Strategiewissen oder auf die Steuerung der Lernprozesse. Die Mitschülerinnen und Mitschüler beobachten das Ausführungsmodell und lernen neues Wissen und neue Vorgehensweisen kennen. Auf dem Hintergrund des beobachteten Ausführungsmodells kann den beobachtenden Mitschülerinnen und Mitschülern aber auch ihr Wissen über Aufgaben und Strategien ihrer eigenen Vorgehensweisen bewusst werden.

Auslöser für die Durchführung eines Ausführungsmodells können Lehrpersonen oder Schülerinnen und Schüler sein. Eine Lehrperson möchte mit dem Ausführungsmodell zum Beispiel ein neues Vorgehen einführen. In einer anderen Situation melden einige Schülerinnen und Schüler, dass sie einen Text nicht verstanden haben. Dies kann dazu führen, dass sich die Schülerinnen und Schüler gegenseitig Ausführungsmodelle für den Umgang mit Textsinverständnischwierigkeiten anbieten.

Im Gegensatz zur Lehr- und Lernform des „Vorzeigens und Nachahmens“ geht es beim Ausführungsmodell nicht um das Imitieren oder Kopieren einer idealen Vorgehensweise, sondern um den Ausbau des eigenen Strategierepertoires. Von daher könnte man bei diesem Modell auch von einem *Anregungsmodell* sprechen.

Duffy und Roehler (1989) belegen die Bedeutung des Ausführungsmodells speziell auch für Schülerinnen und Schüler mit Lernschwierigkeiten. Sie konnten in ihrer Untersuchung nachweisen, dass durch die Integration von Ausführungsmodellen in den Unterricht das Strategiewissen merklich zugenommen hat. Der konstruktive Umgang mit Schwierigkeiten beim Lösen von Aufgaben führte zu einer veränderten Grundhaltung im Umgang mit Fehlern. Dies dürfte vor allem auch bei Schülerinnen und Schülern mit Lernschwierigkeiten eine wichtige Voraussetzung für den produktiven Umgang mit Fehlern sein.

Das Arbeitsheft

Dazu schreibt Guldemann (1996): „Das Arbeitsheft zielt auf das Festhalten fragwürdiger [sic] Metakognitionen während des Lernprozesses. Der Vorgang auf der Sachebene wird unterbrochen, um die Aufmerksamkeit auf den Prozess zu lenken“ (S.139). Das Wort *fragwürdig* wird hier nicht in der eigentlichen Bedeutung gebraucht, sondern in der wörtlichen: „einer Frage würdig“, das heisst, wert, darüber nach zu denken.

Die Einträge im Arbeitsheft zielen nicht nur auf die Lösung der Sachaufgabe sondern sind auch von Bedeutung für das Nachdenken über die eigenen Strategien. Konkret bedeutet dies Folgendes: Das eigene kognitive Handeln wird vom Schüler oder von der Schülerin während des Arbeitens beobachtet und dabei werden wichtige Erfahrungen – Probleme und Fragen beispielsweise über Strategien und Aufgabentypen – im Arbeitsheft festgehalten. Die Einträge führen zu einer fortlaufenden Dokumentation zentraler Erfahrungen während des Arbeitsprozesses. Dazu ein Beispiel in Abbildung 2 aus einem Arbeitsheft eines Schülers im siebten Schuljahr.

Der Schüler bekam zwei Lektionen Zeit, um möglichst viel über das Skelett herauszufinden. Begleitend zu der sachlichen Auseinandersetzung hält er in der rechten Spalte weiterführende Fragen fest. Im unteren Teil der Seite macht er eine Bemerkung zu seinem Vorgehen: „Wenn ich das Skelett zeichne, kann ich es mir viel besser merken und auch vorstellen.“ Dieses Nachdenken des Schülers über seine Gedächtnisfähigkeit ist eine metakognitive Äusserung über eine persönliche Strategie. Entscheidend ist das Bewusstsein, dass neben der Auseinandersetzung mit dem Sachwissen auch ein Nachdenken über den eigenen Lernprozess möglich ist.

Das Arbeitsheft bietet auch die Möglichkeit der schriftlichen Kommunikation der Schülerinnen und Schüler mit ihren Lernpartnerinnen und Lernpartnern sowie mit der Lehrperson.

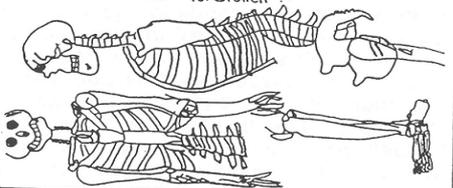
Thema	Fragen Bemerkungen Hinweise Kommentar
<p><u>Das Skelett</u></p> <p>Duden:</p> <p>Fluss und Hände sind kompliziert gebaut!</p> <p>Ske lett, das; -[e]s, -e : inneres aus Knochen gebildetes, die Weichteile stützendes Gerüst /beim Menschen und bei bestimmten Tieren/; sie betrachten das S. eines Pferdes sinnv.: Gebein - Gerippe, Knochengerüst, Zus.: Mamut-Pferde, Tierskelett</p> <p>Das Schienbein kann eine ganze Klasse tragen. Wenn ich mich strecke, dann ändern sich meine Knochen. Und ich verspüre es als eine Wohltat. Der Mensch ist ungeheuer geschickt gebaut! Ich habe 22 Rippen. Wenn ich das Skelett zeichne, kann ich es mir viel besser merken und auch vorstellen!</p> 	<p>Ich hätte gerne d. Skelett von S.23 so gross.</p> <p>Knochengerüst sieht ziemlich instabil aus! Dünne Arme Beine und Wirbelsäule - Genick. Beim Genickbruch stirbt man. Warum?</p> <p>Das Knie sieht kompliziert gebaut aus! Wirbelsäule sieht zusammengewürgt aus.</p> <p>Wie entsteht diese Kugel bei der Hüfte?</p> <p>Knochen sind sehr beweglich!</p> <p>Ist der Mensch mit der Entwicklung fertig?</p> <p>Sind Zähne auch Knochen?</p> <p>Ich habe bemerkt, dass ich sehr krumm am Schulbank sitze. Etwa schon 6 1/2 Jahre!</p>

Abbildung 2: Beispiel für Arbeitsheft

Der Arbeitsrückblick

Nach längeren Arbeitsperioden oder nach Abschluss einer Lerneinheit werden die Schülerinnen und Schüler angehalten, auf die eigene Arbeit zurückzublicken mit dem Ziel, schriftlich festzuhalten, was sie während des Lernprozesses über sich als Lernende gelernt haben. Der Arbeitsrückblick wird normalerweise vom Lehrer oder der Lehrerin ausgelöst und kann durch Leitfragen gesteuert werden. Das Ergebnis der Lernreflexion wird in einem Heft festgehalten. Dieser Arbeitsrückblick dient den Schülerinnen und Schülern für eigene Schlussfolgerungen über ihr Lernen und gibt der Lehrperson einen Einblick in das Denken der Kinder und das Erreichen der Unterrichtsziele. Nachfolgend einige Beispiele für Leitfragen:

- Was gelang dir in Bezug auf dein Lernen leicht?
- Wo und wann hattest du Schwierigkeiten?
- Welche Fehler hast du gemacht?
- Wie bist du mit diesen Schwierigkeiten und Fehlern umgegangen?
- Was kannst du jetzt besser als früher?
- Wo kannst du dich in Zukunft noch verbessern?
- Welche Vorsätze nimmst du dir für die kommenden Arbeiten?

Zur Verdeutlichung noch eine Zusammenstellung von Antwortbeispielen aus einer Klasse im 7. Schuljahr auf die Leitfrage: Was kannst du jetzt besser?

- Ich versuche, auf anderen Wegen zum Ziel zu kommen.
- Ich weiss jetzt, wo ich fragen und nachschauen kann.
- Ich kann besser überlegen, wie ich anfangen will.
- Eigentlich nicht viel.
- Ich kann besser in Gruppen arbeiten.

Die Lernpartnerschaft

Alle Schülerinnen und Schüler haben über eine längere Zeitdauer einen Mitschüler oder eine Mitschülerin als Lernpartnerin oder Lernpartner. Sie tauschen miteinander Lernerfahrungen aus, das heisst Wissen über den Umgang mit bestimmten Aufgaben, Schwierigkeiten oder Lösungsstrategien. Die Lernpartnerinnen und Lernpartner unterstützen sich gegenseitig und sind im Unterricht ihre ersten Ansprechpersonen.

Für die Bildung von Lernpartnerschaften gibt es verschiedene Vorgehensweisen. Grundsätzlich lassen sich zwei Formen unterscheiden. Der Lehrer oder die Lehrerin legt die Lernpartnerschaften fest oder die Schülerinnen und Schüler wählen untereinander ihre Lernpartnerinnen und Lernpartner selber aus. Ein Versuchsklassenlehrer hatte die Idee, analog zu Partnerannoncen in den Zeitungen Lernpartnerannoncen schreiben zu lassen. Die Schülerinnen und Schüler verfassten eine Lernpartnerannonce und orientierten sich dabei an den untenstehenden Fragen. Ein Beispiel dazu wird in Abbildung 3 gezeigt.

- Welche Merkmale und Eigenheiten bringe ich in eine Lernpartnerschaft mit?
- Was sollte mein Lernpartner/ meine Lernpartnerin für Eigenschaften mitbringen?
- Was interessiert mich am Thema? Welchen Fragen möchte ich nachgehen?

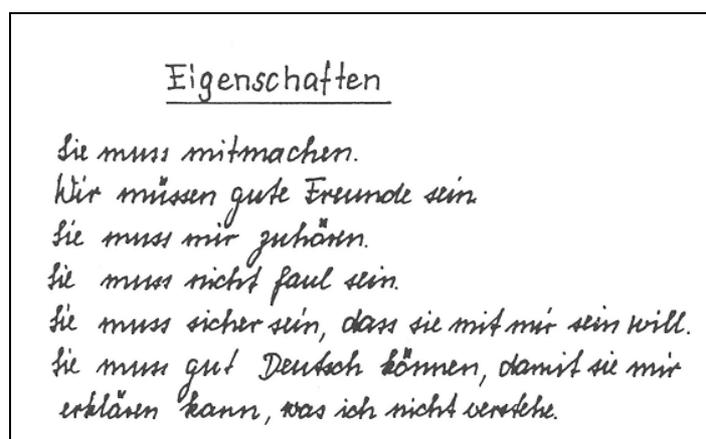


Abbildung 3: Lernpartnerannonce

Die Klassenkonferenz

Die Lernerfahrungen werden von Zeit zu Zeit in grösseren Gruppen oder in der Klasse ausgetauscht und diskutiert. Das Ziel der Klassenkonferenz ist es, den Austausch über kognitives und metakognitives Wissen anzuregen und im Sinne von Begriffsbildung eine gemeinsame Sprache über das Lernen zu entwickeln. Dem Lehrer oder der Lehrerin kommt dabei eine moderierende Aufgabe zu.

Das metakognitive Interview von Brunsting-Müller (1997)

Brunsting-Müller (1997) legt die Arbeit mit dem metakognitiven Interview ebenfalls den Theorien von Flavell (1971) und Brown (1984) zugrunde.

Das Vorgehen gestaltet sich so, dass die Kinder eine Aufgabe lösen und anschliessend den Prozess verbalisieren. Zum metakognitiven Interview gehören Fragen, die immer in ähnlicher Weise und in derselben Reihenfolge gestellt werden. Zuerst wird eine Frage zur Problemdefinition gestellt, wie zum Beispiel: Was ist deine Aufgabe? Diese Aufgabe wird anschliessend vom Kind durch lautes Denken gelöst. Nachher werden Fragen zur verwendeten Lösungsstrategie sowie zur Strategiefindung gestellt. In einem zweiten Schritt folgen Fragen zu den Steuerungsprozessen. Das Kind wird nach Kontroll- und Korrekturprozeduren gefragt, zum Beispiel: Wie korrigierst du, wenn du etwas falsch gemacht hast? Abschliessend wird versucht, das gewonnene Wissen auf neue Aufgabenstellungen zu übertragen.

Das Training des metakognitiven Interviews kann am idealsten in der Einzelförderung durchgeführt werden.

Metakognitive Fragen

Das metakognitive Fragen lässt sich aus dem metakognitiven Interview von Brunsting-Müller (1997) herleiten. Wenn ein Kind nach seinem Vorhaben, seinem Lösungsweg oder seiner angewendeten Kontrollstrategie gefragt wird, nennen wir das „metakognitive Fragen“. Mögliche Fragen dafür wären:

- Wie willst du diese Aufgabe angehen?
- Wie bist du auf diese Lösung gekommen?
- Weshalb nimmst du an, dass die Aufgabe richtig ist?

Das Kind entdeckt dadurch Lösungsstrategien, welche es später auf andere Aufgaben übertragen kann. Im Gegensatz zum metakognitiven Interview bietet das metakognitive Fragen während des Unterrichtes eine Vielfalt an Möglichkeiten, ein Kind nach seinen metakognitiven Überlegungen zu befragen.

Die Selbstinstruktion nach Meichenbaum und Goodman (1971)

Beim Selbstinstruktionstraining nach Meichenbaum und Goodman (1971) lernt ein Kind, mit sich selber zu sprechen. Es definiert Probleme, überlegt sich Schritte zu einer Lösung, macht einen Plan, wägt mögliche Lösungen ab, überprüft sein Handeln und bestärkt sich schliesslich selbst.

Das Training ist so aufgebaut, dass das Kind zunächst den Pädagogen/die Pädagogin als Modell beobachtet, der/die laut denkt und sich Fragen stellt:

- Was soll ich tun?
- Was ist meine Aufgabe?
- Wie kann ich es machen?
- Wie plane ich die Aufgabe am besten?
- Was brauche ich?
- Was weiss ich schon?
- Wie kann ich das Ziel erreichen?
- Habe ich etwas ausgelassen?
- Habe ich meine Arbeit sorgfältig kontrolliert?

An den Schluss der Aufgabe gehört eine möglichst differenzierte Selbstbewertung und Selbstverstärkung.

Das Kind übt diesen Ablauf nun schrittweise ein. Zur Erleichterung beim Einüben der neuen Arbeitsstrategien haben sich Hinweiskarten bewährt. Sie sollen das Kind dazu anhalten, zu sich selbst in handlungsanleitender Weise zu sprechen.

2.2.4 Zusammenfassung des Unterkapitels Metakognition in der Schule

Auf die Fragen, ab welchem Alter und wie metakognitive Fertigkeiten in der Schule gefördert werden können sowie was Kinder auszeichnet, die metakognitive Prozesse kennen, haben wir folgende Antworten gefunden:

Gemäss Schneider (1989) sollen Kindergartenkinder metakognitives Wissen noch nicht transferieren können. In den ersten Grundschuljahren entwickelt sich das Metagedächtnis besonders schnell. Die Entwicklung metakognitiver Kompetenzen ist jedoch zeitlebens nicht abgeschlossen, sondern hängt entscheidend von der Komplexität der Aufgabenstellung ab.

Guldimann und Lauth (2004) schreiben über Forschungsergebnisse, die belegen, dass erfolgreich Lernende sich eigene Ziele setzen, Lernstrategien kennen und ihre eigenen Stärken und Schwächen reflektieren. Zudem planen, steuern und kontrollieren sie den Einsatz von Lernstrategien und Hilfsmittel.

Der Zürcher Lehrplan (1999) verlangt, dass die Schülerinnen und Schüler im Unterricht Lern- und Arbeitstechniken sowie Hilfsmittel kennen und selbständig anwenden lernen.

Guldimann und Lauth (2004) fordern ausserdem, dass metakognitives Wissen an bestehendes Wissen anknüpfen soll und an lernrelevanten Aufgaben angeregt werden muss. Peter (2004) geht noch einen Schritt weiter, indem er zeigt, dass metakognitive Förderung im Unterricht in ein Gesamtarrangement eingebettet werden muss.

Den Schluss des Kapitels bilden fünf Instrumente von Guldimann (1996), die konkret aufzeigen, wie metakognitive Fertigkeiten im Unterricht gefördert werden können: das Ausführungsmodell, das Arbeitsheft, der Arbeitsrückblick, die Lernpartnerschaft und die Klassenkonferenz. Dazu kommen drei weitere metakognitive Unterrichtsformen: das metakognitive Interview nach Brunsting-Müller (1997), das metakognitive Fragen und das Selbstinstruktionstraining nach Meichenbaum und Goodman (1971).

3 Fragestellung

Wie in der Einleitung beschrieben, gehen wir von folgender Fragestellung aus:

Wie gestaltet sich der Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen in der Volksschule?

Darunter verstehen wir einerseits die Frage, warum und auf welche Weise metakognitive Aspekte im Unterricht angeregt werden sollen und andererseits, inwiefern metakognitive Unterrichtsformen im Schulalltag tatsächlich eingesetzt werden.

Auf die Frage, wie es möglich ist, metakognitive Elemente im Unterricht einzubauen, sind wir bei Guldemann (1996), Brunsting-Müller (1997) und Meichenbaum und Goodman (1971) auf verschiedene Modelle gestossen. Für den Gruppen- oder Klassenunterricht finden wir die Ideen von Guldemann (1996) für die Umsetzung von Metakognition in der Schule besonders gut geeignet.

Aus den theoretischen Grundlagen wird ersichtlich, dass es einerseits wichtig ist, dass Kinder den Umgang mit metakognitiven Prozessen lernen und andererseits die Umsetzung solcher Prozesse auf die Schule mit Hilfe der beschriebenen Unterrichtsformen möglich scheint. Daher interessiert uns nun die Frage, ob Lehrpersonen, die im Schulalltag stehen, metakognitive Prozesse ebenfalls als bedeutsam empfinden und solche in ihrem Unterricht bei den Kindern anregen. Im weiteren Verlauf unserer Arbeit gehen wir deshalb der folgenden Frage nach. Sie dient uns als Grundlage für die Hypothesenbildung sowie für die Datenerhebung- und auswertung.

Wie werden metakognitive Unterrichtsformen in der Volksschule eingesetzt?

Wir präzisieren die Fragestellung, indem wir sie aus folgenden Blickwinkeln beleuchten:

a) Bekanntheit und Verbreitung des Konzepts der Metakognition

Wie bekannt ist das Konzept der Metakognition? Wie verbreitet ist die Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen?

b) Häufigkeit der Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen

Wie wirken sich die Klassengrösse, die Klassenzusammensetzung sowie die Schulstufe auf den Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen aus? Gibt es Unterschiede beim Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen bezüglich der beiden Arbeitsfelder Regelklasse und heilpädagogische Schulungsform?

c) Beurteilung der Wirksamkeit der Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen

Wie erleben Lehrkräfte den Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen? Überwiegen die positiven oder die negativen Erfahrungen? Welche Hindernisse beim Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen tauchten auf? Decken sich die Erfahrungen der verschiedenen Lehrkräfte? Wie fallen die Einschätzungen bezüglich metakognitiver Unterrichtsformen bei Lehrpersonen aus, welche noch nie solche eingesetzt haben, gegenüber denjenigen Lehrpersonen, die bereits Erfahrungen mit metakognitiven Unterrichtsformen gesammelt haben?

4 Hypothesen

Die Hypothesen gründen auf den präzisierenden Fragestellungen des vorangehenden Kapitels sowie teilweise auf den Erkenntnissen aus dem Literaturstudium. Im ersten Teil bilden wir Hypothesen zur Häufigkeit der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen unter den Aspekten Klassengrösse, Tätigkeitsgebiet, Deutsch als Zweitsprache und Schulstufe. Im zweiten Teil formulieren wir Hypothesen zur Beurteilung der Wirksamkeit des Einsatzes metakognitiver Unterrichtsformen.

Wir verzichten bewusst auf die Bildung von Hypothesen zum Bereich der Bekanntheit und Verbreitung des Konzepts der Metakognition. Wir konnten diesbezüglich keine plausiblen Behauptungen aufstellen. Da diese Grundsatzfragen aber den nachfolgenden Fragen zugrunde liegen und die Antwortmöglichkeiten entsprechend eingrenzen, wollten wir trotzdem nicht darauf verzichten.

4.1 Hypothesen zur Häufigkeit der Anwendung

Beim Formulieren der Hypothesen in diesem Bereich gehen wir von folgenden Fragen aus:

Wie wirken sich die Klassengrösse, der Anteil von Kindern mit Deutsch als Zweitsprache in der Klasse sowie das Schulalter auf den Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen aus? Gibt es Unterschiede beim Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen bezüglich der beiden Arbeitsfelder Regelklasse und heilpädagogische Schulungsform?

4.1.1 Hypothese 1: Einfluss der Klassengrösse

Wir stellen folgende Hypothese auf:

In Klassen mit bis zu 19 Schülerinnen und Schülern werden häufiger metakognitive Unterrichtsformen eingesetzt als in Klassen mit mehr als 19 Schülerinnen und Schülern.

Begründung:

Metakognitive Unterrichtsformen bedingen, dass die Lehrperson ein Stück weit individuell auf ein Kind eingehen kann, was in kleinen Klassen begünstigt wird. Die Unterteilung in kleine und grosse Klassen lässt sich am besten mit der durchschnittlichen Kinderzahl als Grenzwert durchführen. Aufgrund der durchschnittlichen Klassengrössen in den unterschiedlichen Schulstufen und –typen² haben wir uns

² Durchschnittliche Klassengrössen gemäss „Die Schulen im Kanton Zürich, 2004/05“ der Bildungsdirektion des Kantons Zürich, Ausgabe 2005, Themen Klassengrössen, Altersverteilungen

Schulstufe	Durchschnittliche Klassengrösse
Primarstufe Unterstufe	20.4
Primarstufe Mittelstufe	20.6
Primarstufe Kleinklasse	10.6
Oberstufe Sek A/E	19.7

Schulstufe	Durchschnittliche Klassengrösse
Oberstufe Sek B/G	18.0
Oberstufe Sek C	12.5
Oberstufe Kleinklasse	10.6

für einen Grenzwert von 19 Schülerinnen und Schülern entschieden. Dies entspricht einem aus unserer Sicht plausiblen Mittelwert.

4.1.2 Hypothese 2: Einfluss des Tätigkeitsgebiets

Wir stellen folgende Hypothese auf:

Eine Lehrkraft, welche im Rahmen der Volksschule in einem heilpädagogischen Arbeitsfeld tätig ist, setzt häufiger metakognitive Unterrichtsformen ein.

Begründung:

Für Kinder, welche einen speziellen Förderbedarf aufweisen, sind Unterrichtsformen, die am Vorwissen eines Kindes anknüpfen von zusätzlicher Bedeutung. Beispielsweise das Arbeitsheft und das Ausführungsmodell nach Guldimann (1996), das metakognitive Interview nach Brunsting-Müller (1997) oder das metakognitive Fragen berücksichtigen den individuellen Lernstand eines Kindes und nehmen sein bereits bestehendes Wissen ernst. Eine Lehrperson, welche in einem heilpädagogischen Arbeitsfeld tätig ist, hat ein grosses Interesse am Lernprozess der Kinder. Üblicherweise hat sie zudem eine weiterführende Ausbildung absolviert und dabei mit grosser Wahrscheinlichkeit verschiedene metakognitive Unterrichtsformen kennengelernt. Sie ist sich der Wichtigkeit solcher Lernformen bewusst und wendet diese daher vermehrt an.

4.1.3 Hypothese 3: Einfluss Anteil Kinder mit Deutsch als Zweitsprache³

Wir stellen folgende Hypothese auf:

In Klassen mit einem Anteil an Kindern mit Deutsch als Zweitsprache von 40% oder mehr werden kaum noch metakognitive Unterrichtsformen eingesetzt.

Begründung:

Metakognitive Unterrichtsformen sehen vor, dass ein Kind mündlich oder schriftlich seine Lernerfahrungen reflektiert. Wenn von einem Kind verlangt wird, sich in einer ihm noch fremden Sprache auszudrücken, stellt das für das betreffende Kind eine Benachteiligung dar. Daher gehen wir davon aus, dass Lehrkräfte von Klassen mit vielen Kindern mit Deutsch als Zweitsprache kaum metakognitive Unterrichtsformen anwenden. Wir haben die Limite bei 40% gewählt, da die Gemeinde zusätzliche Angebote festlegt für Schulen mit einem Anteil Fremdsprachiger über 40%.⁴

³ Unter der Bezeichnung Kinder mit Deutsch als Zweitsprache (DaZ) verstehen wir Schülerinnen und Schüler, die ursprünglich eine andere Sprache als Deutsch gelernt haben und zu Hause mehrheitlich diese andere Sprache sprechen. Die Schulsprache ist deren Zweitsprache. Es kann sein, dass sie in der Schweiz geboren sind, seit einigen Jahren hier leben oder erst kürzlich eingereist sind.

⁴ Diese Information entnehmen wir dem Vernehmlassungsentwurf zur neuen Volksschulverordnung des Kantons Zürich, Abschnitt Schulbetrieb, § 20, vom 20.7.05.

4.1.4 Hypothese 4: Einfluss Schulalter der Schülerinnen und Schüler

Wir stellen folgende Hypothese auf:

Mit zunehmendem Alter der Schülerinnen und Schüler werden häufiger metakognitive Unterrichtsformen eingesetzt.

Begründung:

Die Schülerinnen und Schüler lernen zunehmend, sich mündlich wie schriftlich differenzierter auszudrücken und ihre Lernbiografie wird umfangreicher und vielschichtiger. Sie kennen mehr Lernstrategien und können diese gewinnbringend einsetzen. Sie sind sich gewohnt, mit anderen über ihre Lernerfahrungen zu sprechen. Daher gehen wir davon aus, dass der Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen mit zunehmendem Schulalter häufiger wird.

Diese Vermutung wird auch von Schneider (1989) gestützt. Sie geht davon aus, dass sich parallel zur Vergrößerung des alltäglichen Wissens von Kindern aufgrund neuer Erfahrungen auch das Wissen um das Gedächtnis (Metagedächtnis) als Folge zunehmender Konfrontation mit Gedächtnisaufgaben vergrößert.

4.2 Hypothesen zur Beurteilung der Wirksamkeit

Beim Formulieren der Hypothesen in diesem Bereich gehen wir von folgenden Fragen aus:

Überwiegen die positiven oder die negativen Erfahrungen beim Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen? Welche Hindernisse tauchten auf? Decken sich die Erfahrungen der verschiedenen Lehrkräfte? Wie fallen die Einschätzungen bei Lehrpersonen aus, welche noch nie metakognitive Unterrichtsformen eingesetzt haben, gegenüber denjenigen Lehrpersonen, die bereits Erfahrungen mit metakognitiven Unterrichtsformen gesammelt haben?

4.2.1 Hypothese 5: Erfahrungen

Im Fragebogen werden wir verschiedene Fertigkeiten aufzählen, von denen wir denken, dass sie durch die Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen gefördert werden.

Wir stellen dazu folgende Hypothese auf, welche für jede der erwähnten Fertigkeiten gelten muss:

Mehr als 50% der Lehrpersonen, welche bereits metakognitive Unterrichtsformen ausprobiert haben, bestätigen, dass die entsprechende Fertigkeit durch die Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen gefördert wird.

Begründung:

Guldimann und Lauth (2004) schreiben von Studien, die belegen, dass erfolgreich Lernende sich eigene Ziele setzen, ein Wissen haben über Lernstrategien und ihre eigenen Stärken und Schwächen

reflektieren. Zudem planen, steuern und kontrollieren sie den Einsatz von Lernstrategien und lernen von und mit anderen. Aufgrund dieser Studien gehen wir davon aus, dass Lehrkräfte beim Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen bei den Kindern diese positiven Veränderungen wahrnehmen.

4.2.2 Hypothese 6: Hindernisse

Wir stellen folgende Hypothese auf:

Lehrpersonen, welche noch nie metakognitive Unterrichtsformen angewendet haben, schätzen die Hindernisse höher ein als Lehrpersonen, welche bereits Erfahrungen mit solchen Unterrichtsformen gesammelt haben.

Begründung:

Lehrpersonen, welche metakognitive Unterrichtsformen einsetzen, sind davon überzeugt, dass es in der Schule nicht nur darum geht, sich ein Fachwissen anzueignen, sondern dass auch das Lernen an sich zum Thema gemacht werden muss. Somit entsteht bei den Schülerinnen und Schülern neben dem Fachwissen ein „Wissen über das Wissen“, eben ein metakognitives Wissen. Wir denken, dass Lehrpersonen, welche diesen Sichtwechsel nicht vollziehen, eher dazu neigen, metakognitive Unterrichtsformen als etwas zu beurteilen, das vom eigentlichen Lernen ablenkt, das zum Beispiel nur unnötig Lernzeit beansprucht und die Schülerinnen und Schüler überfordert.

5 Strategie und Methode

In diesem Kapitel setzen wir uns näher mit der von uns gewählten Forschungsstrategie "Survey" und der Methode des Fragebogens auseinander. Wir begründen die Auswahl eines Fragebogens mit geschlossenen Fragen und erklären, warum wir die erhaltenen Daten quantitativ ausgewertet haben. Es werden die Vorteile und Grenzen einer solchen Methode aufgezeigt und unsere Überlegungen zur Herstellung des Fragebogens und zur Auswahl der befragten Personen beschrieben. Anschliessend zeigen wir den zeitlichen Ablauf unserer Datenerhebung in einem kurzen Überblick.

5.1 Definition Survey und Fragebogen

In den nächsten zwei Unterkapiteln setzen wir uns mit der Strategie des Surveys und mit der Methode des Fragebogens auseinander.

5.1.1 Survey

Das Survey gehört zu den Forschungsstrategien. Es ist nach Strasser (2005) folgendermassen definiert.

Das Survey ist eine breit angelegte Erhebung (oft in Form der Befragung), die die Wirklichkeit zu einem bestimmten Zeitpunkt abbildet. Es handelt sich in der Regel um eine sogenannte Vollerhebung, d.h. dass dabei alle Mitglieder einer Grundgesamtheit einbezogen werden. Es wird in der Regel keine Stichprobe gebildet und es handelt sich um Querschnittstudien zu einem bestimmten Zeitpunkt. Das Survey dient dabei dem Zweck der Beschreibung, einer Bestandesaufnahme und der Analyse der sozialen Wirklichkeit. (S. 4)

Ein Querschnitt bedeutet nach wikipedia (2005):

In der empirischen Forschung spricht man von einem Querschnitt bzw. von einer Querschnitt(s)studie oder Querschnittsdesign, wenn eine empirische Untersuchung (z.B. Befragung, Inhaltsanalyse) einmalig durchgeführt wird. So entstehen gesellschaftliche „Momentaufnahmen“ von derzeit gültigen Fakten, Meinungen oder Verhaltensweisen.

Der Begriff „Stichprobe“ wird auf der Website von ask4more wie folgt definiert: "Eine Stichprobe ist eine Untergruppe der gewählten Zielgruppe, die für eine Befragung ausgewählt wurde."

Wie aus der Definition von Strasser (2005) ersichtlich wird, wird die breit angelegte Erhebung meist in Form einer Befragung durchgeführt. Diese Befragungen können verschiedene Arten von Fragebogen oder Interviews sein. Wir entschieden uns für die Methode des Fragebogens, um so die Antworten von einer grösseren Gruppe von Lehrpersonen einholen zu können.

Obwohl Strasser (2005) betont, dass in der Regel bei Surveys keine Stichproben genommen werden, nahmen wir in unserer Diplomarbeit – bezogen auf die Auswahl der Schulhäuser – trotzdem eine

Stichprobe, indem wir jedes 20. Schulhaus im Kanton Zürich anfragten, an unserer Erhebung teilzunehmen. Damit verhinderten wir, dass der Datenanfall unübersichtlich gross wurde. Aufgrund der einmaligen Erfassung der Antworten handelte es sich hier um einen Querschnitt.

5.1.2 Fragebogen

Die Erhebung von Daten mittels eines Fragebogens ist eine bestimmte Forschungsmethode. Manser und Dohrenbusch (2004) schreiben dazu: "Ein Fragebogen ist ein strukturiertes und exakt erarbeitetes Instrument der Datenerhebung, in dem gezielt Aspekte eines Forschungsvorhabens erfragt werden. Meist wird derselbe Fragebogen mehreren Personen vorgelegt und dann statistisch ausgewertet." (S. 6)

5.1.2.1 Befragungsart

Wir entschieden uns für die heuristische Befragung, die sich nach Handloser (2005) wie folgt definiert: "heuristische Befragung: Einmalbefragung zwecks Gewinnung von Informationen über wissenschaftlich wenig differenziert erschlossene Gegenstandsbereiche mittels (wo möglich) geschlossenen Fragen und offenen Fragen" (S.4)

Im Gegensatz zur heuristischen Befragung steht die Überprüfungsbefragung. Dabei geht es nach Handloser (2005) um die Erhebung von qualitativen Aussagen und der Überprüfung von Zusammenhängen. Diese Art von Befragung machte für uns keinen Sinn, da unser Forschungsgebiet noch zu wenig erschlossen ist.

5.1.2.2 Auswertung

Es gibt bei einem Fragebogen zwei Möglichkeiten, die Antworten auszuwerten: quantitativ und qualitativ. Wir haben uns für die quantitative Auswertung entschieden und dazu bereits im Fragebogen geschlossene Fragen gestellt, die es uns einfacher ermöglichen, eine statistische Auswertung mittels Tabellen, Diagrammen und Texten vorzunehmen.

Demgegenüber steht die qualitative Auswertung zu der Handloser (2005) folgendes sagt: "Interpretation, Kommentierung und Würdigung der festgestellten Häufigkeiten bzw. der Antwortergebnisstruktur" (S. 7)

5.2 Möglichkeiten und Grenzen der gewählten Methode

Denscombe (1998) nennt die folgenden Vor- und Nachteile für die Strategie des Surveys:

Vorteile:

- empirisch erhärtete Daten und nicht nur subjektive Eindrücke
- breite Informationsbasis und Abdeckung
- quantitative Datenbasis, die statistisch weiter verarbeitet werden kann
- niedrige Kosten, geringer Zeitaufwand

Nachteile:

- Überbewertung von empirischem Material, Scheinobjektivität
- mangelhafte Detailtreue und Tiefe der Informationen
- unter Umständen nicht der Wahrheit entsprechende Antworten

Für uns war es wichtig, uns von den Vorteilen nicht blenden zu lassen und bei der Auswertung das Resultat entsprechend kritisch zu hinterfragen.

5.3 Begründung der Methodenauswahl

Wie schon in Kapitel 3 Fragestellung erwähnt, interessieren uns die Fragen, warum und auf welche Weise metakognitive Aspekte im Unterricht angewendet werden können und inwiefern metakognitive Unterrichtsformen im Schulalltag tatsächlich eingesetzt werden.

Wir suchten deshalb nach Informationen, die uns diese Frage beantworten könnten. Da wir aber zum zweiten Teil unserer Fragestellung nach der tatsächlichen Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen im Schulalltag in der Literatur keine Angaben finden konnten, war für uns bald klar, dass wir solche Daten selber erheben müssen.

Wir waren beide daran interessiert, die Datenerfassung mit Hilfe eines Fragebogens kennen zu lernen und entschieden uns auch deshalb für diese Methode. Wir erstellten einen Fragebogen mit geschlossenen Fragen, welche wir dann quantitativ auswerteten.

Aus folgenden Gründen entschlossen wir uns, einen Fragebogen mit geschlossenen Fragen herzustellen und lediglich am Schluss des Fragebogens noch eine offene Frage anzufügen:

- Geschlossene Fragen eignen sich für allgemeine Fragen, die noch nicht in die Tiefe gehen.
- Mittels geschlossener Fragen ist es uns möglich, einen Überblick über die Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen zu erhalten. Mit qualitativen Fragen hingegen kann mehr in die Tiefe gegangen werden. Dies wäre aber zum jetzigen Zeitpunkt noch verfrüht, da wie oben angesprochen noch keine allgemeinen Daten vorliegen.
- Auf diese Weise gelangen wir zu einer Fülle von Daten. Deswegen entschieden wir uns für einen elektronischen Fragebogen. Zudem bestand ein weiterer Vorteil darin, dass wir die Daten bereits elektronisch erfasst hatten und der Übertrag in eine Excel-Tabelle zur späteren Auswertung einfacher war. Auch für die befragten Lehrpersonen schien uns dieser Weg der Datenerfassung geeignet zu sein, da sie somit ohne grossen administrativen Aufwand den Fragebogen beantworten konnten.

5.4 Entstehung des Fragebogens

Der Fragebogen bildet ein Kernstück unserer Diplomarbeit. Die wichtigsten Erkenntnisse und Überlegungen legen wir in den folgenden Abschnitten dar.

Zu Beginn legten wir die Variablen fest, um darauf basierend die von uns gestellten Hypothesen überprüfen zu können.

Wir entschieden uns für folgende Variablen.

- Klassengrösse und Anteil Schülerinnen und Schüler mit Deutsch als Zweitsprache
- Tätigkeitsgebiet
- Gegenwärtig zu unterrichtende Klasse(n)
- Anzahl Jahre Berufserfahrung
- Geschlecht

Die Variablen „Klassengrösse“ und „Anteil Schülerinnen und Schüler mit Deutsch als Zweitsprache“ wählten wir, um erfahren zu können, ob die Klassengrösse sowie der Anteil Kinder mit Deutsch als Zweitsprache in einer Klasse einen Einfluss auf die Häufigkeit des Einsatzes von metakognitiven Unterrichtsformen haben.

Um herauszufinden, ob beim Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen Unterschiede bestehen zwischen Lehrpersonen, welche im Rahmen der Volksschule in einem sonderpädagogischen Arbeitsfeld tätig sind und Lehrkräften einer Regelklasse, brauchen wir die Information, in welchem Tätigkeitsbereich eine Lehrkraft arbeitet. Daraus resultiert die Variable „Tätigkeitsgebiet“.

Wir entschieden uns für die Variable „Gegenwärtig zu unterrichtende Klasse(n)“, da wir herausfinden wollten, ob der Einsatz metakognitiver Unterrichtsmodelle in bestimmten Schulstufen bevorzugt wird.

Die Variablen „Anzahl Jahre Berufserfahrung“ und „Geschlecht“ wählten wir nicht hypothesengeleitet. Wir sind lediglich daran interessiert, ob die Anzahl Jahre Berufserfahrung oder das Geschlecht einer Lehrperson einen Einfluss auf den Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen haben.

Nach der Herleitung der Variablen formulierten wir in einem nächsten Schritt die einzelnen Fragen unserer Erhebung. Wir orientierten uns dabei an den Hypothesen, bzw. an den zugrunde liegenden präzisierenden Fragestellungen sowie an den Erkenntnissen, die wir aus dem Literaturstudium gewonnen hatten.

Bei der konkreten Herstellung des Fragebogens ging es dann darum, dass der Fragebogen übersichtlich ist und für die Benutzerinnen und Benutzer einfach zu handhaben. Um sicher zu gehen, dass unser Fragebogen verständlich und benutzerfreundlich ist, übergaben wir ihn Testpersonen, die ihn uns freundlicherweise ausfüllten und Rückmeldungen dazu gaben. Aufgrund dieser Rückmeldungen überarbeiteten wir den Fragebogen mehrmals.

Anfänglich planten wir, den Anteil Kinder mit Deutsch als Zweitsprache in einer Gemeinde bereits bei der Auswahl der Schulen, welche wir für unsere Erhebung anfragen wollten, zu berücksichtigen. Unser Mentor machte uns jedoch darauf aufmerksam, dass es sich dadurch um keine echte Zufallsstichprobe mehr handeln würde. Wir bestimmten daher die Schulen für unsere Erhebung so, dass wir auf die Seite des kantonalen Volksschulamtes im Internet klickten und dort jedes 20. Schulhaus auswählten.

Auf den Kanton Zürich legten wir uns deshalb fest, da wir beide dieses Schulsystem kennen und voraussichtlich auch wieder in diesem Kanton tätig sein werden. Zudem entschieden wir uns, unsere Umfrage nur in einem Kanton durchzuführen, da wir im Rahmen unserer Diplomarbeit keinen Vergleich zwischen einzelnen Kantonen anstreben.

Wir entschlossen uns für ein Gemisch aus Kontakt- und Postwurfverfahren. Beim Kontaktverfahren werden nach Handloser (2005) das Vorhaben, der Fragebogen sowie die Angaben zur Rückgabe des Fragebogens persönlich erläutert. Beim Postwurfverfahren wird nach Handloser (2005) das Anliegen und dessen Relevanz mittels eines Begleitbriefes begründet, ein Einblick in die Ergebnisse in Aussicht gestellt und über den vertraulichen Umgang mit Daten informiert. Dies erreichten wir mit einem Mail, welches wir begleitend zu unserem Fragebogen an die Lehrpersonen verschickten. Als Dank werden wir Mails an diejenigen Lehrpersonen verschicken, welche an unserer Erhebung teilnahmen und ein entsprechendes Echo gewünscht haben. Darin ist einerseits die Zusammenfassung unserer Arbeit und andererseits der Link zur Webseite enthalten, auf welcher die gesamte Arbeit zum Herunterladen, der Fragebogen sowie alle Roh- und Diagrammdateien verfügbar sind.

Zum gemischten Kontakt-, Postwurfverfahren entschlossen wir uns aus folgenden Gründen:

- Es erschien uns sinnvoll, den persönlichen Kontakt mit den Schulleiterinnen und Schulleitern zu suchen, da dies die Chance erhöhte, dass der Rücklauf grösser wird.
- Der Online- Fragebogen hatte den Vorteil, dass nach Erstellung des Fragebogens nur wenig Arbeit mit der Datenübertragung anfiel und keine Kosten für Papier, Couverts und Marken aufgewendet werden mussten. Zudem hofften wir, dass dadurch der Rücklauf grösser wird, wenn die Lehrpersonen den Fragebogen online beantworten können.

Schliesslich überlegten wir uns, wie viele Personen wir mit unserem Fragebogen erreichen müssen. Wir gingen von der Frage aus, ob Metakognition im Unterricht der Volksschule eingesetzt wird oder nicht. Um diese Frage statistisch auswerten zu können, waren wir gemäss der Empfehlung unseres Mentors auf 23 Antworten angewiesen. Um die einzelnen Fragen im Fragebogen zusätzlich unter verschiedenen Aspekten betrachtet auswerten zu können, gingen wir davon aus, mit den Antworten von 40 Lehrpersonen unsere Auswertung durchführen zu können. Aufgrund allgemeiner Erfahrungswerte, dass der Rücklauf lediglich 10% beträgt, haben wir uns dafür entschieden, mit unserem Fragebogen 400 Lehrpersonen anzusprechen.

5.5 Zeitplan für die Erhebung

Im Folgenden stellen wir unseren Zeitplan für die Erhebung der Daten dar und begründen diesen.

Zeitachse und Aktionen	Begründung
Vor den Herbstferien (Oktober 05) suchten wir den Kontakt mit den Schulleitern und Schulleiterinnen der zufällig ausgewählten Schulen.	Durch den persönlichen Kontakt erhofften wir uns einen grösseren Rücklauf. Den Zeitpunkt vor den Herbstferien wählten wir, da wir sofort nach den Ferien mit der Erhebung der Daten beginnen wollten. Dies schien uns auch innerhalb des Schuljahres ein günstiger Zeitpunkt zu sein. Alle haben sich schon im neuen Schuljahr eingelebt, sind aber gleichzeitig noch nicht im Advents- und Weihnachtsstress.
Wir versandten den angefragten Schulhäusern am Sonntag vor Ferienende ein Mail mit dem Link zum Fragebogen.	So hatten alle Schulleiterinnen und Schulleiter den Link nach den Ferien und konnten ihn sofort versenden.
Wir gaben zwei Wochen Zeit für den Rücklauf.	So war es allen möglich, am Konvent zu informieren und die Lehrpersonen hatten genügend Zeit zum Ausfüllen der Fragebogen. So blieb uns noch Zeit zum Nachfassen.

Tabelle 4: *Zeitplan für die Erhebung*

5.6 Rücklauf

Bei der ersten Durchführung der Befragung bekamen wir insgesamt 43 Rückmeldungen – im Grunde genommen genau die Anzahl, die wir erreichen wollten. Wir realisierten aber bei der genaueren Durchsicht, dass davon nur sechs Lehrpersonen im heilpädagogischen Umfeld tätig sind. Diese Tatsache wird verständlich, wenn man bedenkt, dass von den 400 von uns befragten Lehrpersonen die Gruppe an Heilpädagoginnen und Heilpädagogen generell nur einen kleinen Anteil an Lehrpersonen ausmacht. Da wir aber die Antworten von Regelklassenlehrpersonen mit denjenigen von Lehrpersonen, welche in einem heilpädagogischen Umfeld arbeiten, vergleichen wollten, waren wir auf zusätzliche Antworten von Heilpädagoginnen und Heilpädagogen angewiesen.

Nach Absprache mit unserem Mentor entschieden wir uns daher, alle ca. 100 Teilzeitstudierenden der Hochschule für Heilpädagogik (HfH) mit Schwerpunkt „Schulische Heilpädagogik“ im dritten Jahr anzusprechen und um ihre Mitarbeit zu bitten. Auf diesen Aufruf antworteten glücklicherweise weitere 60 Lehrpersonen, davon 46 Heilpädagoginnen und Heilpädagogen, so dass wir am Ende unserer Umfrage die Auswertung mit total 103 Fragebogen durchführen konnten. Es bleibt jedoch anzumerken, dass die Studentinnen und Studenten der HfH nicht alle im Kanton Zürich tätig sind, was jedoch für unsere Erhebung nicht relevant ist. Zudem sind wir uns bewusst, dass mit dem Anschreiben der

Lehrpersonen, welche an der HfH studieren, unsere Ergebnisse verfälscht werden können, da diese Lehrpersonen alle im Rahmen ihrer Ausbildung von metakognitiven Elementen bereits gehört haben und mit grösserer Wahrscheinlichkeit solche in ihrem Unterricht auch einsetzen. Mit dieser Verfälschung werden wir uns bei der Darstellung der Ergebnisse noch beschäftigen.

Unsere Erfahrungen mit dem Online-Fragebogen waren positiv. Wir bekamen bereits wenige Tage nach dem Start unserer Umfrage viele beantwortete Fragebogen und haben so relativ wenig Zeit für die reine Erhebung gebraucht. Der Rücklauf bei der ersten Befragung liegt mit 11% im erwarteten Rahmen. Den überdurchschnittlich hohen Rücklauf bei der zweiten Befragung führen wir auf den Goodwill unserer Mitstudentinnen und Mitstudenten zurück.

Diese Zahlen zum Rücklauf der Fragebogen werden in Tabelle 5 dargestellt.

	Anzahl angefragter Lehrpersonen	Rücklauf insgesamt	davon aus heilpädagogischem Arbeitsfeld	Rücklauf in %
Erste Befragung	ca. 400	43	6	11%
Zweite Befragung	ca. 100	60	46	60%
Total	ca. 500	103	52	21%

Tabelle 5: Übersicht über den Rücklauf

5.7 Zusammenfassung des Kapitels Strategie und Methode

Die von uns gewählte Strategie des Survey ist eine breit angelegte Erhebung meist in Form einer Befragung. Diese Befragungen können verschiedene Arten von Fragebogen und Interviews sein. Bei der Strategie eines Surveys weist Denscombe (1998) auf verschiedene Vor- und Nachteile hin. Bei der Wahl der Methode entschieden wir uns für die Datenerhebung mittels eines Fragebogens. Ein Fragebogen wird dadurch definiert, dass er ein strukturiertes und exakt erarbeitetes Instrument der Datenerhebung ist (Manser und Dohrenbusch, 2004). Diese Methode war für uns geeignet, da wir bei der Literaturbearbeitung keine Daten über den Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen in der Schule fanden.

Es bestehen zwei Befragungsarten. Die eine ist die heuristische Befragung, welche eine Einmalbefragung ist und bei der Informationen über wenig erschlossene wissenschaftliche Gegenstandsbereiche gewonnen werden. Die andere Befragungsart ist die Überprüfungsbefragung. Dabei geht es in erster Linie um die Überprüfung von Zusammenhängen.

Weiter bestehen zwei Arten der Auswertung eines Fragebogens. Ein solcher kann quantitativ das heisst mit Tabellen, Diagrammen und Texten ausgewertet werden oder qualitativ. Bei der qualitativen Befragung geht es um Interpretation, Kommentierung und Würdigung von festgestellten Zusammenhängen. Wir stellten für die quantitative Auswertung geschlossene Fragen. Die geschlossenen Fragen eignen sich für allgemeine Fragen, die noch nicht in die Tiefe gehen. Mittels der geschlossenen Fragen war es uns möglich, einen Überblick über die Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen zu erhalten.

Um die anfallende Datenfülle bewältigen zu können, entschieden wir uns für einen elektronischen Fragebogen. Wir bauten den Fragebogen auf den zugrunde liegenden präzisierenden Fragestellungen und Hypothesen auf.

Wir machten ein gemischtes Kontakt-Postwurfverfahren, das heisst, dass wir zuerst die Schulleiterinnen und Schulleiter telefonisch kontaktierten und ihnen dann ein Mail mit unserem Link versandten.

6 Resultate aus der Befragung

Wir werden nun die Resultate unserer Befragung darstellen. Mit Hilfe der Daten aus unserem Fragebogen wollen wir herausfinden, ob Lehrpersonen, die im Berufsalltag stehen, den Begriff Metakognition kennen und ob diese Unterrichtsformen im Schulalltag auch tatsächlich eingesetzt werden. Dies wird aus Kapitel 6.1 ersichtlich.

Weiter interessiert uns, wie häufig die verschiedenen metakognitiven Unterrichtsformen eingesetzt werden und wie die Aspekte Klassengrösse, das Tätigkeitsgebiet einer Lehrperson, der Anteil Kinder mit Deutsch als Zweitsprache und das Schulalter den Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen beeinflussen. Dies beschreiben wir im Kapitel 6.2.

Anschliessend möchten wir herausfinden, welche Erfahrungen die Lehrpersonen mit dem Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen gemacht haben und welche Hindernisse dabei aufgetreten sind und stellen dies im Kapitel 6.3 dar.

Im Kapitel 6.4 gehen wir der Frage nach, inwiefern die Anzahl Jahre Berufserfahrung und das Geschlecht einen Einfluss auf den Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen haben.

In jedem Kapitel werden die Resultate zuerst beschrieben und anschliessend interpretiert. Falls die Auswertung der Daten hypothesengeleitet erfolgt ist, fügen wir der Interpretation zusätzlich eine Diskussion an, in der die Hypothese – bezogen auf unsere Fragestellung – entweder verifiziert oder falsifiziert wird. Wir beenden das Kapitel jeweils mit einer kurzen Zusammenfassung der für uns wichtigen Aussagen.

Auf der beigelegten CD-Rom befinden sich sämtliche Roh- und Diagrammdaten, die auf den Antworten zum Fragebogen basieren. Falls weiterführende Diagramme erstellt wurden, die nicht in der Arbeit enthalten sind, werden wir speziell darauf hinweisen. Die gesamten Inhalte sind ebenfalls im Internet unter der Adresse <http://www.metakognition.ch.vu> ersichtlich.

6.1 Bekanntheit und Verbreitung des Konzepts Metakognition

Als erstes werden wir nun die Ergebnisse zu den Fragen nach der Bekanntheit des Begriffes Metakognition und der Verbreitung der Anwendung der metakognitiven Unterrichtsformen darstellen und interpretieren.

6.1.1 Bekanntheit des Begriffes Metakognition

Im Fragebogen wurden die Lehrpersonen danach befragt, ob ihnen der Begriff der Metakognition bekannt sei. Dabei wurde der Begriff nicht näher definiert oder umschrieben. Es bestand allerdings die Möglichkeit, sich über einen Link im Fragebogen nähere Informationen darüber zu holen.

Wir werden nun diese Resultate analysieren. Da die Frage sehr eng mit der Frage nach der Verbreitung des Konzepts Metakognition verknüpft ist, folgt die Interpretation und Zusammenfassung beider Fragestellungen zusammen erst am Schluss des Folgekapitels unter 6.1.2.2 und 6.1.2.3.

6.1.1.1 Analyse der Resultate zur Bekanntheit des Begriffes Metakognition

Von den 103 ausgefüllten Fragebogen geben 85 der befragten Lehrpersonen an, den Begriff Metakognition schon einmal gehört zu haben. Demgegenüber stehen 18 Lehrpersonen, die den Begriff Metakognition vor dem Ausfüllen unseres Fragebogens noch nicht gekannt haben. Diese Zahlen werden im Diagramm 1 grafisch dargestellt.

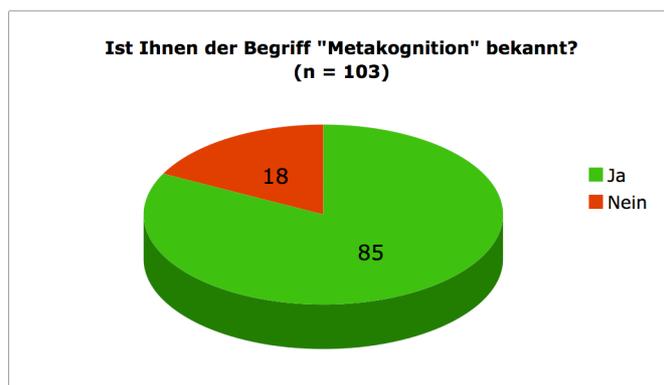


Diagramm 1: Bekanntheit des Begriffes Metakognition

Lehrpersonen, welche angeben, den Begriff Metakognition bereits gehört zu haben, haben wir anschliessend gefragt, in welchem Zusammenhang sie auf diesen Begriff gestossen sind. Dabei waren Mehrfachnennungen möglich. 53 Lehrpersonen geben an, in der Ausbildung davon gehört zu haben, 46 Personen kennen den Begriff von Weiterbildungen her, 15 von Lehrerkolleginnen und -kollegen und 21 Personen sind anderweitig auf den Begriff Metakognition gestossen. 16 dieser 21 Lehrpersonen geben an, in der Literatur dem Begriff begegnet zu sein, vier Lehrpersonen machten diverse und eine Lehrperson machte keine Angaben. Diese Zahlen sind aus dem Diagramm 2 ersichtlich.

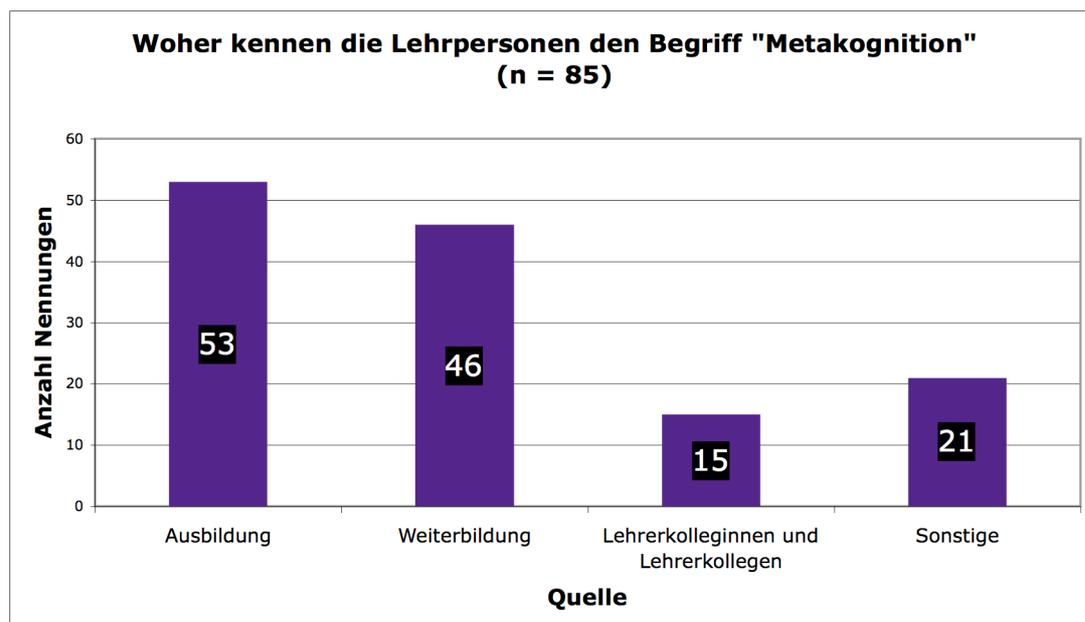


Diagramm 2: Woher kennen die Lehrpersonen den Begriff Metakognition?

6.1.2 Verbreitung des Konzepts Metakognition

Nun stellen wir den Lehrpersonen die Frage, ob metakognitive Unterrichtsformen bereits im eigenen Unterricht angewendet wurden. Zu diesem Zweck werden im Fragebogen verschiedene metakognitive Unterrichtsformen aufgezählt und kurz beschrieben.

6.1.2.1 Analyse der Resultate zur Verbreitung des Konzepts Metakognition

98 Lehrpersonen geben an, mit metakognitiven Unterrichtsformen bereits gearbeitet zu haben. Demgegenüber sind fünf Lehrpersonen, welche noch nie metakognitive Unterrichtsformen in der Schule eingesetzt haben. Diese Zahlen werden im Diagramm 3 grafisch dargestellt. Auf der CD-Rom ist zusätzlich ein Diagramm zur Bekanntheit jeder einzelner Unterrichtsformen unter „Bekanntheit und Verbreitung des Konzepts Metakognition“ → „Bekanntheit der einzelnen Unterrichtsformen“ ersichtlich.

Den Daten unserer Erhebung entnehmen wir weiter, dass von den 18 Lehrpersonen, welche angeben, den Begriff Metakognition nicht zu kennen, dennoch 15 Lehrerinnen und Lehrer metakognitive Unterrichtsformen anwenden. Die Unterrichtsformen „Ausführungsmodell“ und „Metakognitives Fragen“ werden von diesen 15 Lehrerinnen und Lehrern am häufigsten in ihrem Unterricht angewendet.

Nur drei Lehrpersonen, welche den Begriff Metakognition nicht kennen, setzten auch keine metakognitiven Unterrichtsformen ein. Von den 85 Lehrpersonen, welche den Begriff Metakognition schon gehört haben, wenden zwei keine metakognitiven Unterrichtsformen in der Schule an. Dies ergibt die insgesamt fünf Personen, welche bis anhin noch nie metakognitive Aspekte in ihrem Unterricht berücksichtigt haben.

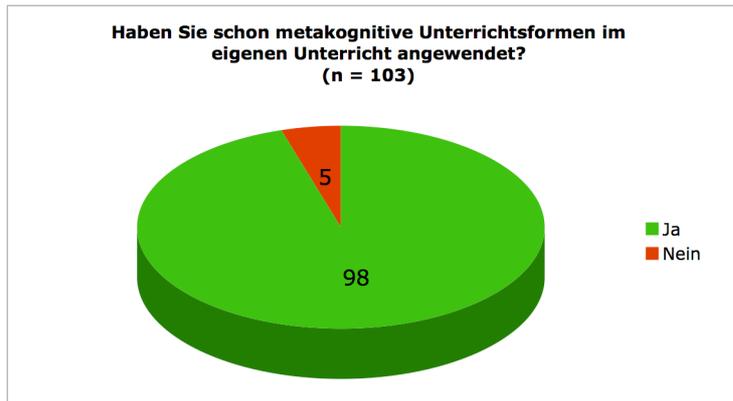


Diagramm 3: Verbreitung des Konzepts Metakognition

6.1.2.2 Interpretation der Daten zu Bekanntheit und Verbreitung des Konzepts Metakognition

Auf den ersten Blick scheint es, dass der Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen in der Schule überraschend weit verbreitet ist. Nur fünf der insgesamt 103 Lehrpersonen, welche an unserer Erhebung teilgenommen haben, haben in ihrem Unterricht noch nie metakognitive Unterrichtsformen angewendet.

Es gilt jedoch zu beachten, dass wir beim Nachfassen, gezielt Lehrpersonen gewählt haben, welche an der HfH studieren und daher im Rahmen ihrer Ausbildung mit dem Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen eher vertraut sind als Lehrpersonen, welche ausschliesslich eine pädagogische Grundausbildung absolviert haben. Wir können bei unseren befragten Lehrpersonen in diesem Punkt also nicht davon ausgehen, dass unsere Daten einem Durchschnittswert aus der Praxis entsprechen.

Weiter scheint uns eine interessante Feststellung, dass 15 der 103 Lehrpersonen metakognitive Unterrichtsformen anwenden, obwohl sie diesen Begriff noch nie gehört haben. Lehrpersonen setzen also einzelne metakognitive Unterrichtsformen in der Schule um, auch wenn sie den Begriff Metakognition nicht kennen.

Bis jetzt haben wir uns mit den Fragen beschäftigt, ob der Begriff der Metakognition bekannt ist und ob solche Unterrichtsformen generell eingesetzt werden. Im Weiteren interessiert uns die Frage, wie häufig die einzelnen Unterrichtsformen angewendet werden.

6.1.2.3 Zusammenfassung zu Bekanntheit und der Verbreitung des Konzeptes Metakognition

Unsere Erhebung zeigt, dass 85 der insgesamt 103 von uns befragten Lehrpersonen den Begriff „Metakognition“ kennen und sogar 98 der 103 Lehrpersonen metakognitive Unterrichtsformen in der Schule anwenden. Der Begriff „Metakognition“ ist den Lehrpersonen vorwiegend von der Aus- und Weiterbildung her bekannt. Der Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen scheint in der Schule weit verbreitet zu sein. Es gilt jedoch zu beachten, dass wir beim Nachfassen gezielt Lehrpersonen gewählt haben, die an der HfH studieren und daher das Konzept der Metakognition auf jeden Fall kennen. Unsere Daten widerspiegeln also kaum die Situation, wie sie im Schulalltag anzutreffen ist.

6.2 Häufigkeit der Anwendung

Lehrpersonen, welche die Frage, ob sie schon mit metakognitiven Unterrichtsformen gearbeitet haben, bejahten, wurden anschliessend nach der Häufigkeit der Anwendung der verschiedenen Unterrichtsformen befragt. In diesem Kapitel werden wir die Resultate aus dieser Frage präsentieren und unter verschiedenen Aspekten betrachten.

6.2.1 Herleitung der Indexierung

Um die Häufigkeit der Anwendung der Unterrichtsformen zu erfragen, haben wir uns entschieden, fünf Antwortmöglichkeiten anzubieten, wobei nur eine Nennung möglich war. Die fünf verschiedenen Antwortkategorien waren:

- täglich
- 2-3 Mal wöchentlich
- wöchentlich
- 1 Mal im Monat
- nie

Bei der Auswertung der Antworten zur Häufigkeit stiessen wir beim Versuch, verschiedene Antwortprofile zu vergleichen, auf Schwierigkeiten. Das möchten wir anhand eines Beispiels illustrieren.

Das Diagramm 4 zeigt, wie häufig die Unterrichtsformen „Arbeitsrückblick“ und „Ausführungsmodell“ bei den befragten Lehrpersonen zur Anwendung kommen. Auf der X-Achse stehen die beiden Unterrichtsformen. Für jede Unterrichtsform wird eine Säule pro Antwortkategorie angezeigt. Auf der Y-Achse steht die Anzahl Nennungen der Lehrpersonen. Dieses Diagramm liest sich folgendermassen: 19 der 98 Lehrpersonen zum Beispiel, welche angeben, metakognitive Unterrichtsformen einzusetzen, wenden den Arbeitsrückblick 2-3 Mal wöchentlich an oder 8 der befragten Lehrpersonen arbeiten 1 Mal im Monat mit dem Ausführungsmodell.

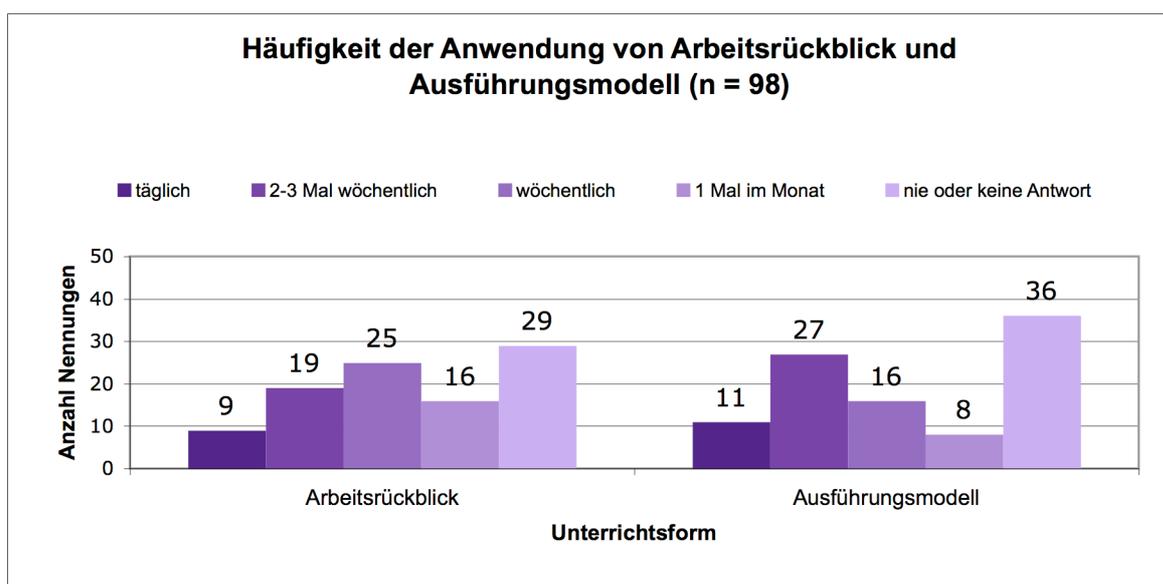


Diagramm 4: Häufigkeit der Anwendung von Arbeitsrückblick und Ausführungsmodell

Nun stellt sich uns die Frage, auf welche Weise diese Diagramme miteinander verglichen werden können. Wird jetzt insgesamt der Arbeitsrückblick oder das Ausführungsmodell häufiger im Unterricht eingesetzt? Wir haben nach einer Form gesucht, die Antwortkategorien nach der Häufigkeit der Anwendung einer einzelnen Unterrichtsform zusammen zu fassen, um diese dann einander gegenüberstellen zu können.

Wir wollten die einzelnen Nennungen jeder Unterrichtsform nicht einfach zusammen zählen und daraus einen Durchschnittswert berechnen, da wir es wichtig finden, dass zum Beispiel die tägliche Anwendung einer metakognitiven Unterrichtsform mehr Gewicht erhält als die wöchentliche. Daher haben wir für die Erstellung eines Diagramms zum Vergleich der Häufigkeiten die Antwortkategorien unterschiedlich gewichtet. Diese Gewichtung ist in Tabelle 6 ersichtlich. Auf diese Weise können wir die Nennungen in jeder Kategorie umrechnen und aussagen, wie viel mal täglich eine Unterrichtsform eingesetzt wird. Dieser Umrechnungsindex schafft die gleiche Einheit. Somit können wir die verschiedenen Werte addieren und einen einzelnen Wert berechnen, der nun die Ergebnisse aus allen Antwortkategorien zusammenfasst. Dies hat den grossen Vorteil, dass sich nun die Häufigkeit der Anwendung von einzelnen Unterrichtsformen miteinander vergleichen lässt.

Kategorien zur Häufigkeit	Gewichtung
täglich	1 (jeden Tag)
2-3 Mal wöchentlich	0.5 (jeden 2. Tag)
wöchentlich	0.2 (jeden 5. Tag)
1 Mal pro Monat	0.05 (jeden 20. Tag)
nie oder keine Antwort	0

Tabelle 6: Erklärung des Umrechnungsindex'

Wir zeigen nun in Tabelle 7 anhand des Beispiels aus Diagramm 4, wie wir die Kategorien zur Häufigkeit umrechnen und zu einer Darstellung kommen, in der sich die Resultate miteinander vergleichen lassen.

Beispiel Arbeitsrückblick:

Anzahl Nennungen	Häufigkeit der Anwendung	Umrechnung
9	täglich (Wert 1)	$9 \times 1 = 9$
19	2-3 Mal wöchentlich (Wert 0.5)	$19 \times 0.5 = 9.5$
25	wöchentlich (Wert 0.2)	$25 \times 0.2 = 5.0$
16	1 Mal pro Monat (Wert 0.05)	$16 \times 0.05 = 0.8$
29	nie oder keine Antwort (Wert 0)	$29 \times 0 = 0$

Tabelle 7: Umrechnungsbeispiel

Die Summe der Anzahl Nennungen ist 98 und die Summe aller Werte ($9 + 9.5 + 5.0 + 0.8 + 0$) entspricht der Zahl 24.3. Wenn nun die Summe aller Werte durch die Anzahl Nennungen geteilt wird ($24.3 / 98$), erhält man den Wert 0.25. Diese Zahl ist die gemäss unserem Index umgerechnete Häufigkeit der Anwendungen einer metakognitiven Unterrichtsform bezogen auf eine einzelne Lehrperson. Dieser Wert liegt zwischen dem Wert 0.5, welcher besagt, dass das Arbeitsheft 2-3 Mal wöchentlich eingesetzt wird und dem Wert 0.2, was bedeutet, dass das Arbeitsheft 1 Mal wöchentlich angewendet wird. Das bedeutet, dass die befragten Lehrpersonen durchschnittlich etwas häufiger als ein Mal pro Woche mit der metakognitiven Unterrichtsform Arbeitsrückblick arbeiten. Die gleiche Umrechnung ergibt beim Ausführungsmodell einen Wert von 0.29, was bedeutet, dass das Ausführungsmodell von den von uns befragten Lehrpersonen häufiger angewendet wird als der Arbeitsrückblick. Dies lässt sich aus Diagramm 5 herauslesen.

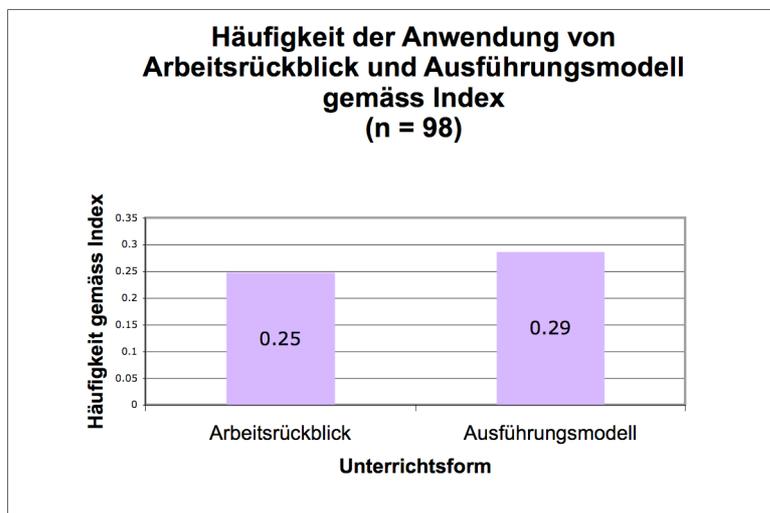


Diagramm 5: Häufigkeit der Anwendung von Arbeitsrückblick und Ausführungsmodell gemäss Index

Bei den Diagrammen 6 – 14 sowie 33 – 34 haben wir die Häufigkeit immer mit dem beschriebenen Index berechnet. Wir sind uns bewusst, dass dies das Ergebnis unserer Daten verzerrt, doch lassen sich ohne das Schaffen dieser Vergleichswerte die Daten nicht aufgrund unserer Hypothesen auswerten. Wir sind aber der Meinung, dass diese Indexierung plausibel, sinnvoll und hilfreich ist, da es sich eigentlich letztlich nur um eine Umrechnung der Häufigkeitskategorien auf eine Häufigkeit pro Tag handelt. Der Faktor für diese Umrechnungen lässt sich dabei aus den Häufigkeitskategorien eindeutig ableiten.

Durch diese Zusammenfassung geht selbstverständlich die Information darüber verloren, wie sich die Häufigkeit im Bezug auf die einzelnen Kategorien zusammensetzt. Wir werden deshalb immer wieder auf die Diagramme mit den noch nicht verrechneten Daten von der Art des Diagramms 4 zurückgreifen, um auf spezielle Verteilungen und Strukturenmuster hinzuweisen.

6.2.2 Häufigkeit der Anwendung der verschiedenen Unterrichtsformen

Nachdem wir uns nun mit der Indexierung ein Werkzeug erarbeitet haben, mit dem wir in der Lage sind, verschiedene Unterrichtsformen in ihrer Häufigkeit zu vergleichen, wollen wir diese Methode nun auf den Vergleich aller im Fragebogen genannten Unterrichtsformen anwenden.

6.2.2.1 Analyse der Resultate zur Häufigkeit der Anwendung der metakognitive Unterrichtsformen

Dabei wurden die Antworten von allen 98 Personen ausgewertet, welche überhaupt metakognitive Unterrichtsformen im Unterricht anwenden.

Das Diagramm 6 zeigt, wie häufig welche Unterrichtsform eingesetzt wird. Auf der X-Achse stehen die einzelnen im Fragebogen vorgeschlagenen und erklärten Unterrichtsformen. Unter der Rubrik „Sonstige“ ergänzten die befragten Lehrpersonen Reisetagebücher, Lerntagebücher, Werkstagebücher und Sporthefte, die schriftliche Befragung, das Unterrichtsmittel „Lernen macht Spass“ und das kollegiale Feedback. Darunter versteht die entsprechende Lehrperson kriteriengeleitete Rückmeldungen durch Mitschülerinnen und Mitschüler. Die Y-Achse drückt gemäss unserem Index die Häufigkeit der Anwendung der einzelnen metakognitiven Unterrichtsformen aus.

Das Diagramm 6 zeigt, dass die Unterrichtsform metakognitives Fragen mit Abstand am meisten, nämlich mehr als zwei Mal wöchentlich⁵ angewendet wird, gefolgt vom Ausführungsmodell und dem Arbeitsrückblick, die etwas häufiger als einmal wöchentlich eingesetzt werden. Die Lernpartnerschaft und das metakognitive Interview werden knapp einmal pro Woche angewendet. Das Unterrichtsmittel „Ich lerne lernen“ und das Arbeitsheft werden lediglich alle zwei Wochen eingesetzt und die Klassenkonferenz sowie das Selbstinstruktionstraining gar nur etwas häufiger als 1 Mal im Monat.

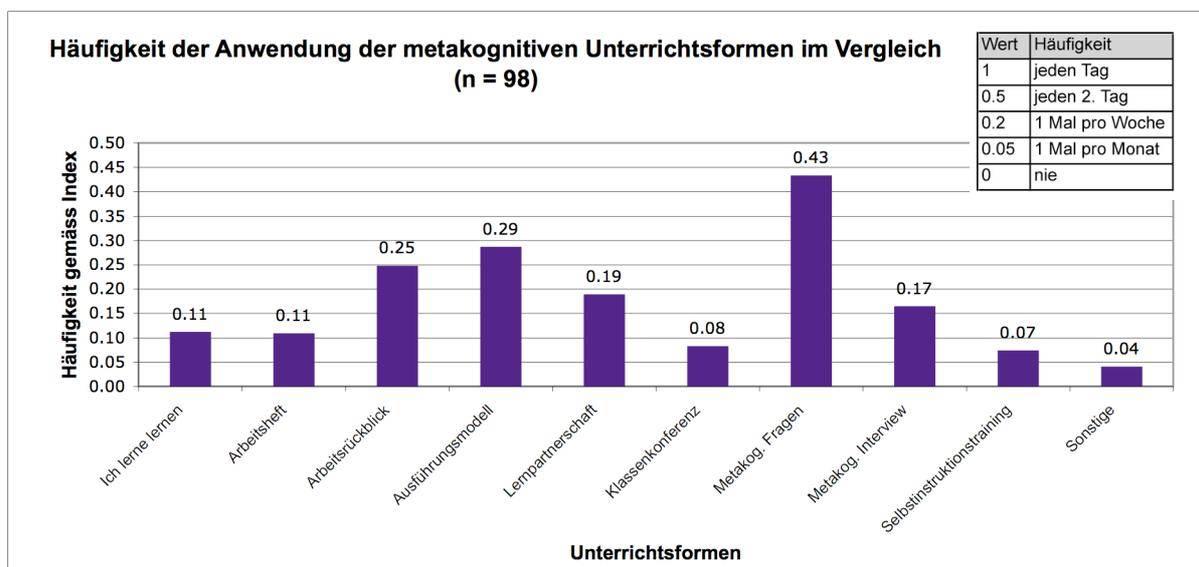


Diagramm 6: Häufigkeit der Anwendung der metakognitiven Unterrichtsformen im Vergleich

⁵ Zwei Mal wöchentlich würde einem Indexwert von 0.4 entsprechen.

Da das metakognitive Fragen mit Abstand am häufigsten eingesetzt wird, betrachten wir nun diese Unterrichtsform in Diagramm 7 genauer. Von den insgesamt 98 Lehrpersonen, welche metakognitive Unterrichtsformen anwenden, setzen 27 Lehrpersonen das metakognitive Fragen täglich ein, 23 Personen 2-3 Mal wöchentlich, 18 Personen wöchentlich, 8 Personen einmal im Monat und 22 Personen wenden diese Unterrichtsform nicht an oder haben gar keine Antwort dazu gegeben⁶. Im Vergleich zu den anderen Unterrichtsformen wird keine täglich so häufig eingesetzt wie das metakognitive Fragen. Zudem ist sie unter den Lehrpersonen weit verbreitet, da lediglich 22 von 98 Lehrkräften diese Unterrichtsform noch nie angewendet haben. Zum Vergleich sind auf der CD-Rom alle Diagramme unter „Häufigkeit der Anwendung“ → „Häufigkeit der Anwendung der verschiedenen Unterrichtsformen“ aufgeführt.

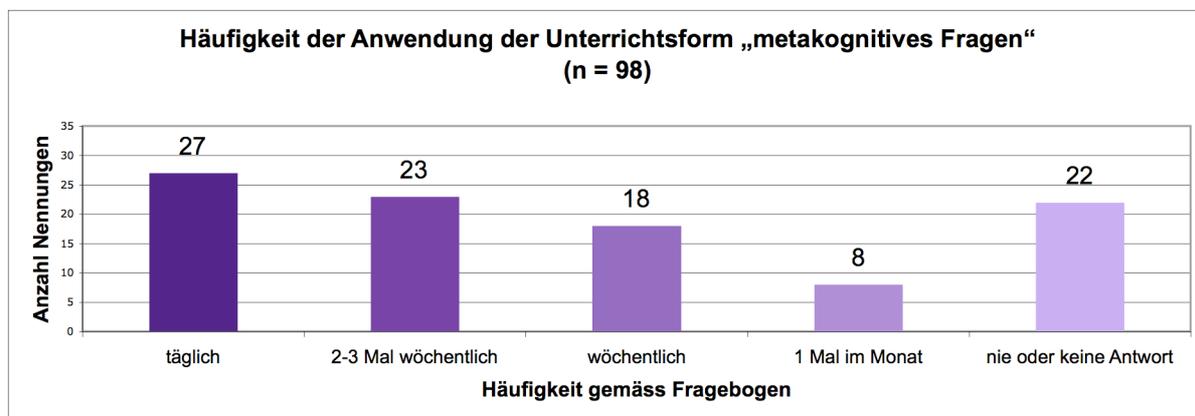


Diagramm 7: Häufigkeit der Anwendung der Unterrichtsform „metakognitives Fragen“

6.2.2.2 Interpretation zur Häufigkeit der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen

Wir haben uns gefragt, warum das metakognitive Fragen im Vergleich zu den anderen Unterrichtsformen so häufig angewendet wird. Es könnte daran liegen, dass diese Unterrichtsform mündlich flexibel eingesetzt werden kann und wenig Zeit kostet. Weiter fällt auf, dass das Selbstinstruktionstraining und die Klassenkonferenz nur selten angewendet werden. Das Selbstinstruktionstraining wird von den wenigsten Personen überhaupt im Unterricht eingesetzt. Wir könnten uns vorstellen, dass es daran liegt, dass wenige Lehrpersonen diese Unterrichtsform kennen oder sie vorzugsweise nur in kleinen Gruppen anwenden, da dort mit dem Kind besser einzeln über seine verwendeten Strategien gesprochen werden kann. Die Klassenkonferenz wird etwas häufiger als einmal im Monat eingesetzt. Die seltene Anwendung der Klassenkonferenz macht in unseren Augen aber auch Sinn, da sich der Austausch von Lernerfahrungen in grösseren Gruppen oder in der Klasse abnützt, wenn er zu oft stattfindet. Unter den Einträgen in der Rubrik „Sonstige“ fällt auf, dass neun Lehrpersonen noch Reisetagebücher nach Ruf/Gallin oder andere Lerntagebücher ergänzt haben. Das Arbeiten mit Hilfe von Lerntagebüchern wollten wir mit dem Arbeitsheft nach Guldemann (1996) erfassen, haben jedoch

⁶ Die beiden Kategorien „nie“ und „keine Antwort“ werden im Folgenden jeweils zusammengefasst. Wir interpretieren dabei die Aussage, dass jemand gar keine Häufigkeit auswählt als Aussage, dass diese Unterrichtsform weder täglich, 2-3 Mal wöchentlich, wöchentlich, noch monatlich benützt wird.

durch unsere Erhebung gemerkt, dass den Lehrpersonen der Begriff des Reisetagebuches nach dem Lehrmittel von Ruf/Gallin (1995) näher liegt. Da diese Ergänzungen der Lehrkräfte eigentlich noch in die Rubrik „Arbeitsheft“ gehörten, erhöht sich der Wert bei dieser metakognitiven Unterrichtsform somit geringfügig von 0.11 auf 0.13.

6.2.2.3 Zusammenfassung zur Häufigkeit der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen

In diesem Unterkapitel haben wir eine Indexierung hergeleitet, um die verschiedenen Unterrichtsformen in ihrer Häufigkeit der Anwendung miteinander vergleichen zu können. Der Vergleich zeigt, dass das metakognitive Fragen die mit Abstand am häufigsten eingesetzte Unterrichtsform ist. Wir vermuten, dass sich dies auf die niederschwellige Anwendung dieser Unterrichtsform zurückführen lässt. Das Selbstinstruktionstraining und die Klassenkonferenz sind die am wenigsten häufig eingesetzten Unterrichtsformen. Wir könnten uns vorstellen, dass das Selbstinstruktionstraining den befragten Lehrpersonen wenig bekannt ist. Bei der Klassenkonferenz macht es unserer Ansicht nach Sinn, diese nur knapp monatlich einzusetzen, da sich eine häufige Anwendung dieser Unterrichtsform mit der Zeit abnützt. Wenn die Einträge zum Thema Lerntagebuch unter der Rubrik „Sonstige“ bei der Unterrichtsform Arbeitsheft eingetragen worden wären, würde sich dieser Wert etwas nach oben korrigieren, wobei sich an der Reihenfolge unter den Unterrichtsformen aber nichts änderte.

6.2.3 Aspekt Klassengrösse

In diesem und den folgenden Unterkapiteln werden wir jeweils mit den selben Daten betreffend Häufigkeit der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen arbeiten. Wir werden die Grundgesamtheit der Werte jeweils nach einem bestimmten Aspekt in Gruppen aufteilen und die Ergebnisse innerhalb der Gruppen analysieren und Vergleiche zwischen den Gruppen ziehen.

Als ersten Aspekt haben wir die Klassengrösse der unterrichteten Klasse gewählt. Es steht damit die Frage im Zentrum, ob und wie sich die Klassengrösse auf die Häufigkeit der Anwendung der metakognitiven Unterrichtsformen auswirkt.

Wir werden jeweils zuerst die Daten darstellen, diese interpretieren und anhand der Hypothesen diskutieren sowie abschliessend zusammenfassen.

6.2.3.1 Analyse der Resultate zum Aspekt Klassengrösse

Für die Auswertung der Daten zur Häufigkeit der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen unter dem Blickwinkel Klassengrösse haben wir nur die Angaben der insgesamt 69 Regel- und Kleinklassenlehrkräfte verwendet, die metakognitive Unterrichtsformen einsetzen. Die Antworten der Therapeutinnen und Therapeuten, der Fachlehrkräfte und der DaZ- und ISF-Lehrpersonen wurden nicht berücksichtigt, da aus dem Fragebogen nicht ersichtlich wurde, wie gross ihre einzelnen Unterrichtsgruppen waren. Zudem sind die Daten von 13 Lehrpersonen für die Auswertung weggefallen, da diese keine oder eine ungültige Klassengrösse (über 40 oder weniger als 0) angegeben haben. Für

die Auswertung von Diagramm 8 verwenden wir also die Daten von insgesamt 56 Lehrpersonen. Gemäss unserer Hypothese, welche besagt, dass metakognitive Unterrichtsformen in Klassen mit weniger als 19 Schülerinnen und Schülern häufiger angewendet werden, fassen wir für die Auswertung die Daten der Lehrpersonen mit Klassengrössen gleich oder unter 19 Schülerinnen und Schülern (= 26 Personen) und diejenigen Daten von Lehrpersonen mit Klassengrössen von über 19 Schülerinnen und Schülern (= 30 Personen) zusammen.

Die Y-Achse in Diagramm 8 beschreibt die Häufigkeit der Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen gemäss Index und die X-Achse die verschiedenen von uns im Fragebogen vorgegebenen Unterrichtsformen.

Das Diagramm 8 zeigt, dass sämtliche Unterrichtsformen in Klassen von ≤ 19 Schülerinnen und Schülern häufiger eingesetzt werden als in Klassen mit >19 Schülerinnen und Schülern. Die Unterschiede bezüglich der Variablen Klassengrösse bei den Unterrichtsformen „Metakognitives Interview“, „Arbeitsrückblick“, „Ich lerne lernen“ und „Selbstinstruktionstraining“ sind besonders auffallend, während der Unterschied bei der Unterrichtsform „Klassenkonferenz“ minimal ist. Das metakognitive Interview wird in kleinen Klassen mehr als viermal so häufig angewendet, das Selbstinstruktionstraining zwölfmal und Ich lerne lernen und der Arbeitsrückblick doppelt so oft.

Auf der CD-Rom unter „Häufigkeit der Anwendung“ → „Aspekt Klassengrösse“ wird für jede einzelne Unterrichtsform ein detailliertes Diagramm präsentiert.

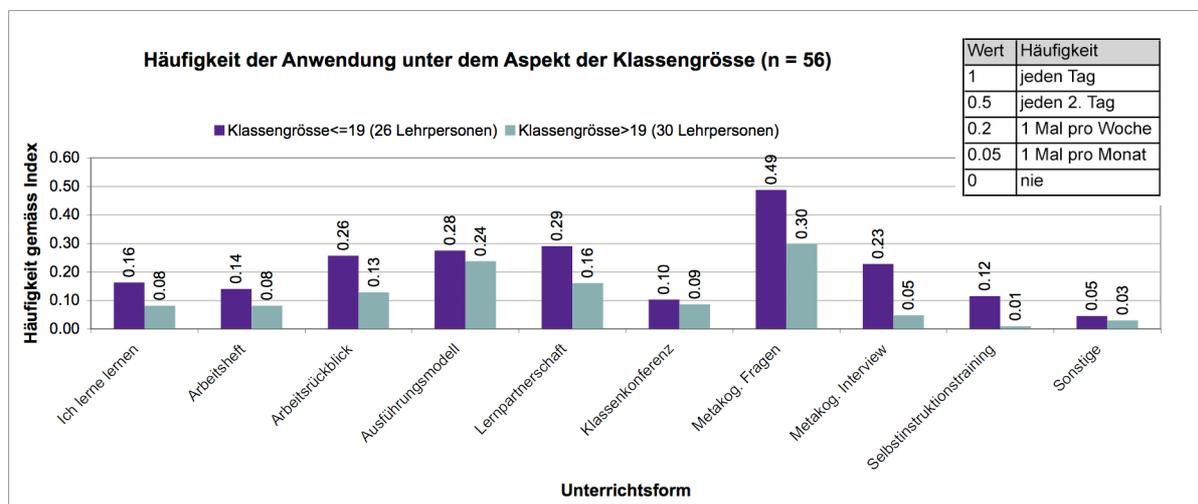


Diagramm 8: Häufigkeit der Anwendung unter dem Aspekt der Klassengrösse

6.2.3.2 Interpretation zum Aspekt Klassengrösse

Diagramm 8 zeigt die Tendenz, dass in kleinen Klassen (≤ 19) häufiger metakognitive Unterrichtsformen eingesetzt werden als in grossen Klassen (>19).

Dass das metakognitive Interview und das Selbstinstruktionstraining in kleinen Klassen bedeutend häufiger angewendet werden als in grossen Klassen, erklären wir uns folgendermassen: Zum meta-

kognitiven Interview nach Brunsting-Müller (1997) gehören Fragen, die immer in ähnlicher Weise und in derselben Reihenfolge gestellt werden, was sich am besten in der Einzelsituation verwirklichen lässt. Die Einzelsituation lässt sich aber umso schwieriger einrichten, je grösser die Klasse ist. Ebenso verhält es sich mit dem Selbstinstruktionstraining nach Meichenbaum und Goodman (1971), welches zumindest bei der Einführungsphase durch eine Lehrperson individuell begleitet werden muss.

Einzig die Klassenkonferenz scheint sich für grosse wie für kleine Klassen ebenso zu eignen. Während sie für kleine Klassen eine der weniger häufig angewendeten metakognitiven Unterrichtsformen ist, bekommt sie für grosse Klassen einen deutlich höheren Stellenwert.

6.2.3.3 Diskussion zum Aspekt Klassengrösse

Die Hypothese zum Aspekt Klassengrösse lautet:

In Klassen mit bis zu neunzehn Schülerinnen und Schülern werden häufiger metakognitive Unterrichtsformen eingesetzt als in Klassen mit mehr als neunzehn Schülerinnen und Schülern.

Mit der Tatsache, dass sämtliche von uns im Fragebogen aufgeführten Unterrichtsformen in kleinen Klassen häufiger eingesetzt werden als in grossen Klassen, lässt sich unsere Hypothese bestätigen. Metakognitive Arbeitsformen verlangen, dass die Lehrperson Zeit und Kapazität hat, ein Stück weit individuell mit den Schülerinnen und Schülern zu arbeiten, was in kleinen Klassen begünstigt wird. Diese Aussage wird unterstützt von einem weiteren Ergebnis unserer Erhebung zum Thema Hindernisse beim Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen. 76% der Lehrpersonen bestätigen nämlich die Behauptung, die Schülerinnen und Schüler bräuchten beim Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen viel Unterstützung durch die Lehrperson. Die Daten dazu werden im Kapitel 6.3.2.1 aufgeführt.

Guldemann (1996) weist bei seiner Beschreibung der Instrumente zur Förderung der Entwicklung von metakognitiven Strategien explizit darauf hin, dass deren Anwendung im Rahmen des regulären Unterrichtes möglich sein muss. Wir denken, er ist sich der Tatsache bewusst, dass metakognitive Unterrichtsformen vorwiegend in kleinen Unterrichtsgruppen oder in der Einzelsituation angewendet werden und hat bewusst Unterrichtsformen entwickelt, die diese Tendenz aufbrechen könnten.

Im Weiteren gilt es zu beachten, dass die Resultate unter dem Aspekt der Klassengrösse durch eine weitere Variable beeinflusst werden: Der Aspekt des Tätigkeitsfeldes. Ob eine Lehrkraft also im heilpädagogischen Umfeld oder an einer Regelklasse tätig ist, spielt auch in den Aspekt Klassengrösse hinein. Mehr als 50% der 26 Lehrpersonen, die eine Klassengrösse von 19 Kindern und weniger haben, sind im heilpädagogischen Umfeld tätig. Ausnahmslos alle Kleinklassenlehrkräfte gehören in die Gruppe der „kleinen“ Klassen. Das belegt, dass die beiden Variablen „Klassengrösse“ und „Tätigkeitsfeld“ nicht unabhängig voneinander sind.

Dies stellt die präsentierten Resultate nicht in Frage, sie müssen aber im Zusammenhang mit den Ergebnissen aus dem folgenden Kapitel betrachtet werden, wo die Häufigkeiten unter dem Aspekt Tätigkeitsfeld betrachtet werden.

6.2.3.4 Zusammenfassung zum Aspekt Klassengrösse

Bezüglich des Aspekts Klassengrösse zeigt sich die Tendenz, dass in Klassen mit bis zu 19 Schülerinnen und Schülern häufiger metakognitive Unterrichtsformen eingesetzt werden als in grossen Klassen mit mehr als 19 Schülerinnen und Schüler. Die Differenzen zwischen den beiden Vergleichsgruppen sind beim metakognitiven Interview und beim Selbstinstruktionstraining beachtlich. Dies lässt sich allenfalls darauf zurückführen, dass beide Unterrichtsformen eine speziell grosse individuelle Unterstützung durch die Lehrperson verlangen, was in kleinen Klassen begünstigt wird.

Es gilt zu beachten, dass die Resultate unter dem Aspekt der Klassengrösse durch eine weitere Variable beeinflusst werden: Die Variable „Tätigkeitsfeld“. Mehr als 50% der 26 Lehrpersonen, die eine Klassengrösse von 19 Kindern und weniger haben, sind nämlich im heilpädagogischen Umfeld tätig.

6.2.4 Aspekt Tätigkeitsgebiet einer Lehrperson

Als nächster Aspekt folgt die Unterteilung nach dem Tätigkeitsgebiet der Lehrperson. Nun geht es um die Frage, wie es sich auf die Häufigkeit der Anwendung der metakognitiven Unterrichtsformen auswirkt, ob eine Lehrperson im heilpädagogischen oder im Regelklassenumfeld tätig ist.

6.2.4.1 Analyse der Resultate zum Aspekt Tätigkeitsgebiet einer Lehrperson

Beim Diagramm 9 verwenden wir grundsätzlich die Daten derjenigen Lehrpersonen, die in einem heilpädagogischen Arbeitsfeld tätig sind, das heisst, als Kleinklassen-, ISF-Lehrpersonen oder Therapeutinnen und Therapeuten arbeiten sowie der Regelklassenlehrkräfte. Die Daten von 25 Lehrkräften fallen weg, da diese als Fachlehrerinnen und Fachlehrer oder im DaZ- Bereich unterrichten oder keine Angaben zu ihrem Tätigkeitsgebiet gemacht haben (14), in einer Regelklasse und zugleich in einem ISF-Modell oder einer Kleinklasse unterrichten⁷ (6) oder metakognitive Unterrichtsformen generell nicht anwenden (5). Insgesamt werden also die Daten von 78 befragten Lehrpersonen ausgewertet, 39 Regelklassenlehrpersonen und 39 Lehrerinnen und Lehrer, welche in einem heilpädagogischen Arbeitsfeld tätig sind. Die Y-Achse bildet die Häufigkeit der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen gemäss unserem Index und die X-Achse listet die verschiedenen Unterrichtsformen auf.

Aus dem Diagramm 9 wird ersichtlich, dass die Unterrichtsformen „Arbeitsrückblick“, „Ausführungsmodell“, „Lernpartnerschaft“, „Metakognitives Fragen“, „Metakognitives Interview“ und „Selbstinstruktionstraining“ häufiger von Lehrkräften angewendet werden, welche in einem heilpädagogischen Arbeitsfeld tätig sind, als von Regelklassenlehrkräften. Die Unterrichtsform „metakognitives Interview“ wird im heilpädagogischen Tätigkeitsgebiet sogar siebenmal und das Selbstinstruktionstraining dreimal so häufig eingesetzt wie im Regelklassenumfeld. Im Gegensatz dazu werden die Unterrichtsformen „Ich lerne lernen“, „Arbeitsheft“ und „Klassenkonferenz“ minim häufiger von Lehrpersonen eingesetzt, welche Regelklassen unterrichten.

⁷ In diesem Fall lässt sich nicht eruieren, auf welchen Teil der Tätigkeit sich die gemachten Äusserungen beziehen.

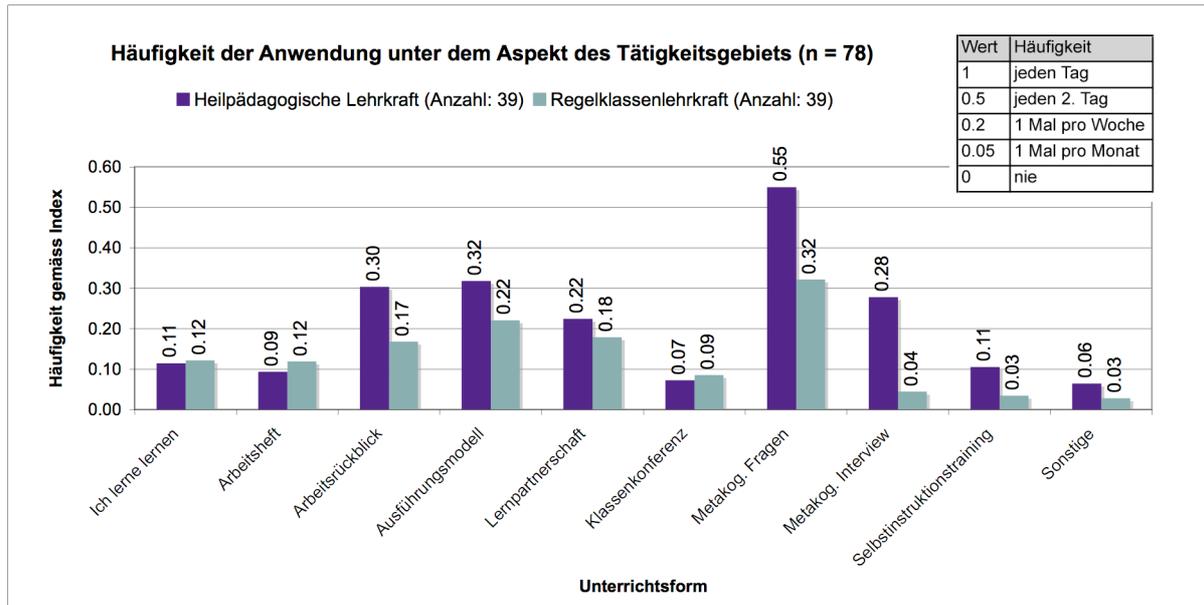


Diagramm 9: Häufigkeit der Anwendung unter dem Aspekt des Tätigkeitsgebiets

Um diesen grossen Unterschied beim Einsatz der Unterrichtsform „Metakognitives Interview“ zwischen dem heilpädagogischen Arbeitsbereich und dem Regelklassenumfeld genauer betrachten zu können, fügen wir das Diagramm 10 mit der detaillierten Aufstellung der Antworten an. Die Y-Achse zeigt die Anzahl der Nennungen in Prozent und die X-Achse enthält die beiden für uns relevanten Tätigkeitsgebiete. Die Häufigkeit der Anwendung derjenigen Lehrpersonen, die im heilpädagogischen Bereich arbeiten, beträgt zwischen 13 und 23% für alle Kategorien, bei denen die Unterrichtsform tatsächlich angewendet wird. Auffallend ist, dass lediglich 26% dieser Lehrpersonen das metakognitive Interview nicht anwenden oder gar keine Antwort gegeben haben im Vergleich zu den knapp 80% Lehrpersonen des Regelklassenumfeldes, welche das metakognitive Fragen nicht einsetzen. Die Anwendung der Lehrpersonen des Regelklassenumfeldes liegt in allen Häufigkeitskategorien unter 10%. Auf der CD-Rom sind die präzisen Diagramme zu den restlichen Unterrichtsformen unter „Häufigkeit der Anwendung“ → „Aspekt Tätigkeitsgebiet“ einzusehen.

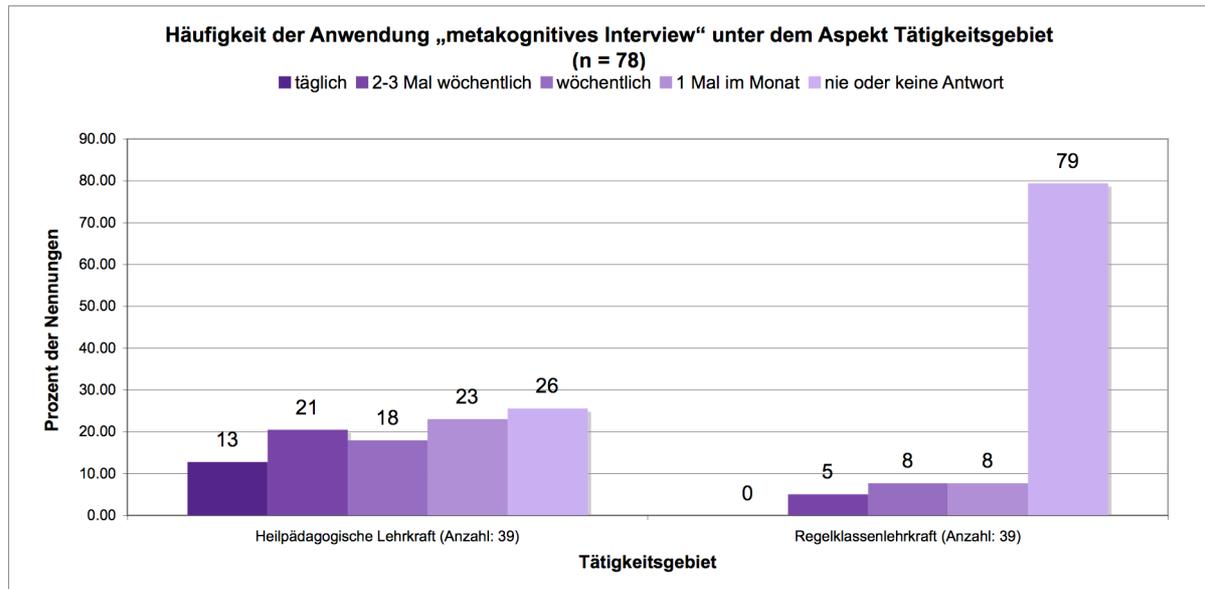


Diagramm 10: Häufigkeit der Anwendung „metakognitives Interview“ unter dem Aspekt Tätigkeitsgebiet

6.2.4.2 Interpretation zum Aspekt Tätigkeitsgebiet einer Lehrperson

Das Diagramm 9 zeigt unserer Ansicht nach, dass Lehrkräfte, welche im heilpädagogischen Tätigkeitsbereich arbeiten, mehrheitlich häufiger metakognitive Unterrichtsformen einsetzen als Regelklassenlehrkräfte. Wir denken, es liegt daran, dass Lehrpersonen, welche in einem heilpädagogischen Arbeitsfeld tätig sind, im Rahmen ihrer Zusatzausbildung verschiedene metakognitive Unterrichtsformen kennengelernt und ausprobiert haben. Die Beobachtung, dass das metakognitive Interview im heilpädagogischen Arbeitsfeld siebenmal so oft eingesetzt wird wie im Regelklassenumfeld lässt sich damit begründen, dass gerade für Kinder, welche einen speziellen Förderbedarf aufweisen, Unterrichtsformen von Bedeutung sind, welche den individuellen Lernstand berücksichtigen und das bestehende Wissen ernst nehmen. Dies lässt sich zum Beispiel mit der Unterrichtsform „Metakognitives Interview“ erreichen.

6.2.4.3 Diskussion zum Aspekt Tätigkeitsgebiet einer Lehrperson

Die Hypothese zur Variablen „Tätigkeitsgebiet“ lautet:

Eine Lehrkraft, welche im Rahmen der Volksschule in einem heilpädagogischen Arbeitsfeld tätig ist, setzt häufiger metakognitive Unterrichtsformen ein.

Die Ergebnisse aus Diagramm 9 bestätigen grundsätzlich diese Hypothese. Wenige Unterrichtsformen weichen nur unwesentlich von dieser Aussage ab. Beim Selbstinstruktionstraining und beim metakognitiven Interview zeigen sich bei beiden Variablen die grössten Unterschiede zwischen den Vergleichsgruppen.

Mackowiak (2004) schreibt, dass die Vermittlung von Lernstrategien besonders angezeigt ist bei Schülerinnen und Schülern, die ihre intellektuellen Fähigkeiten nicht adäquat in schulische Leistungen umsetzen können. Wenn man davon ausgeht, dass die Mehrheit der Schülerinnen und Schüler, die eine ISF oder eine Kleinklasse besuchen, nach Jegge (1991) nicht an ihrer genetischen Begabungsschranke anstösst sondern an soziokulturellen und psychischen Beschränkungen, ist es gerade im heilpädagogischen Bereich von grosser Wichtigkeit, dass sich die Schülerinnen und Schüler den metakognitiven Aspekt des Lernens zu Nutze machen können. Daher ist es unserer Ansicht nach ein sehr erfreuliches Ergebnis, dass Lehrpersonen, welche in einem heilpädagogischen Tätigkeitsgebiet arbeiten, vermehrt darauf achten, metakognitive Unterrichtsformen einzusetzen.

Auch hier gilt es wieder zu beachten, dass die Häufigkeit der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen unter dem Aspekt Tätigkeitsgebiet von der Variablen Klassengrösse beeinflusst wird, da Lehrpersonen, welche in einem heilpädagogischen Arbeitsfeld tätig sind, tendenziell auch mit kleineren Kindergruppen arbeiten.

6.2.4.4 Zusammenfassung zum Aspekt Tätigkeitsgebiet einer Lehrperson

Unsere Erhebung zeigt, dass Lehrpersonen, welche in einem heilpädagogischen Arbeitsfeld tätig sind, häufiger Unterrichtsformen anwenden, die den metakognitiven Aspekt des Lernens berücksichtigen, als Regelklassenlehrkräfte, was unsere Hypothese grundsätzlich bestätigt. Dies könnte daran liegen, dass Lehrpersonen, welche in einem heilpädagogischen Arbeitsfeld tätig sind, üblicherweise auch eine weiterführende Ausbildung absolviert haben, in welcher sie solche Unterrichtsformen kennen gelernt haben.

Die Beobachtung, dass das metakognitive Interview im heilpädagogischen Arbeitsfeld siebenmal so oft eingesetzt wird wie im Regelklassenumfeld lässt sich damit begründen, dass gerade für Kinder, welche einen speziellen Förderbedarf aufweisen, Unterrichtsformen von Bedeutung sind, welche den individuellen Lernstand berücksichtigen, was sich zum Beispiel mit der Unterrichtsform „Metakognitives Interview“ erreichen lässt.

Es ist erfreulich, dass Lehrpersonen, die in einem heilpädagogischen Bereich arbeiten, speziell den Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen berücksichtigen. Nach Jegge (1991) stossen nämlich die meisten Kinder mit Lern- oder Leistungsschwierigkeiten nicht an ihrer genetischen Begabungsschranke sondern an soziokulturellen und psychischen Beschränkungen an. Daher ist es gerade im heilpädagogischen Bereich von grosser Wichtigkeit, dass die Schülerinnen und Schüler mit Hilfe metakognitiver Strategien lernen, ihre intellektuellen Fähigkeiten adäquat in schulische Leistungen umzusetzen.

6.2.5 Aspekt Anteil Kinder mit Deutsch als Zweitsprache

In diesem Kapitel gehen wir der Frage nach, ob der Anteil von Schülerinnen und Schülern mit Deutsch als Zweitsprache in einer Klasse einen Einfluss auf den Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen hat.

6.2.5.1 Analyse der Resultate zum Aspekt Anteil Kinder mit Deutsch als Zweitsprache

Für die Auswertung der Daten in Diagramm 11 haben wir die Antworten von insgesamt 78 Lehrpersonen verwendet, von 51 Lehrerinnen und Lehrern mit einer Unterrichtsgruppe von einem DaZ-Anteil unter 40% und von 27 Lehrerinnen und Lehrern mit Klassen von einem DaZ-Anteil über 40%. Die Angabe von 25 Personen konnten nicht ausgewertet werden, da diese gar keine metakognitiven Unterrichtsformen einsetzen (5), keine Klassengrössen oder keine bzw. eine ungültige Anzahl DaZ-Kinder angegeben haben (20).

Die Y-Achse enthält die Häufigkeit gemäss unserem Index und die X-Achse alle im Fragebogen aufgeführten metakognitiven Unterrichtsformen. Das Diagramm zeigt, dass mit Ausnahme der Unterrichtsformen „Arbeitsrückblick“ und „Klassenkonferenz“ alle Unterrichtsformen von Unterrichtsklassen und -gruppen mit einem Anteil von Kindern mit DaZ von über 40% häufiger eingesetzt werden. Mit Ausnahme des metakognitiven Fragens zeigen sich jedoch keine grossen Unterschiede.

Auf der CD-Rom sind unter „Häufigkeit der Anwendung“ → „Aspekt Anteil Kinder mit Deutsch als Zweitsprache“ zusätzlich die Diagrammdaten der einzelnen Unterrichtsformen bezogen auf Lehrpersonen von Regelklassen wie auch auf Lehrpersonen aus dem heilpädagogischen Umfeld ersichtlich.

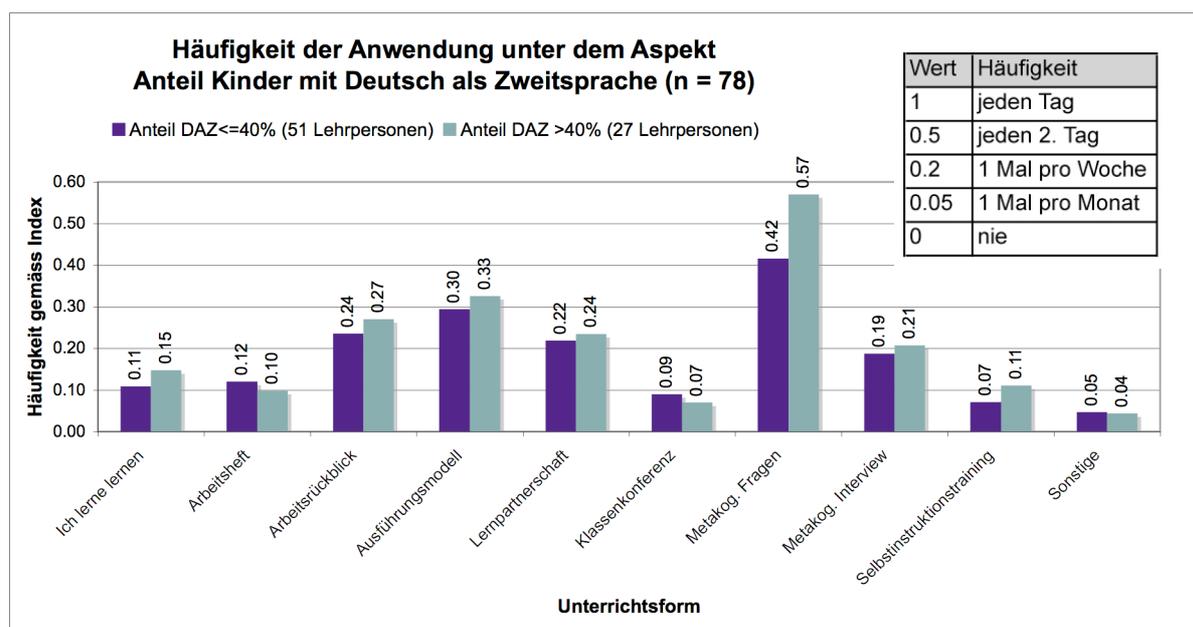


Diagramm 11: Häufigkeit der Anwendung unter dem Aspekt Anteil Kinder mit Deutsch als Zweitsprache

Da die Unterschiede eher gering ausfallen und unsere Erhebung einen hohen Anteil an Lehrpersonen enthält, welche in einem heilpädagogischen Arbeitsfeld tätig sind, mit Unterrichtsgruppen arbeiten, die einen prozentual hohen Anteil an DaZ-Kindern aufweisen⁸ und – wie wir bereits gesehen haben –

⁸ Der durchschnittliche Anteil von Kindern mit Deutsch als Zweitsprache beträgt gemittelt über alle Regelklassen 29%, gemittelt über alle Klassen und Gruppen aus dem heilpädagogischen Umfeld 42%.

vermehrt metakognitive Unterrichtsformen einsetzen, fügen wir noch Diagramm 12 an. Diagramm 12 beschreibt ebenfalls die Häufigkeit der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen unter dem Blickwinkel des Anteils Schülerinnen und Schüler mit Deutsch als Zweitsprache, berücksichtigt jedoch nur die Daten der Regelklassenlehrpersonen. Für dieses Diagramm wurden die Daten von allen 54 Regelklassenlehrkräften verwendet. Davon ausgeschlossen sind Lehrpersonen, die eine Regelklasse unterrichten und gleichzeitig an einer ISF oder Kleinklasse tätig sind (6), die keine metakognitiven Unterrichtsformen anwenden (5) oder die keine Angaben zur Klassengrösse oder zur Anzahl Kinder mit Deutsch als Zweitsprache gemacht haben (6). Wir werten die Daten von 37 Lehrpersonen aus, wobei wir anmerken müssen, dass die 10 Lehrpersonen bei einem DaZ-Anteil von unter 40% nicht mehr als statistisch relevant angesehen werden können.

Die Y-Achse drückt wiederum die Häufigkeit gemäss unserem Index aus und die X-Achse die verschiedenen Unterrichtsformen. Auch aus diesem Diagramm geht hervor, dass Klassen mit über 40% DaZ-Kindern mit Ausnahme der Rubrik „Sonstige“, „Metakognitives Interview“ und „Klassenkonferenz“ häufiger metakognitive Unterrichtsformen einsetzen. Die Unterrichtsformen „Ausführungsmodell“ und „Klassenkonferenz“ weisen jedoch keinen deutlichen Unterschied auf.

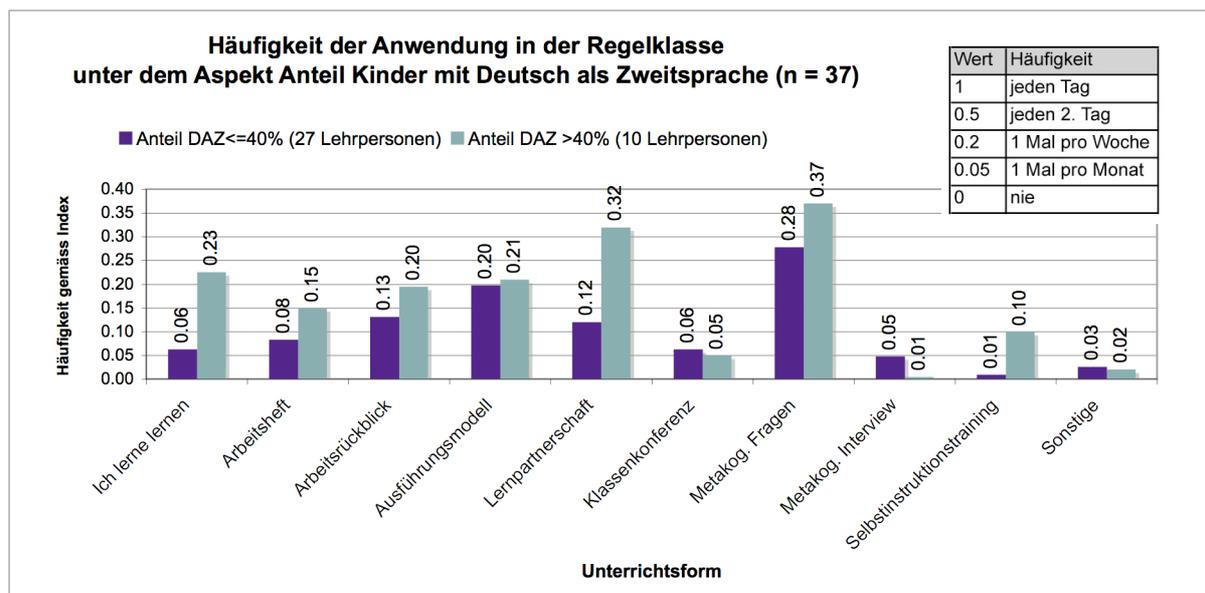


Diagramm 12: Häufigkeit der Anwendung in der Regelklasse unter dem Aspekt Anteil Kinder mit Deutsch als Zweitsprache

Auf der CD-Rom unter „Häufigkeit der Anwendung“ → „Aspekt Anteil Kinder mit Deutsch als Zweitsprache“ ist ein weiteres Diagramm ersichtlich, welches nur die Daten der Lehrpersonen aus dem heilpädagogischen Umfeld berücksichtigt. Des Weiteren sind am selben Ort die Diagramm Daten bezogen auf jede einzelne Unterrichtsform einsehbar.

6.2.5.2 Interpretation zum Aspekt Deutsch als Zweitsprache

Insgesamt zeigt Diagramm 11, dass metakognitive Unterrichtsformen in Klassen mit über 40% DaZ-Kindern generell häufiger eingesetzt werden. Diese Tendenz wird von Diagramm 12 noch klarer bestätigt, obwohl dort zu berücksichtigen ist, dass die eine Gruppe der befragten Lehrpersonen nicht repräsentativ ist, da sie nur aus 10 Personen besteht.

Problematisch ist das Verwischen der Ergebnisse bei Lehrpersonen, die an mehreren Klassen oder Gruppen unterrichten, da es hier unmöglich ist, die Antworten den einzelnen Gruppen zuzuordnen. Falls die Klassen oder Gruppen bezüglich des Anteils Kinder mit Deutsch als Zweitsprache stark variieren, könnte sich hieraus eine Unschärfe ergeben.

6.2.5.3 Diskussion zum Aspekt Deutsch als Zweitsprache

Auf die Frage nach dem Einfluss der Zweitsprachigkeit auf die Häufigkeit der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen, sind wir von folgender Hypothese ausgegangen:

In Klassen mit einem Anteil an Kindern mit Deutsch als Zweitsprache von 40% oder mehr werden kaum noch metakognitive Unterrichtsformen eingesetzt.

Die Ergebnisse aus diesem Kapitel widerlegen unsere Hypothese und überraschen uns. Obwohl Kinder mit Deutsch als Zweitsprache beim mündlichen und schriftlichen Formulieren ihrer Lernerfahrungen stärker herausgefordert sind als Kinder mit deutscher Muttersprache, werden in Klassen mit einem hohen Anteil von DaZ-Kindern häufiger metakognitive Unterrichtsformen eingesetzt.

Wir erklären uns dieses Ergebnis folgendermassen: Schulen mit Klassen, die einen hohen Anteil von Kindern mit Deutsch als Zweitsprache aufweisen, müssen gezwungenermassen auf eine grosse Heterogenität in der Klasse reagieren. Viele der metakognitiven Unterrichtsformen können auch eingesetzt werden, um den Unterricht zu individualisieren. Wir denken da zum Beispiel an das Arbeitsheft oder an das metakognitive Fragen, zwei Unterrichtsformen, die den individuellen Lernstand eines Kindes berücksichtigen und es ihm ermöglichen, neues an bereits bestehendes Wissen anzuknüpfen. Rüesch (1999) schreibt auf die Frage nach effektivem Unterricht für Kinder aus Immigrantenfamilien, dass ein erfolgreiches Förderprogramm zusätzlich zur Verwirklichung des Konzeptes der direkten Instruktion⁹ möglichst optimal an die individuellen Lernbedürfnisse angepasst sein muss.

Einige Unterrichtsformen wie zum Beispiel die Lernpartnerschaft oder die Klassenkonferenz fördern die Zusammenarbeit und das Verständnis der Kinder untereinander, was dem Unterricht in einem multikulturellen Umfeld ebenfalls Rechnung trägt.

⁹ Rüesch (1999) schreibt, dass man in der Fachliteratur unter direkter oder aktiver Instruktion ein Unterrichtsverhalten versteht, dessen Charakteristika die maximale Ausnutzung der Lernzeit und ein durch die Lehrperson gesteuertes Lerngeschehen sind.

6.2.5.4 Zusammenfassung zum Aspekt Anteil Kinder mit Deutsch als Zweitsprache

In Klassen und Unterrichtsgruppen mit einem DaZ-Anteil von über 40% werden entgegen unserer Hypothese die im Fragebogen vorgegebenen metakognitiven Unterrichtsformen –mit zwei Ausnahmen– häufiger angewendet. Wir stellen uns vor, dass Schulen mit Klassen, die einen hohen Anteil von Kindern mit Deutsch als Zweitsprache aufweisen, auf die grosse Heterogenität in der Klasse reagieren müssen. Da bieten sich die metakognitiven Arbeitsformen auch an, um individualisierend zu unterrichten.

6.2.6 Aspekt Schulalter

In diesem Kapitel gehen wir der Frage nach, ob das Schulalter der Kinder einen Einfluss auf den Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen hat.

6.2.6.1 Analyse der Resultate zum Aspekt Schulalter

Eigentlich wollten wir hier die Daten nach Klassen auswerten, um den Verlauf des Einsatzes von metakognitiven Unterrichtsformen über die neun Schuljahre hinweg beobachten zu können. Wir stiessen jedoch auf das Problem, dass nur 56 der 103 befragten Lehrkräfte ausschliesslich an Klassen des gleichen Schuljahrs unterrichten. Die anderen Lehrpersonen arbeiten alle an mehreren Klassen oder unterrichten zwei und mehr Klassen gleichzeitig. Bei solchen Lehrpersonen konnten wir aus unserem Fragebogen heraus nicht mehr eruieren, auf welches Schulalter sich ihre Antworten beziehen. Die Daten der 56 Lehrpersonen, welche nur an einer Klasse unterrichten, aufgeteilt auf die neun Schuljahre, ergibt, wie Tabelle 8 zeigt, zu wenige Lehrpersonen pro Klasse, als dass damit aussagekräftige Ergebnisse erzielt werden könnten.

Schulalter	Anzahl Lehrpersonen
1. Klasse	13
2. Klasse	8
3. Klasse	6
4. Klasse	9
5. Klasse	8

Schulalter	Anzahl Lehrpersonen
6. Klasse	6
7. Klasse	3
8. Klasse	2
9. Klasse	1

Tabelle 8: Anzahl Lehrpersonen pro Klasse, die jeweils nur ein Schulalter unterrichten

Daher haben wir uns entschieden, die Antworten der Lehrkräfte stufenbezogen auszuwerten. Für die Auswertung der Daten, wie es Diagramm 13 zeigt, haben wir die Antworten aller 103 Lehrpersonen verwendet, unter der Bedingung, dass diese lediglich an einer Stufe unterrichten. Weggefallen sind daher die Daten von Lehrpersonen, die stufenübergreifend arbeiten (25), die keine Klassenangaben gemacht (3) und die noch nie metakognitive Unterrichtsformen eingesetzt haben (5). Insgesamt haben wir also die Angaben von 70 Lehrpersonen verwendet. 31 Personen arbeiten ausschliesslich an der Unterstufe, 27 an der Mittelstufe und 12 an der Oberstufe.

Die Y-Achse von Diagramm 13 zeigt die Häufigkeit der Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen gemäss unserem Index und die X-Achse enthält die verschiedenen Unterrichtsformen. Das Diagramm zeigt auf, dass an der Oberstufe bei allen von uns im Fragebogen vorgegebenen metakognitiven Unterrichtsformen der Einsatz am häufigsten ist. Der Vergleich zwischen der Unter- und der Mittelstufe fällt folgendermassen aus: Bei den Unterrichtsformen „Ich lerne lernen“, „Arbeitsheft“, „Arbeitsrückblick“ und „Klassenkonferenz“ sind die Unterschiede bezüglich der Häufigkeit des Einsatzes unbedeutend. Das Ausführungsmodell, das metakognitive Fragen, das metakognitive Interview und das Selbstinstruktionstraining werden an der Unterstufe häufiger eingesetzt. Einzig die Lernpartnerschaft wird in der Mittelstufe öfter angewendet als in der Unterstufe.

Den Diagrammen 13 und 14 liegen wiederum Auswertungen bezogen auf die einzelnen Unterrichtsformen zugrunde, die auf der CD-Rom unter „Häufigkeit der Anwendung“ → „Aspekt Schulstufe“ → „Diagramm Daten bezogen auf Schulstufen“ ersichtlich sind. Zudem befinden sich unter dem selben Aspekt bei → „Diagramm Daten bezogen auf Klassen“ Diagramme, die die Häufigkeit des Einsatzes nach Klassen aufgliedert.

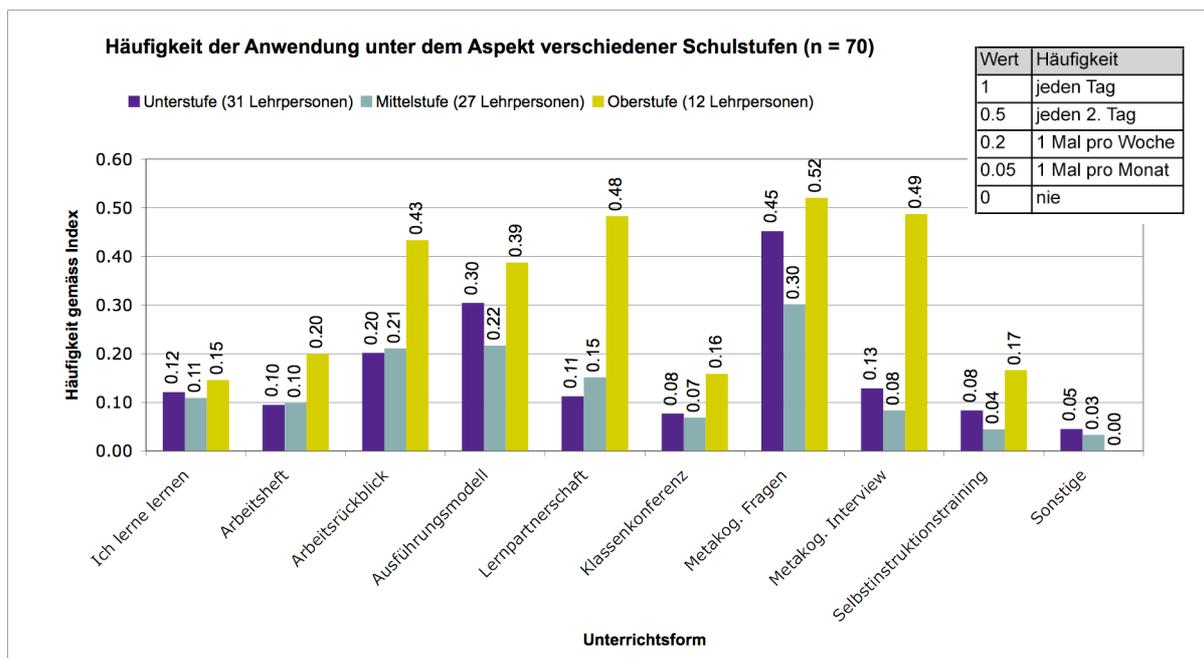


Diagramm 13: Häufigkeit der Anwendung unter dem Aspekt verschiedener Schulstufen (1)

In Diagramm 14 werden die gleichen Werte auf eine andere Art grafisch dargestellt, um ein noch aussagekräftigeres Bild zu erhalten. Die Y-Achse enthält die Häufigkeit des Einsatzes gemäss unserem Index und die X-Achse die einzelnen Schulstufen. Im Diagramm 14 ist ebenfalls deutlich ersichtlich, dass der Wert bezüglich des Einsatzes metakognitiver Unterrichtsformen an der Oberstufe generell über demjenigen der Mittel- sowie der Unterstufe liegt. In dieser Darstellungsform ist zudem ein Knick nach unten in der Häufigkeit während der Mittelstufe erkennbar. Mit Ausnahme der Lernpartnerschaft erhöht sich der Einsatz metakognitiver Arbeitsformen von der Unter- in die Mittelstufe nicht, er stagniert oder geht deutlich nach unten.

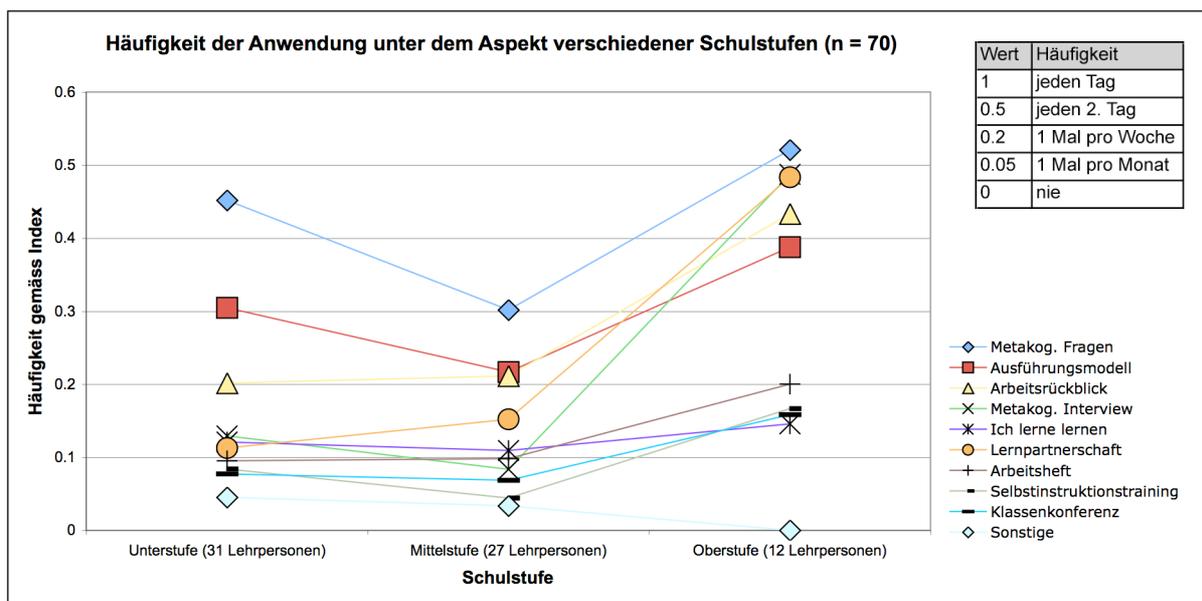


Diagramm 14: Häufigkeit der Anwendung unter dem Aspekt verschiedener Schulstufen (2)

6.2.6.2 Interpretation zum Aspekt Schulalter

Es zeigt sich eine steigende Grundtendenz bezüglich der Häufigkeit der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen. Diese Tendenz wird jedoch von den Werten bezüglich der Häufigkeit an der Mittelstufe deutlich unterbrochen. Im Vergleich zur Unterstufe bleibt der Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen in der Mittelstufe konstant oder geht klar zurück. An der Oberstufe nimmt im Vergleich zur Mittelstufe die Häufigkeit des Einsatzes metakognitiver Elemente bei allen aufgeführten Unterrichtsformen deutlich zu. Allerdings müssen wir anmerken, dass die Ergebnisse der Oberstufe aufgrund der kleinen Anzahl Antworten von Oberstufenlehrpersonen mit Vorsicht zu interpretieren sind.

6.2.6.3 Diskussion zum Aspekt Schulalter

Auf die Frage nach dem Einfluss des Aspektes Schulalter auf die Häufigkeit der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen, sind wir von folgender Hypothese ausgegangen:

Mit zunehmendem Alter der Schülerinnen und Schüler werden häufiger metakognitive Unterrichtsformen eingesetzt.

Zum einen lässt sich unsere Hypothese bestätigen. Es ist ein Zuwachs am Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen bezüglich des Schulalters beobachtbar. In der Oberstufe wird nämlich eindeutig am häufigsten metakognitives Lernen angeregt. Diese Tendenz weist aber in der Mittelstufe einen grossen Knick auf. Von der Entwicklung des Kindes her ist diese Abnahme des Einsatzes metakognitiver Unterrichtsformen nicht nachvollziehbar. Wir finden es sehr schade, dass der grosse Lernzuwachs der Schülerinnen und Schüler in der Mittelstufe im fachlichen Bereich nicht einhergeht mit der Entwicklung metakognitiver Kompetenzen, da die Schülerinnen und Schüler diesbezüglich im Unterricht wenig Anregungen bekommen. Wir haben nach Erklärungen für dieses Ergebnis gesucht und könnten uns vorstellen, dass Mittelstufenlehrpersonen wegen des Übertrittes in der sechsten Klasse unter grossem Stoffdruck stehen und daher aus Zeitgründen weniger metakognitive Unterrichtsformen einsetzen. Diese Vermutung wird dadurch bestärkt, dass 73% der Lehrpersonen in unserer Erhebung den grossen Zeitaufwand beim Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen als Hindernis bestätigen. Die Ergebnisse dazu sind in Kapitel 6.3.2.1 ersichtlich.

Bezüglich der grossen Häufigkeit der Anwendung in der Oberstufe muss allerdings berücksichtigt werden, dass lediglich drei der zwölf Oberstufenlehrpersonen ausschliesslich eine Regelklasse unterrichten. Die anderen Lehrpersonen arbeiten in einem heilpädagogischen Umfeld, in welchem – wie wir bereits gesehen haben – häufiger metakognitive Unterrichtsformen angewendet werden.

6.2.6.4 Zusammenfassung zum Aspekt Schulalter

Mit zunehmendem Alter werden grundsätzlich häufiger metakognitive Unterrichtsformen eingesetzt. Diese Tendenz weist aber in der Mittelstufe einen grossen Knick auf. Von der Entwicklung des Kindes her ist diese Abnahme des Einsatzes metakognitiver Unterrichtsformen nicht nachvollziehbar. Wir erklären uns dies damit, dass Mittelstufenlehrpersonen wegen des Übertritts in die Oberstufe unter grossem Stoffdruck stehen und ihnen daher die Zeit fehlt, metakognitive Aspekte im Unterricht ausgiebig zu thematisieren.

6.3 Beurteilung der Wirksamkeit

Wir haben mit unserer Erhebung auch Antworten gesucht auf die Frage, wie Lehrkräfte den Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen erleben, wie sie deren Nutzen einschätzen und welche Erfahrungen sie dabei machen. Zudem suchen wir Antworten zur Einschätzung der Lehrpersonen bezüglich der Hindernisse beim Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen.

Wir werden wiederum jeweils zuerst die Daten darstellen, diese interpretieren und aufgrund der Hypothesen diskutieren. Zum Schluss folgt eine kurze Zusammenfassung zu den entsprechenden Resultaten.

6.3.1 Erfahrungen mit der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen

Wir gehen nun der Frage nach, wie sich die Lehrpersonen zu den Aussagen stellen, die Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen wirke sich positiv auf die Entwicklung verschiedener Fertigkeiten aus.

6.3.1.1 Analyse der Resultate zu den Erfahrungen

Für die Auswertung der folgenden Diagramme haben wir die Daten von 98 Lehrpersonen verwendet. Die Daten der fünf Personen, welche noch nie metakognitive Unterrichtsformen angewendet haben, konnten nicht berücksichtigt werden. Unter der Rubrik „Sonstige“ wurden von den Lehrpersonen noch diverse interessante Äusserungen bezüglich weiterer Fertigkeiten gemacht, welche ihrer Meinung nach durch die Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen gefördert werden. Die Lehrpersonen haben zum Beispiel die Erfahrung gemacht, dass die Schülerinnen und Schüler durch den Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen selbstsicherer werden, ihr negatives Selbstbild verbessern können, ihre Sprachkompetenzen erweitern, ein Interesse entwickeln, sich neues Wissen anzueignen und dass sie lernen, mitzudenken und bei allfälligen Problemen Verantwortung zu übernehmen sowie mithelfen, nach Lösungen zu suchen.

Die nun folgenden acht Kreisdiagramme zeigen, wie die von uns befragten Lehrpersonen zu unseren „Thesen“ bezüglich der positiven Entwicklung verschiedener Fertigkeiten stehen. Bei der Darstellung der Diagramme haben wir dieselbe Reihenfolge gewählt, wie bei der Auflistung der Fertigkeiten im Fragebogen. Ebenso haben wir darauf geachtet, immer die gleichen Farben für Zustimmung und Ablehnung zu wählen.

Diagramm 15 zeigt, dass 91% der befragten Lehrkräfte der Behauptung, dass die Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen den Schülerinnen und Schülern dazu verhilft, selbständiger zu lernen, entweder voll und ganz oder zumindest eher zustimmen. Lediglich 4% sagen, dass dies eher nicht stimme. Keine der befragten Lehrpersonen ist der Meinung, dass diese Aussage gar nicht stimme. 5% geben an, diesbezüglich noch keine Erfahrung gemacht zu haben, oder haben keine Antwort abgegeben.

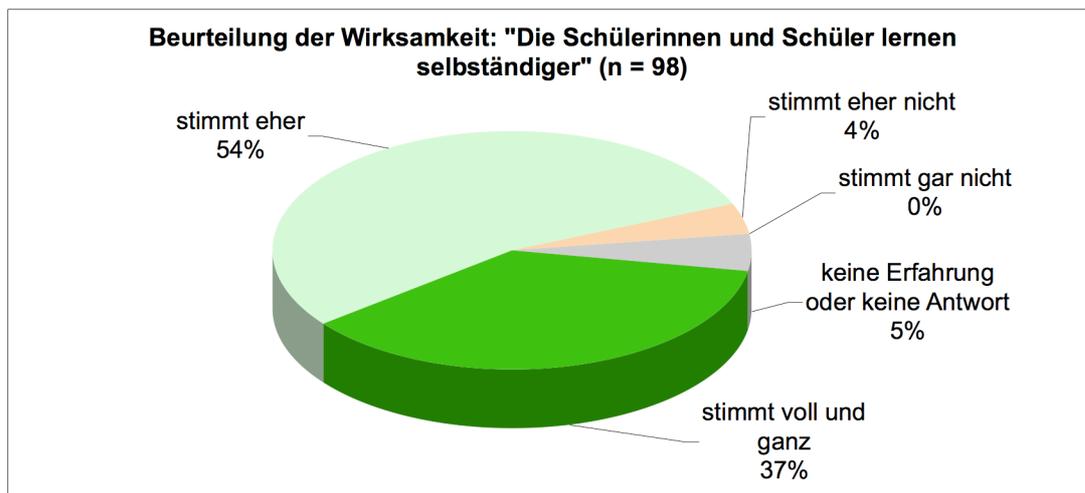


Diagramm 15: Beurteilung der Wirksamkeit: „Die Schülerinnen und Schüler lernen selbständiger“

Diagramm 16 zeigt, dass 84% der von uns befragten Lehrpersonen der Meinung sind, dass die Schülerinnen und Schüler durch die Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen ihre eigenen Stärken und Schwächen kennen. 8% verneinen dies und 8% haben diesbezüglich keine Erfahrung gemacht oder keine Antwort gegeben.



Diagramm 16: Beurteilung der Wirksamkeit: „Die Schülerinnen und Schüler kennen ihre Stärken und Schwächen“

Diagramm 17 zeigt, dass 89% der Lehrpersonen der Aussage die Schülerinnen und Schüler kennen eigene Lernstrategien entweder voll und ganz oder zumindest eher zustimmen. 5% verneinen diese Aussage und 6% haben diesbezüglich keine Erfahrung gemacht oder keine Antwort gegeben.

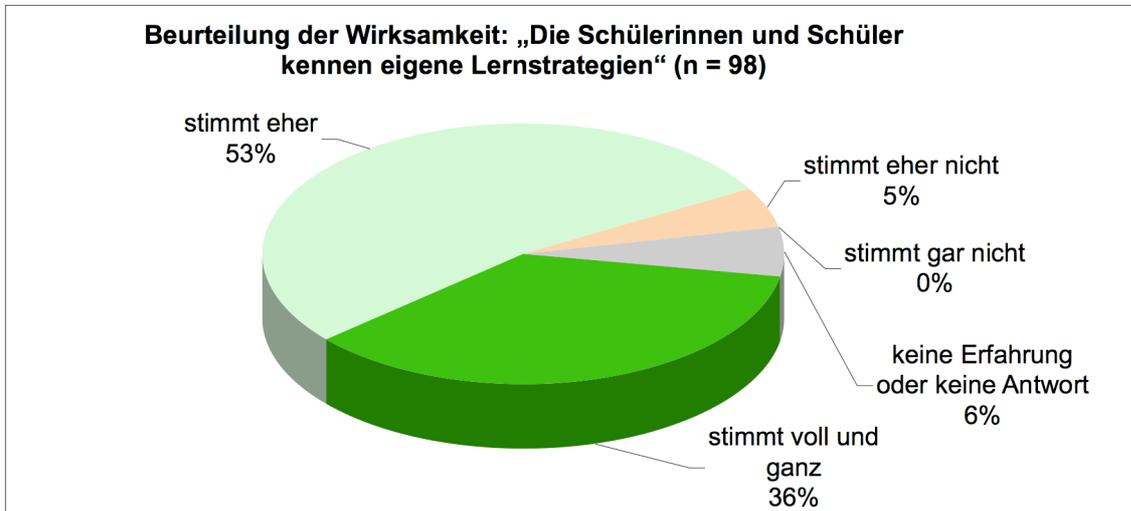


Diagramm 17: Beurteilung der Wirksamkeit: „Die Schülerinnen und Schüler kennen eigene Lernstrategien“

Diagramm 18 zeigt, dass 71% der Lehrpersonen der Meinung sind, dass die Schülerinnen und Schüler durch den Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen lernen, ihre Lernstrategien bewusst einzusetzen. 18% stimmen dieser Aussage entweder eher nicht oder gar nicht zu und 11% haben diesbezüglich noch keine Erfahrungen gemacht oder keine Antwort abgegeben. Bei dieser Aussage tritt nun auch zum ersten Mal ein Teil der befragten Lehrkräfte dafür ein, dass diese These gar nicht stimmt.

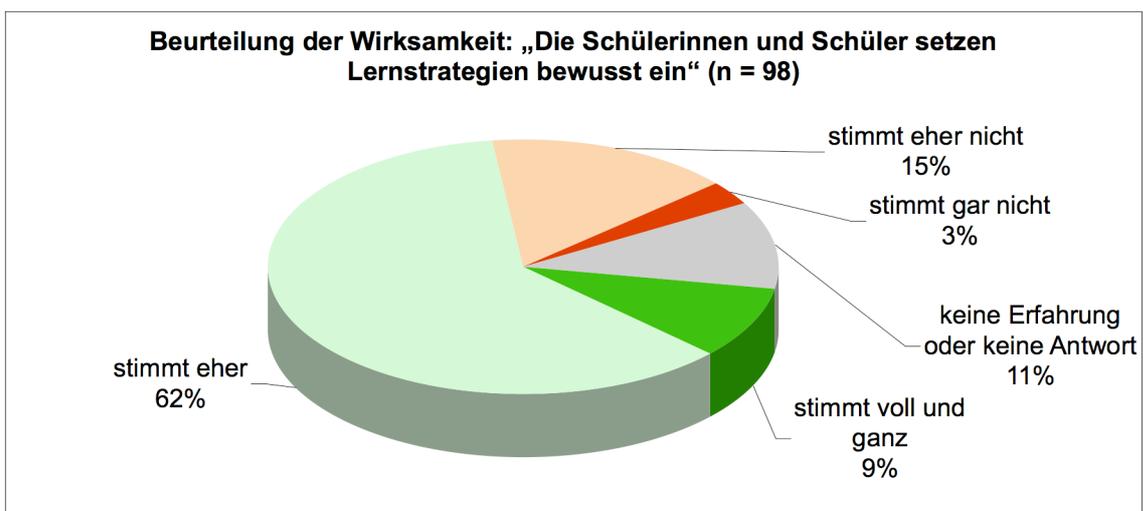


Diagramm 18: Beurteilung der Wirksamkeit: „Die Schülerinnen und Schüler setzen Lernstrategien bewusst ein“

Diagramm 19 zeigt, dass 63% der Lehrpersonen bestätigen, dass die Schülerinnen und Schüler durch die Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen ihre Arbeiten selbständig planen lernen. 24% verneinen dies und 13% haben damit keine Erfahrung gemacht oder keine Antwort angegeben.

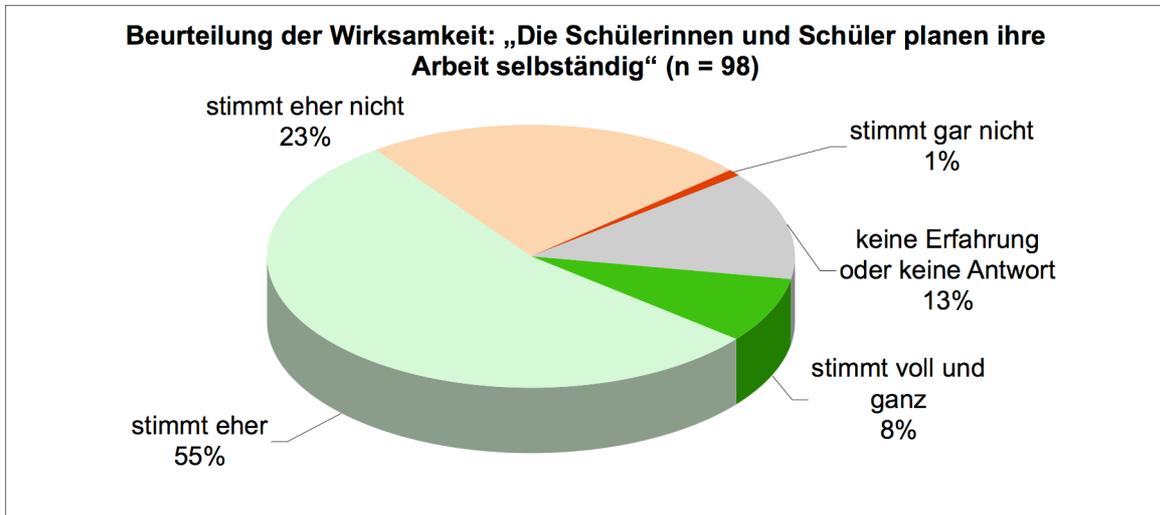


Diagramm 19: Beurteilung der Wirksamkeit: „Die Schülerinnen und Schüler planen ihre Arbeit selbständig“

Aus Diagramm 20 wird ersichtlich, dass 66% der von uns befragten Lehrpersonen der Ansicht sind, dass die Schülerinnen und Schüler lernen, das Ergebnis ihrer Arbeit realistisch einzuschätzen. 25% stimmen dieser Aussage nicht zu und 9% haben diesbezüglich keine Erfahrung gemacht oder keine Antwort angegeben.

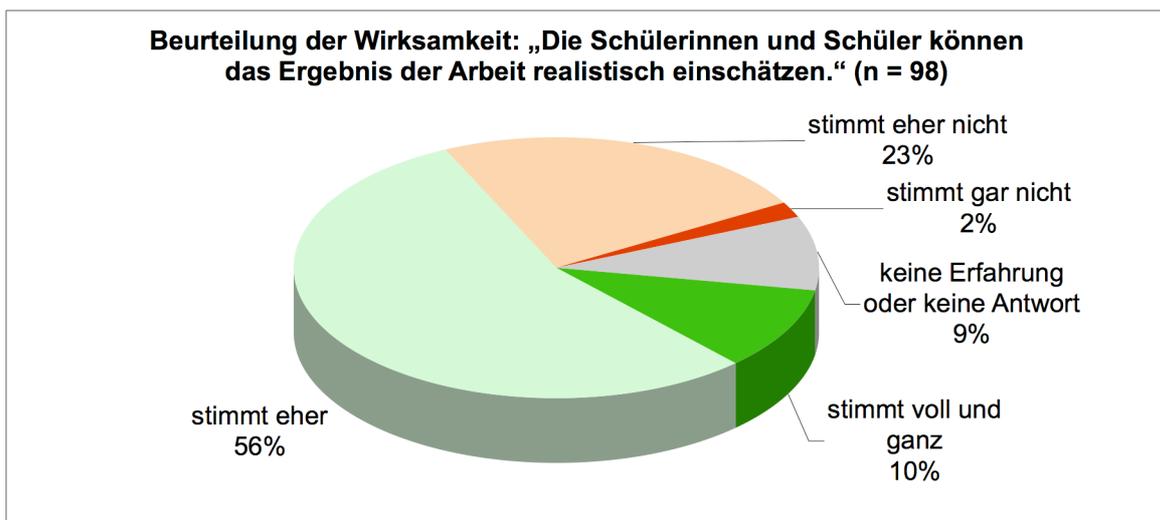


Diagramm 20: Beurteilung der Wirksamkeit: „Die Schülerinnen und Schüler können das Ergebnis der Arbeit realistisch einschätzen“

Diagramm 21 zeigt auf, dass 74% der Lehrpersonen der Meinung sind, dass die Schülerinnen und Schüler durch den Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen wissen, wo sie sich relevante Informationen und Hilfsmittel beschaffen können. 18% verneinen dies und 8% haben diesbezüglich noch keine Erfahrungen gemacht oder keine Antwort abgegeben.

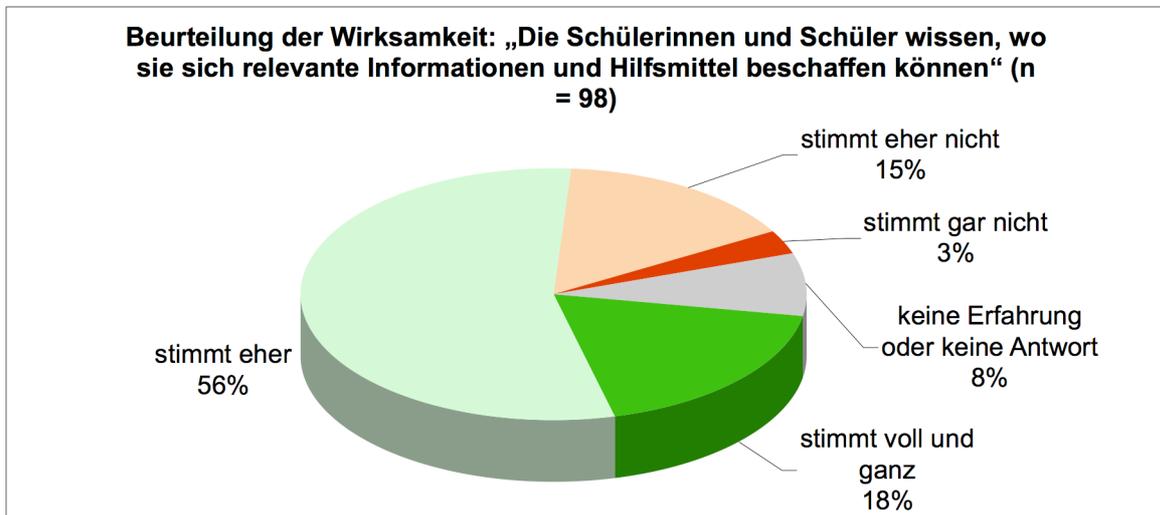


Diagramm 21: Beurteilung der Wirksamkeit: „Die Schülerinnen und Schüler wissen, wo sie sich relevante Informationen und Hilfsmittel beschaffen können“

Diagramm 22 zeigt, dass 73% der Lehrpersonen der Ansicht sind, dass die Schülerinnen und Schüler durch den Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen teamfähiger werden. 14% stimmen dieser Aussage nicht zu und 13% äussern, sie hätten damit keinerlei Erfahrungen gemacht oder haben keine Antwort abgegeben.

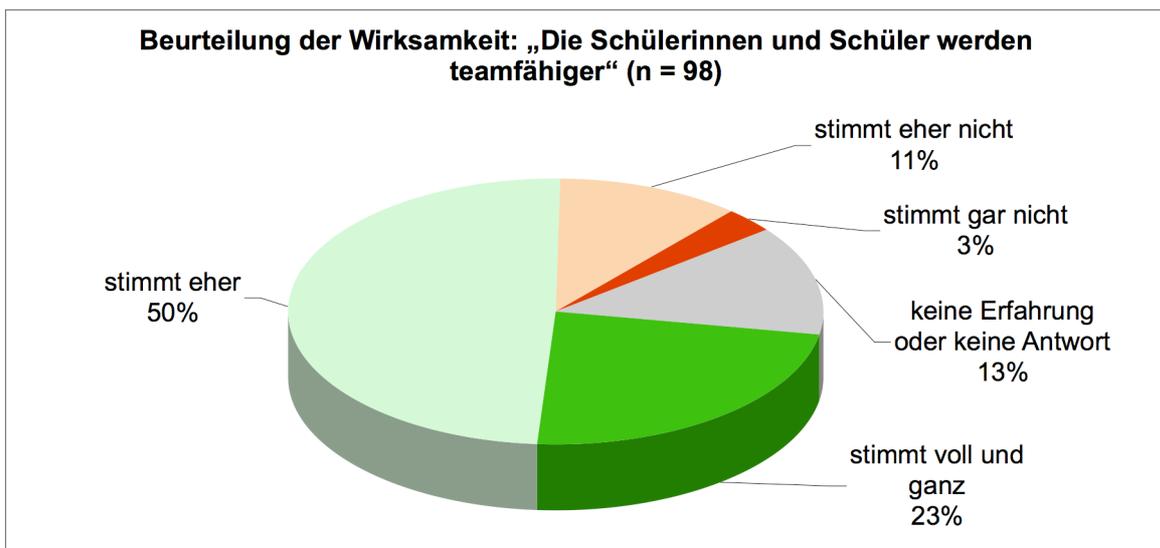


Diagramm 22: Beurteilung der Wirksamkeit: „Die Schülerinnen und Schüler werden teamfähiger“

Die Kreisdiagramme zeigen die Einschätzungen der von uns befragten Lehrpersonen bezüglich der positiven Entwicklung von verschiedenen Fertigkeiten bei der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen. Wir stellen nun diese Einschätzungen vergleichend dar. Um dies zu tun, haben wir die fünf Antwortkategorien jeweils mit einer Ziffer codiert. So entspricht die Aussage „stimmt voll und ganz“ dem Wert 1, „stimmt eher“ dem Wert 2, „stimmt eher nicht“ dem Wert 3, „stimmt gar nicht“ dem Wert 4 und die Aussage „keine Erfahrung gemacht“ dem Wert 5.

Die Mittelwerte und Standardabweichungen werden nun anhand dieser Werte berechnet. Der Wert 5 wird dabei nicht berücksichtigt. Es werden also nur diejenigen Wortmeldungen berücksichtigt, die entweder eine Zustimmung oder eine Ablehnung beinhalten.

Anhand der Diagramme 23 und 24 stellen wir nun Vergleiche zwischen den Einschätzungen zu den verschiedenen Aussagen an.

Die Y-Achse von Diagramm 23 zeigt den Mittelwert der jeweiligen Einschätzungen und die X-Achse enthält die im Fragebogen enthaltenen Fertigkeiten, welche die Lehrpersonen bei der Erhebung beurteilten. Es zeigt, dass die Resultate in zwei Hauptgruppen bezüglich des Grades der Zustimmung zerfallen. So liegt die Zustimmung bei den Aussagen „Die Schülerinnen und Schüler lernen selbständiger“, „Die Schülerinnen und Schüler kennen ihre eigenen Stärken und Schwächen“, „Die Schülerinnen und Schüler kennen Lernstrategien“ und „Die Schülerinnen und Schüler setzen Lernstrategien bewusst ein“ zwischen den Werten 1.66 und 1.71. Die übrigen vier Aussagen finden zwar ebenfalls mehrheitlich Zustimmung, aber bei weitem nicht so deutlich.

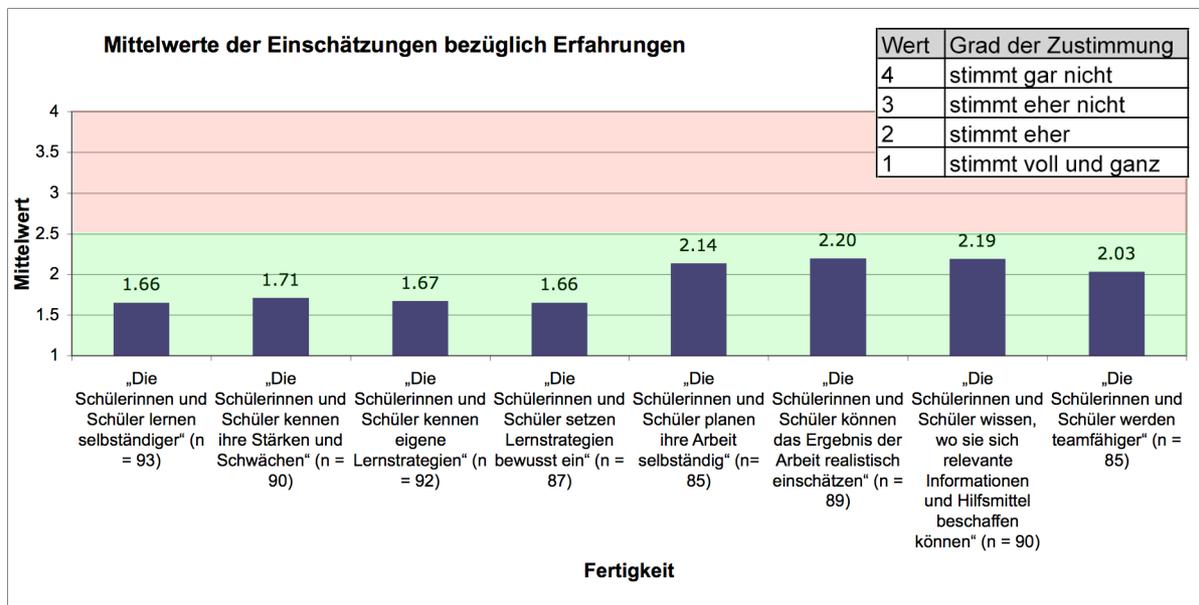


Diagramm 23: Mittelwerte der Einschätzungen bezüglich Erfahrungen

Im Diagramm 24 werden die Einschätzungen im Bezug auf die Standardabweichung miteinander verglichen. Die Standardabweichung ist ein Mass für die Streuung der einzelnen Werte in Bezug auf einen Mittelwert.

Die Y-Achse von Diagramm 24 beschreibt die Standardabweichung der jeweiligen Einschätzungen und die X-Achse wiederum die im Fragebogen enthaltenen Fertigkeiten. Die Aussagen „Die Schülerinnen und Schüler lernen selbständiger“, „Sie kennen eigene Lernstrategien“ und „Sie setzen Lernstrategien bewusst ein“ weisen vergleichsweise kleine Standardabweichungen auf. Die Lehrkräfte sind sich also bezüglich der Einschätzung der Wirksamkeit von metakognitiven Unterrichtsformen in den entsprechenden Bereichen relativ einig. Die grösste Standardabweichung zeigt sich bei der Einschätzung „Die Schülerinnen und Schüler werden teamfähiger“.

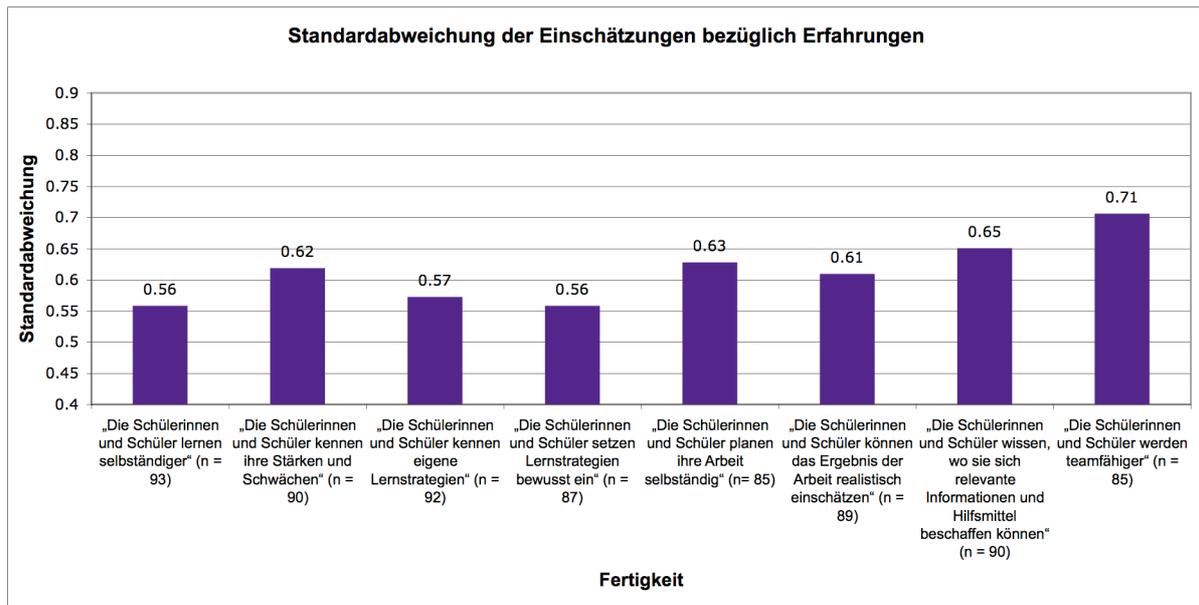


Diagramm 24: Standardabweichung der Einschätzungen bezüglich Erfahrungen

6.3.1.2 Interpretation zu den Erfahrungen

In den Kreisdiagrammen sowie in Diagramm 23 zeigt es sich, dass die Einschätzungen der Lehrpersonen mehrheitlich bestätigen, dass sich bei der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen positive Auswirkungen bezüglich verschiedener Fertigkeiten einstellen.

Diagramm 24 zeigt allerdings, dass sich die Lehrpersonen bezüglich der Wirksamkeit von metakognitiven Unterrichtsformen nicht gleich einig sind. Die vergleichsweise kleinen Standardabweichungen bei den Fertigkeiten „Die Schülerinnen und Schüler lernen selbständiger“, „Die Schülerinnen und Schüler kennen eigene Lernstrategien“ und „Die Schülerinnen und Schüler setzen Lernstrategien bewusst ein“ zeigen, dass die Einschätzungen der einzelnen Lehrpersonen bei diesen Aussagen näher beieinander liegen als zum Beispiel bei der Behauptung „Die Schülerinnen und Schüler werden teamfähiger“.

Es ist auffällig, dass in Diagramm 23 gerade die ersten vier Aussagen eine so starke Zustimmung finden, während die zweiten vier Aussagen zwar immer noch unterstützt werden, aber bei weitem nicht mehr so vehement. Das könnte damit zusammenhängen, dass die Reihenfolge der Aussagen,

wie sie auf dem Fragebogen aufgeführt waren, sich auch daraus ergab, welche der Thesen uns als erste aufgrund des Literaturstudiums auffiel und für uns am plausibelsten war.

Der Anteil der Lehrkräfte, welche keine Aussage machten oder angaben, sie hätten keine Erfahrungen im Bezug auf die entsprechende These gemacht, fliesst wie erwähnt in die Diagramme 23 und 24 zu Mittelwert und Standardabweichung nicht ein. Dieser Anteil variiert zwischen 5% und 13% über die verschiedenen Thesen betrachtet. In der zweiten Hälfte der Aussagen, welche deutlich weniger starke Zustimmung findet, ist der Anteil dabei deutlich höher. Auch hier lässt sich der Trend bezüglich einer grösseren Uneinigkeit bzw. eine grössere Unsicherheit über die eigenen Erfahrungen erkennen.

6.3.1.3 Diskussion zu den Erfahrungen

Die Auswertung zeigt, dass die Mehrheit der Lehrpersonen, welche metakognitive Unterrichtsformen einsetzen, die Aussagen bezüglich der positiven Auswirkungen der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen stützen. Damit lässt sich Hypothese 5 verifizieren. Sie lautet:

Mehr als 50% der Lehrpersonen, welche bereits metakognitive Unterrichtsformen ausprobiert haben, bestätigen, dass die entsprechende Fertigkeit durch die Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen gefördert wird.

Die Ergebnisse sowie die diversen interessanten Äusserungen bezüglich weiterer Fertigkeiten unter der Rubrik „Sonstige“ bestätigen die Ansicht von Guldemann (1996), wonach Lernexpertinnen und –experten Lernstrategien kennen, diese gezielt einsetzen können und ihre Stärken und Schwächen reflektieren. Die von uns befragten Lehrpersonen sind auch der festen Überzeugung und sich zugleich in diesem Punkt weitgehend einig, dass die Kinder durch den Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen selbständiger lernen. Dass die Kinder durch die Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen teamfähiger werden, wie es Guldemann (1996) sagt, bestätigen die Lehrpersonen ebenso. Die Meinungen gehen jedoch in diesem Punkt weiter auseinander.

Eine Lehrperson hat unter der Rubrik „Sonstige“ darauf hingewiesen, dass es unter den Schülerinnen und Schülern grosse Unterschiede gebe. Während einige Kinder ihr Lernen schon gut reflektieren können, gibt es andere, die damit überfordert sind. Diese Bemerkung können wir gut nachvollziehen. Es ist davon auszugehen, dass die grosse Streuung bezüglich der Leistungsunterschiede, wie sie, wie allgemein bekannt ist, im Bezug auf fachliche Kenntnisse und Fertigkeiten anzutreffen ist, ebenso beim Nachdenken über das eigene Lernen Gültigkeit hat.

6.3.1.4 Zusammenfassung zu den Erfahrungen

Lehrpersonen, welche metakognitive Unterrichtsformen einsetzen, schätzen den Nutzen der Anwendung solcher Unterrichtsformen bei allen von uns im Fragebogen aufgeführten Fertigkeiten mehrheitlich positiv ein. Damit lässt sich die Hypothese 5 verifizieren, wonach mehr als 50% der Lehrpersonen, welche bereits metakognitive Unterrichtsformen ausprobiert haben, bestätigen, die Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen würden bestimmte Fertigkeiten fördern.

Die Behauptungen, dass die Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen die Schülerinnen und Schüler darin unterstützt, selbständiger zu lernen, eigene Stärken und Schwächen zu kennen und Lernstrategien sowohl zu kennen als auch bewusst einzusetzen, finden dabei besonders starke Zustimmung.

Die Aussagen „Die Schülerinnen und Schüler lernen selbständiger“, „Die Schülerinnen und Schüler kennen Lernstrategien“ und „Die Schülerinnen und Schüler setzen Lernstrategien bewusst ein“ weisen eine kleine Standardabweichung auf. Das bedeutet, dass die Meinungen der einzelnen Lehrpersonen in diesem Punkt nahe beieinander liegen, im Gegensatz zur Standardabweichung der Behauptung „Die Schülerinnen und Schüler werden teamfähiger“, welche zeigt, dass sich die Lehrpersonen diesbezüglich uneinig sind.

6.3.2 Hindernisse bei der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen

In diesem Unterkapitel suchen wir Antworten zur Einschätzung der Lehrpersonen bezüglich der Hindernisse beim Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen: Welche Hindernisse tauchten auf? Was hindert die Lehrkräfte daran, metakognitive Unterrichtsarrangements auszuprobieren?

Eigentlich wollten wir an dieser Stelle Unterschiede aufzeigen bezüglich der Hindernisse beim Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen zwischen Lehrpersonen, welche Erfahrungen mit dem Einsatz solcher Unterrichtsformen gemacht haben und Lehrpersonen, welche den metakognitiven Aspekt des Lernens in ihrem Unterricht nicht berücksichtigen. Wir gingen davon aus, dass seitens der Lehrpersonen, die in ihrem Unterricht keine metakognitiven Elemente einsetzen, Vorurteile bezüglich der Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen bestehen, die wir widerlegen wollten. Da aber leider nur fünf der befragten Lehrpersonen angaben, noch nie metakognitive Unterrichtsformen angewendet zu haben, können wir keinen aussagekräftigen Vergleich anstellen und müssen uns daher auf die Beantwortung der Frage beschränken, als wie gravierend die Lehrkräfte, welche metakognitive Unterrichtsformen anwenden, die Hindernisse einschätzen, welche beim Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen auftraten.

6.3.2.1 Analyse der Resultate zu den Hindernissen

Für die Auswertung der folgenden Diagramme haben wir wiederum die Daten von 98 Lehrpersonen verwendet. Die Angaben von Personen, welche noch nie metakognitive Unterrichtsformen angewendet haben, konnten nicht berücksichtigt werden. Unter der Rubrik „Sonstige“ sind verschiedene Äusserungen bezüglich weiterer Hindernisse eingetragen worden, welche bei der Anwendung von

metakognitiven Unterrichtsformen entstanden sind. Die Lehrpersonen gaben unter anderem an, dass allzu viel Reflexion auf die Schülerinnen und Schüler schnell demotivierend wirke, dass sie oft den Sinn hinter metakognitiven Arbeitsaufträgen nicht sehen, dass sie der gegenseitige Austausch über ihre Lernerfahrungen langweile und sie zum Beispiel im Arbeitsheft oder beim Arbeitsrückblick stereotype, nichts sagende Sätze formulieren. Eine Lehrperson erwähnte, dass sie unter Zeitdruck sei, den Lehrplan einzuhalten und jemand bemerkte, dass man selber immer darauf bedacht sein müsse, den Einsatz solcher Unterrichtsformen nicht zu vernachlässigen. Eine ISF-Lehrkraft gab zu bedenken, dass die Zeitgefässe im Unterricht sehr eng seien, da manche Kinder nur einmal wöchentlich kommen und sich dadurch kaum eine metakognitive Kultur aufbauen lasse. Eine Lehrperson schliesslich erwähnte, dass der zeitliche Aufwand für die Unterstützung der Kinder beim Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen im Laufe der Zeit abnehme. Je vertrauter die Kinder mit solchen Unterrichtsformen seien, desto weniger Hilfe bräuchten sie.

Bei der Darstellung der folgenden Diagramme haben wir dieselbe Reihenfolge gewählt, wie bei der Auflistung der Hindernisse im Fragebogen.

Diagramm 25 zeigt, dass 73% der Aussage voll und ganz oder zumindest eher zustimmen, dass der Einsatz von metakognitiven Arbeitsformen viel Zeit kostet. 24% verneinen dies und 3% haben diesbezüglich keine Erfahrungen gemacht oder keine Antwort dazu abgegeben.

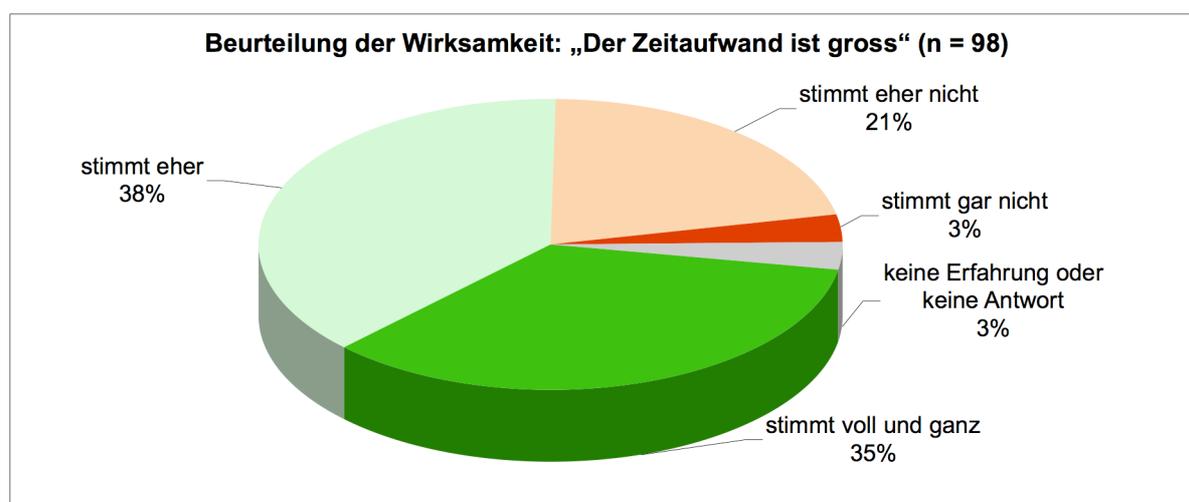


Diagramm 25: Beurteilung der Wirksamkeit: „Der Zeitaufwand ist gross“

Diagramm 26 zeigt, dass 48 % der befragten Lehrpersonen der Meinung sind, dass es schwierig ist, beim Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen den Überblick zu behalten. Genau gleich viele hingegen stimmen dieser Aussage entweder eher nicht oder gar nicht zu und 4% geben an, damit noch keine Erfahrungen gemacht zu haben oder geben keine Antwort dazu.

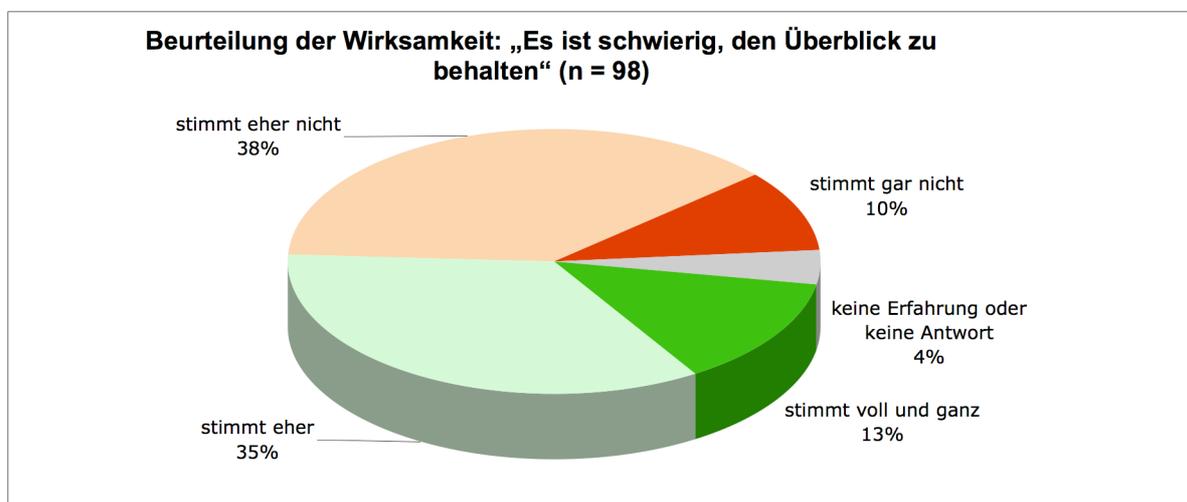


Diagramm 26: Beurteilung der Wirksamkeit: „Es ist schwierig, den Überblick zu behalten“

Diagramm 27 zeigt, dass 43% der Lehrpersonen der Aussage „Die Schülerinnen und Schüler sind überfordert“ zustimmen, gegenüber 51% der Lehrpersonen, welche dies verneinen. 6% geben an, keine Erfahrungen gemacht zu haben oder haben keine Antwort abgegeben.

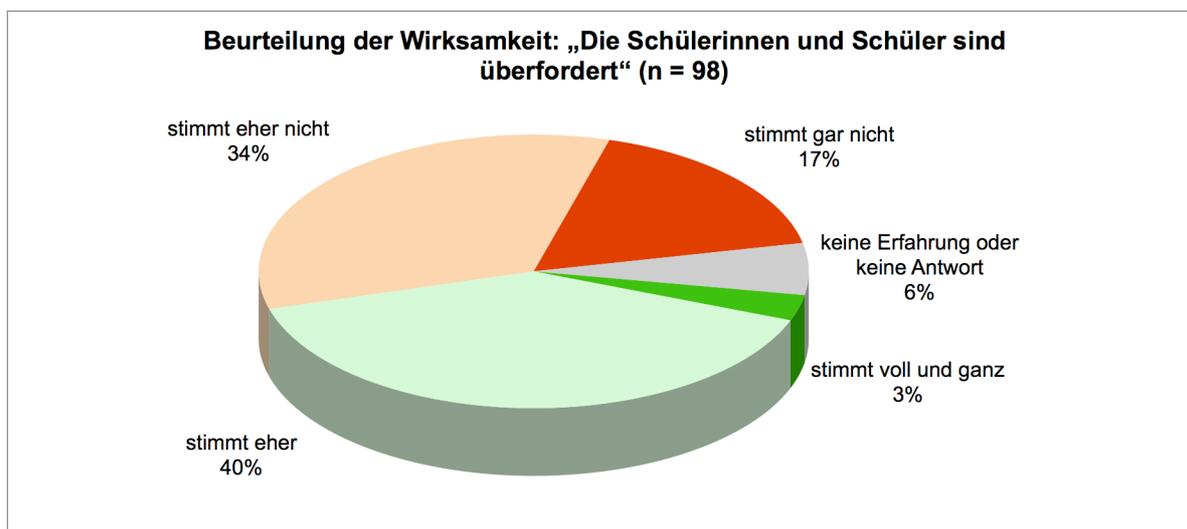


Diagramm 27: Beurteilung der Wirksamkeit: „Die Schülerinnen und Schüler sind überfordert“

Diagramm 28 zeigt, dass 56% der Lehrpersonen der Aussage zustimmt „Die Schülerinnen und Schüler können sich mündlich oder/und schriftlich zu wenig gut ausdrücken. 36% verneinen diese Aussage und 8% geben an, damit noch keine Erfahrungen gemacht zu haben oder haben keine Antwort gegeben.

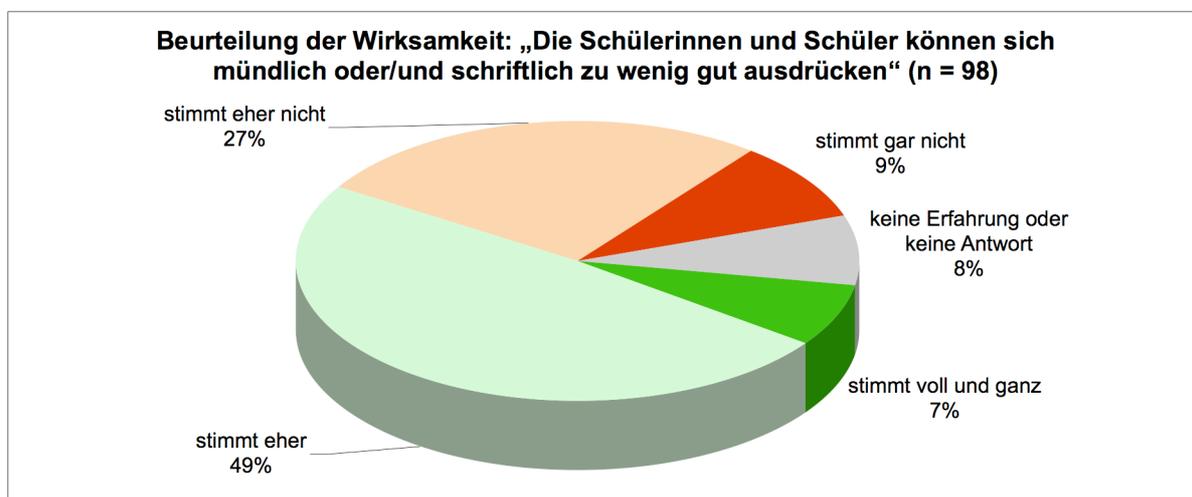


Diagramm 28: Beurteilung der Wirksamkeit: „Die Schülerinnen und Schüler können sich mündlich oder/und schriftlich zu wenig gut ausdrücken“

Diagramm 29 zeigt, dass 76% der befragten Lehrpersonen bestätigen, dass die Schülerinnen und Schüler beim Einsatz von metakognitiven Arbeitsformen viel Unterstützung brauchen. 20% unterstützen diese Aussage nicht und 4% haben damit keine Erfahrungen gemacht oder dazu keine Antwort gegeben.

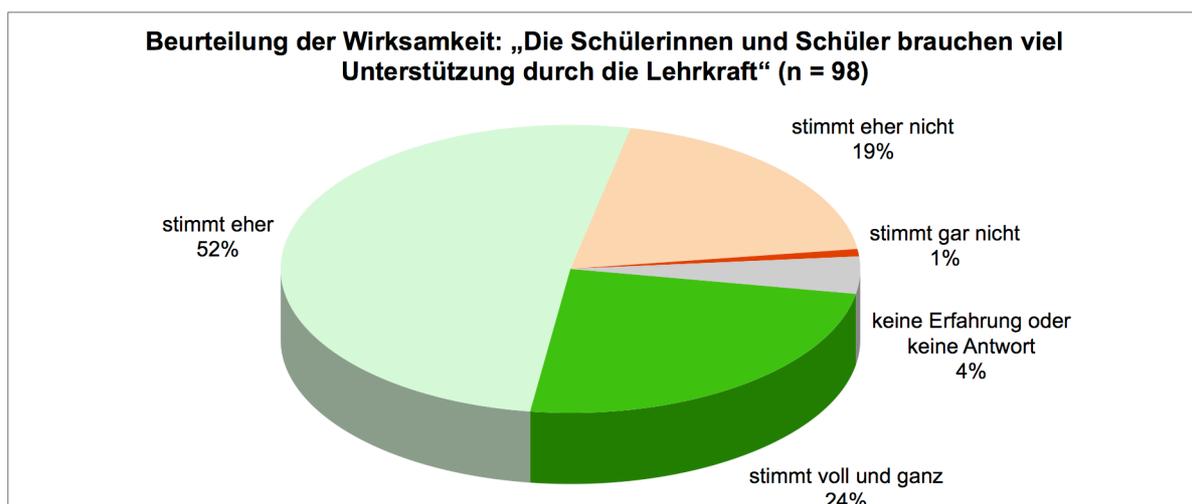


Diagramm 29: Beurteilung der Wirksamkeit: „Die Schülerinnen und Schüler brauchen viel Unterstützung durch die Lehrkraft“

Diagramm 30 beschreibt, dass 19% der Lehrpersonen der Ansicht sind, dass der Lernzuwachs beim Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen im fachlichen Bereich kleiner ist, als im lehrergesteuerten Unterricht. 68% verneinen dies und 13 % haben diesbezüglich keine Erfahrungen gemacht oder keine Antwort gegeben.

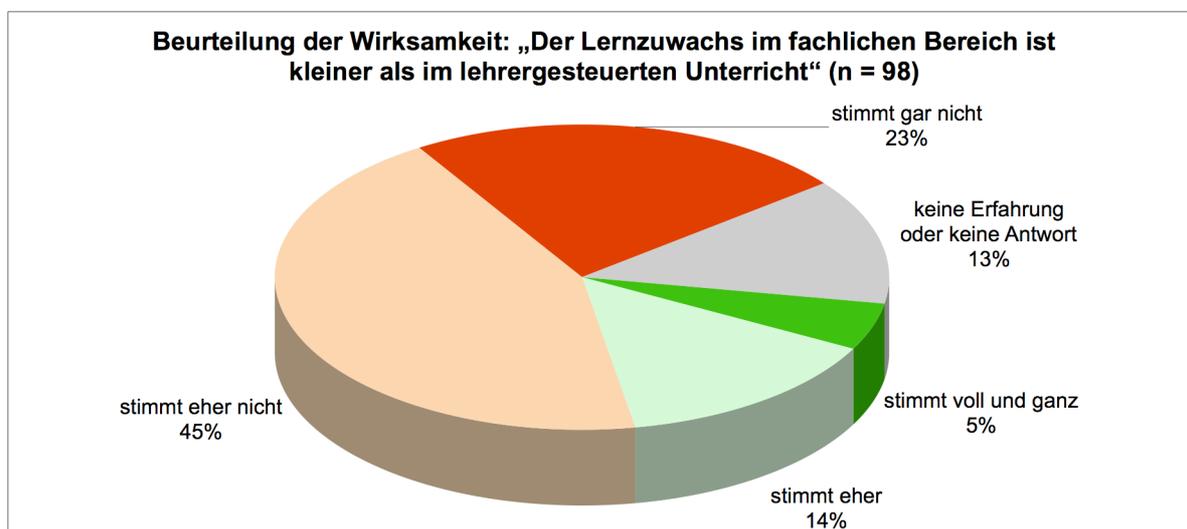


Diagramm 30: Beurteilung der Wirksamkeit: „Der Lernzuwachs im fachlichen Bereich ist kleiner als im lehrergesteuerten Unterricht“

Die Kreisdiagramme in diesem Unterkapitel zeigen die Einschätzungen der von uns befragten Lehrpersonen bezüglich der Hindernisse bei der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen. Wir stellen nun Vergleiche zwischen den verschiedenen Einschätzungen an und haben daher wieder die fünf Antwortkategorien, die wir im Fragebogen gewählt haben, mit jeweils einer Ziffer codiert. So entspricht die Aussage „stimmt voll und ganz“ dem Wert 1, „stimmt eher“ dem Wert 2, „stimmt eher nicht“ dem Wert 3, „stimmt gar nicht“ dem Wert 4 und die Aussage „keine Erfahrung gemacht“ dem Wert 5.

Die Mittelwerte und Standardabweichungen werden nun anhand dieser Werte berechnet. Der Wert 5 wird dabei nicht berücksichtigt. Es werden also nur diejenigen Wortmeldungen berücksichtigt, die entweder eine Zustimmung oder eine Ablehnung beinhalten.

Anhand der Diagramme 31 und 32 stellen wir nun Vergleiche zwischen den verschiedenen Einschätzungen der Lehrpersonen an.

Die Y-Achse von Diagramm 31 zeigt den Mittelwert der jeweiligen Einschätzungen und die X-Achse enthält die einzelnen Hindernisse, zu denen die Lehrpersonen bei der Erhebung Stellung nahmen. Diagramm 31 zeigt, dass die Behauptung „Der Lernzuwachs im fachlichen Bereich ist kleiner als im lehrergesteuerten Unterricht“ mehrheitlich verneint wird, ebenso wie die Aussage „Die Schülerinnen und Schüler sind durch metakognitive Unterrichtsformen überfordert“. Die Aussagen „Es ist schwierig, den Überblick zu behalten“ und „Die Schülerinnen und Schüler können sich mündlich und/oder schriftlich zu wenig gut ausdrücken“ werden knapp bejaht. Die Behauptungen „Der Zeitaufwand ist gross“ und „Die Kinder brauchten viel Unterstützung durch die Lehrkraft“ finden die grösste Zustimmung.

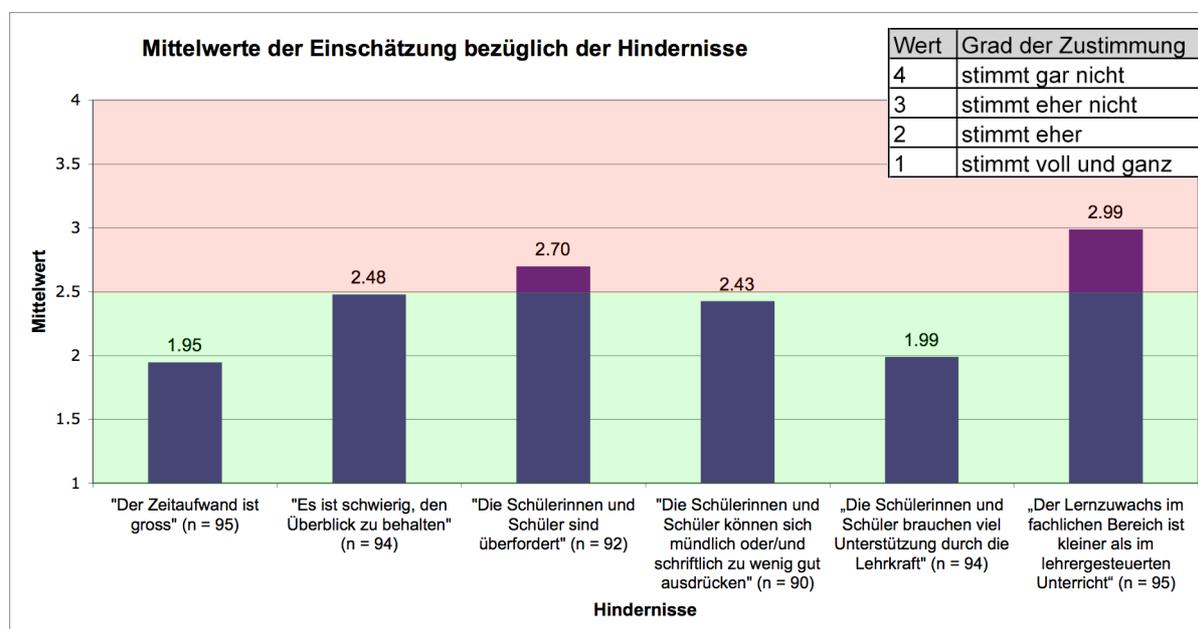


Diagramm 31: Mittelwerte der Einschätzung bezüglich der Hindernisse

Wir stellen nun mit Diagramm 32 einen weiteren Vergleich dar zwischen den verschiedenen Einschätzungen bezüglich der Hindernisse bei der Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen. Die Y-Achse von Diagramm 32 zeigt die Standardabweichung der Einschätzungen und die X-Achse die verschiedenen im Fragebogen dargestellten Hindernisse. Die Werte liegen in einem relativ engen Bereich und es lässt sich keine klare Struktur erkennen. Die Standardabweichung der Aussage „Die Kinder brauchen beim Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen viel Unterstützung durch die Lehrperson“ hebt sich als einzige deutlich von den anderen ab, indem dort die grösste Übereinstimmung in den Antworten der Lehrpersonen sichtbar wird.

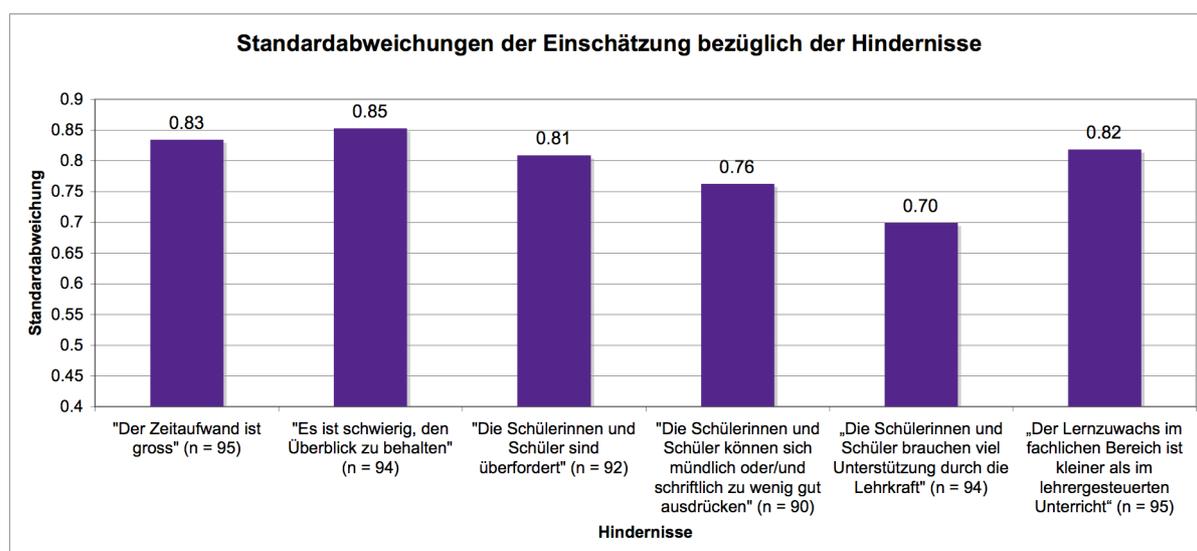


Diagramm 32: Standardabweichungen der Einschätzung bezüglich der Hindernisse

6.3.2.2 Interpretation zu den Hindernissen

Die Kreisdiagramme sowie Diagramm 31 zeigen, dass vier der sechs von uns im Fragebogen aufgeführten Aussagen, bejaht, das heisst, als tatsächliche Hindernisse wahrgenommen werden.

In Diagramm 31 fällt auf, dass der Mittelwert der Aussage „Die Schülerinnen und Schüler brauchen viel Unterstützung durch die Lehrperson“ klein ist. Dies bedeutet, dass viele Lehrpersonen der Meinung sind, diese Aussage stelle wirklich ein Hindernis dar. Die kleine Standardabweichung bei dieser Aussage in Diagramm 32 gibt dieser Aussage ein noch grösseres Gewicht, da sie besagt, dass sich die Lehrpersonen diesbezüglich zusätzlich sehr einig sind.

In Diagramm 31 fällt zudem der kleine Mittelwert auf zur Behauptung „Der Zeitaufwand ist gross.“ Dies bedeutet, dass viele Lehrkräfte auch diesen Punkt als grosses Hindernis empfinden. Da die Standardabweichung in Diagramm 32 bei diesem Hindernis allerdings eine der grössten ist, stellen wir fest, dass sich die Lehrpersonen in diesem Punkt wenig einig sind.

Verglichen mit den Mittelwerten aus den Einschätzungen bezüglich der Fertigkeiten wie in Diagramm 23 dargestellt ergeben sich interessante Beobachtungen. Die Zustimmung zur Behauptung, dass der Zeitaufwand gross ist – die stärkste Zustimmung im Rahmen der Frage nach den Hindernissen – ist

mit einem Mittelwert von 1.95 immer noch erheblich weniger deutlich als die klarsten Zustimmungen bezüglich der geförderten Fertigkeiten mit einem Wert von 1.66 bis 1.71.

Die Streuung der Antworten ist bei der Frage nach den Hindernissen auffällig grösser als bei der Frage nach den geförderten Fertigkeiten. Der höchste Wert aus Diagramm 24 mit den Standardabweichungen zu den Fertigkeiten ist praktisch gleich gross wie der niedrigste aus Diagramm 32 mit denjenigen zu den Hindernissen. Es besteht also im Ganzen eine wesentlich grössere Heterogenität der Einschätzungen bezüglich der Hindernisse.

6.3.2.3 Diskussion zu den Hindernissen

Insgesamt bestätigen die Lehrpersonen folgende Hindernisse: „Der Zeitaufwand ist gross“, „Die Schülerinnen und Schüler können sich mündlich oder/und schriftlich zu wenig gut ausdrücken“, „Es ist schwierig, den Überblick zu behalten“ und „Die Schülerinnen und Schüler brauchen viel Unterstützung durch die Lehrkraft“.

Die zwei Aussagen „Es ist schwierig, den Überblick zu behalten“ und „Die Schülerinnen und Schüler brauchen viel Unterstützung durch die Lehrkraft“ deuten –wie wir bereits gesehen haben– darauf hin, dass die Rahmenbedingungen für metakognitives Arbeiten in einer kleinen Klasse oder Unterrichtsgruppe begünstigt werden. In einer kleinen Klasse ist es einfacher, den Überblick zu behalten und die Lehrperson hat mehr Zeit, die Kinder individuell zu unterstützen. Ein weiteres Hindernis lautet „Der Zeitaufwand ist gross“. Wir sind davon überzeugt, dass metakognitives Lernen Zeit braucht. Doch sehen wir es als eine Aufgabe der Schule an, bei den Kindern nicht nur Fachwissen sondern auch das Wissen über das eigene Lernen anzuregen. Diese Haltung widerspiegelt sich auch in den Forderungen nach den Fähigkeiten des „Lebenslangen Lernens“, wie sie heute ausserhalb der Schule ebenfalls präsent sind.

Der Aussage „Die Schülerinnen und Schüler können sich mündlich oder/und schriftlich zu wenig gut ausdrücken“ können wir entgegenen, dass sich durch metakognitives Lernen viele Gelegenheiten ergeben, dies zu üben. Verboom (2004) schreibt, dass sich Verstehen sprachlich vollziehe. Immer wieder werde sie von Kolleginnen und Kollegen auf die Schwierigkeiten beim Versprachlichen von Sachverhalten hingewiesen. Dem entgegnet sie, dass es umso wichtiger sei, die mündliche und schriftliche Ausdrucksfähigkeit der Kinder von Anfang an kontinuierlich zu fördern und ihnen die benötigten Begriffe gezielt an die Hand zu geben. Wir wiederholen an dieser Stelle noch einmal die Aussage einer Lehrperson, welche in der Rubrik „Sonstige“ bei den Erfahrungen bezüglich der Fertigkeiten ergänzte, dass sich durch die Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen die Sprachkompetenzen der Kinder erweitern. Ein weiteres Argument zur Entkräftung dieser Aussage findet sich im Kapitel 6.2.5. Dort wird aufgezeigt, dass in Klassen mit einem grossen Anteil von Kindern mit Deutsch als Zweitsprache die Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen durchaus nicht weniger häufig stattfindet als in Klassen mit einem niedrigen Anteil, was die Relevanz dieses Hindernisses zumindest in Frage stellt.

Die Hypothese zu den gestellten Fragen lautet:

Lehrpersonen, welche noch nie metakognitive Unterrichtsformen angewendet haben, schätzen die Hindernisse höher ein als Lehrpersonen, welche bereits Erfahrungen mit solchen Unterrichtsformen gesammelt haben.

Wie in der Einleitung zu diesem Kapitel beschrieben, können wir Hypothese 6 nicht veri- bzw. falsifizieren, da wir zu wenige Daten von Lehrpersonen besitzen, die noch nie metakognitive Unterrichtsformen verwendet haben.

Wir möchten aber trotzdem die Einzelmeinungen dieser Lehrpersonen zu dieser Frage in Bezug auf ein bestimmtes Hindernis darstellen. Es ist nämlich sehr interessant, dass alle fünf Lehrpersonen angeben, sie befürchten, dass beim Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen viel Unterstützung nötig sei. Diese Befürchtung deckt sich mit einer Hinderniserfahrung, die Lehrpersonen bestätigen, die metakognitive Unterrichtsformen tatsächlich anwenden.

Das Bedürfnis nach viel Unterstützung durch die Lehrkraft scheint bei der Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen eine Schwierigkeit darzustellen. Es stellt sich die Frage, ob diese Aussage hauptsächlich für eine „Einführungsphase“ Gültigkeit hat und sich über einen längeren Zeitraum gesehen abschwächt oder ob sie für die Arbeit mit metakognitiven Unterrichtsformen ganz generell gilt. Wir fügen hier noch einmal die Meinung einer Lehrperson an, welche unter der Rubrik „Sonstige“ erwähnte, dass die Kinder die Unterstützung beim Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen je länger je weniger benötigten.

6.3.2.4 Zusammenfassung zu den Hindernissen

Insgesamt stossen die Aussagen „Der Lernzuwachs im fachlichen Bereich ist kleiner als im lehrer-gesteuerten Unterricht“ und „Die Schülerinnen und Schüler sind überfordert“ bei den Lehrpersonen, welche metakognitive Unterrichtsformen anwenden, auf Ablehnung. Die restlichen vier Aussagen werden durch die Lehrpersonen mehrheitlich bestätigt, das heisst, als effektive Hindernisse angesehen. Die Behauptungen „Der Zeitaufwand ist gross“ und „Die Kinder brauchen viel Unterstützung durch die Lehrperson“ finden speziell grosse Zustimmung.

Die Standardabweichung der Aussage „Die Kinder brauchen beim Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen viel Unterstützung durch die Lehrperson“ ist am kleinsten. Die Lehrpersonen sind sich also einig darin, dass die Kinder beim Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen grosse Unterstützung brauchen, was diesem Punkt ein besonderes Gewicht verleiht. Zudem ist es interessant, dass alle fünf Lehrpersonen, welche keine metakognitiven Unterrichtsformen anwenden, diesen Punkt ebenfalls als Hindernis einschätzten.

6.4 Weitere Ergebnisse

Die Resultate, wie wir sie bisher in diesem Kapitel präsentiert haben, wurden hauptsächlich im Hinblick auf unsere Hypothesen betrachtet. Die Antworten der Lehrkräfte lassen sich aber noch im Bezug auf viele weitere Kriterien und Fragen hin auswerten, von denen wir einzelnen in diesem Unterkapitel noch nachgehen werden. Viele weitere Fragen und Folgefragen, wie auch Querverbindungen zwischen einzelnen Punkten, die ebenfalls interessant gewesen wären, werden allerdings noch offen bleiben, da der Rahmen dieser Arbeit ansonsten gesprengt würde.

Ein Thema, das wir in diesem Unterkapitel noch aufgreifen, ist die Frage, inwiefern die Anzahl Jahre Berufserfahrung einen Einfluss auf den Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen hat. Eine weitere Frage betrifft das Geschlecht der Lehrpersonen, die auf unseren Fragebogen geantwortet haben. Lässt sich dort eine einheitliche Tendenz bezüglich des Einsatzes von metakognitiven Unterrichtsformen erkennen?

Diese Resultate werden nun dargestellt, interpretiert und abschliessend zusammengefasst.

6.4.1 Aspekt Berufserfahrung

Bezüglich dieses Aspektes interessiert uns, ob die Anzahl Jahre Berufserfahrung einen Einfluss auf den Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen haben.

6.4.1.1 Analyse der Resultate zum Aspekt Berufserfahrung

Für Diagramm 33 verwendeten wir die Angaben von 96 Lehrpersonen. Lediglich die Angaben der fünf Lehrpersonen, welche keine Erfahrung beim Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen gemacht haben sowie diejenigen von zwei Lehrpersonen, die keinen Eintrag zur Anzahl Berufsjahre gemacht haben, konnten wir nicht berücksichtigen. Zur ersten Gruppe, welche 0-10 Jahre in diesem Beruf arbeitet, gehören 38, zur 2. Gruppe mit 11-20 Dienstjahren 35 und zur 3. Gruppe mit über 20 Jahre Schulerfahrung 23 Lehrpersonen.

Die Y-Achse von Diagramm 33 zeigt die Häufigkeit des Einsatzes metakognitiver Unterrichtsformen gemäss Index und die X-Achse die Zugehörigkeit zur Gruppe bezüglich der Anzahl Jahre Berufserfahrung.

Über den ganzen Zeitraum gesehen lässt sich von der Gruppe, die den Start ins Berufsleben noch nicht so lange hinter sich hat, verglichen mit den Lehrkräften, die schon lange unterrichten eine leicht steigende Tendenz feststellen. Das Diagramm zeigt überdies, dass der Einsatz metakognitiver Elemente mit Ausnahme der Unterrichtsformen „Metakognitives Fragen“ „Arbeitsrückblick“ und „Ich lerne lernen“ von der ersten zur zweiten Gruppe abnimmt. Wenn man die zweite Gruppe mit der dritten Gruppe vergleicht, stellt man fest, dass die Häufigkeit der Anwendung mit Ausnahme des Ausführungsmodells und der Klassenkonferenz wieder steigt.

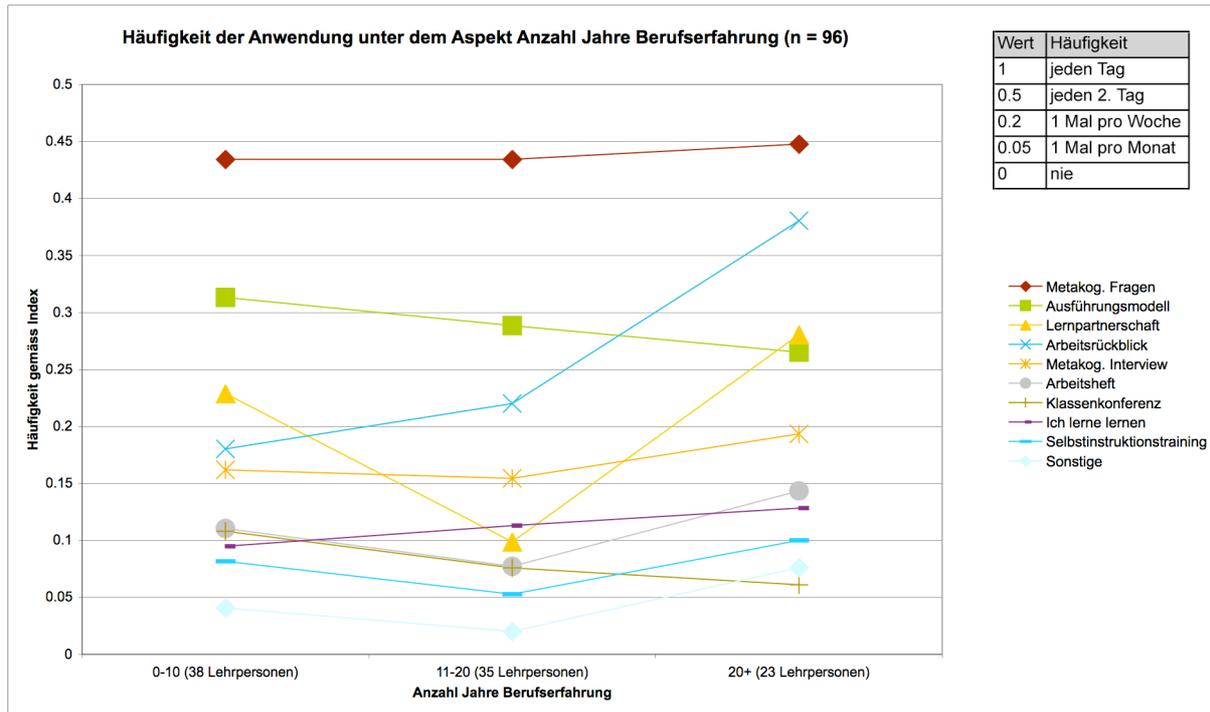


Diagramm 33: Häufigkeit der Anwendung unter dem Aspekt Anzahl Jahre Berufserfahrung

6.4.1.2 Interpretation zum Aspekt Berufserfahrung

Tendenziell stellen wir bei Lehrpersonen, welche bereits 11-20 Jahre im Berufsalltag stehen, in Bezug auf den Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen eine gewisse Sättigung fest. Wir versuchen uns diese Beobachtung folgendermassen zu erklären. Motivierte junge Lehrpersonen lassen sich gerne auf neue Unterrichtsideen ein. Es stellt sich nun die Frage, ob die Lehrpersonen, welche der zweiten Gruppe angehören, mit den Ideen der Metakognition eventuell weniger in Berührung gekommen ist, da sie ihre Berufsausbildung zu einem Zeitpunkt absolviert haben, als dieser Forschungszweig noch kein Thema in den Grundausbildungen war. Gegen diese Vermutung spricht die Analyse der Frage, welche der metakognitiven Unterrichtsformen den befragten Lehrpersonen bekannt sind. Dabei zeigt sich, dass die erste und die zweite Gruppe im Durchschnitt praktisch gleich viele Unterrichtsformen als bekannt angeben¹⁰. Eine andere Vermutung wäre, dass sich die metakognitiven Unterrichtsformen im Unterricht nicht bewähren und die Lehrkräfte der zweiten Gruppe sie deshalb weniger häufig anwenden. Dagegen spricht wiederum der Anstieg der Häufigkeit, wie er im Vergleich dazu bei der dritten Gruppe zu erkennen ist. Vielleicht hat diese mittlere Gruppe aber auch ihr Repertoire an bewährten Unterrichtsformen gefunden, die ihnen entsprechen, und zeigt wenig Motivation, sich auf Neues einzulassen.

Uns überrascht die Gruppe von Lehrpersonen mit über 20 Jahren Berufserfahrung. Diese Lehrkräfte haben bereits sehr viel Berufserfahrung. Andererseits ist für die meisten dieser Lehrkräfte wohl klar,

¹⁰ Während die Bekanntheit bei der ersten und bei der zweiten Gruppe praktisch gleich ist, ergibt sich für die dritte Gruppe auch im Bezug auf die Bekanntheit, analog zur Häufigkeit der Anwendung, ein höherer Wert.

dass sie auch in diesem Beruf bleiben werden, während Lehrpersonen mit kürzerer Berufserfahrung eher auf Veränderungen in verschiedene Richtungen (Weiterbildungen, Einstieg in Schulleitungen, Ausstieg aus dem Lehrberuf) rechnen. Zusätzlich ist das Bewusstsein über die noch verbleibenden Berufsjahre wohl auch nicht so ausgeprägt wie bei der dritten Gruppe. Insofern ist für sie ein grundsätzliches Überdenken der eigenen Lehrmethodik weniger drängend. Für die Gruppe mit der meisten Berufserfahrung ergibt sich daraus die Notwendigkeit, einen erneuten Effort zu leisten, den eigenen Unterricht zu überdenken. Auf der Suche nach einem wirkungsvollen Unterricht, der befriedigt, bieten sich die metakognitiven Unterrichtsformen als ein alternativer Weg der „Wissensvermittlung“ an.

Wir haben versucht, durch die Bildung von anderen Gruppen (z.B. jeweils fünf Jahre Berufserfahrung gebündelt) und durch die Verknüpfung dieser Resultate mit den Fragen nach den eigenen Erfahrungen diese oben beschriebenen Thesen zu erhärten, wobei das Bild dann aber zunehmend diffuser wurde und keine klaren Tendenzen zu erkennen waren. Das entsprechende Diagramm dazu ist auf der CD-Rom unter „Häufigkeit der Anwendung“ → „Aspekt Berufserfahrung (5-Jahres Intervall)“ einsehbar.

6.4.1.3 Zusammenfassung zum Aspekt Berufserfahrung

Unsere Erhebung zeigt, dass die Häufigkeit der Anwendung metakognitiver Elemente zur Hauptsache im Alterspektrum der Lehrpersonen, die 10-20 Jahre im Berufsalltag stehen, einen Knick aufweist. Uns überrascht dabei die Gruppe von Lehrpersonen, welche bereits über mehr als 20 Jahre Berufserfahrung aufweist und häufiger metakognitive Unterrichtsformen anwendet als Lehrpersonen mit weniger Berufserfahrung. Könnte es daran liegen, dass Lehrpersonen mit der Perspektive längere Zeit im Berufsalltag zu stehen ihren Unterricht kritisch überdenken und nach alternativen Unterrichtsformen suchen?

6.4.2 Aspekt Geschlecht

In diesem Unterkapitel gehen wir der Frage nach, ob das Geschlecht einen Einfluss auf die Häufigkeit der Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen hat.

6.4.2.1 Analyse der Resultate zum Aspekt Geschlecht

Für die Auswertung bezüglich des Aspektes Geschlecht in Diagramm 34 verwendeten wir die Daten von insgesamt 97 Lehrpersonen. Einzig die Angaben der fünf Personen, welche noch nie metakognitive Unterrichtsformen angewendet haben und diejenigen von einer Lehrkraft, welche ihr Geschlecht nicht angegeben hat, konnten wir nicht berücksichtigen.

Die Y-Achse zeigt die Häufigkeit des Einsatzes gemäss Index und die X-Achse die verschiedenen von uns im Fragebogen aufgeführten Unterrichtsformen. Die Unterrichtsformen „Ich lerne lernen“ und „Lernpartnerschaft“ werden von männlichen Lehrpersonen häufiger angewendet, während Lehrerinnen die Unterrichtsformen „Arbeitsrückblick“, „Ausführungsmodell“ „Metakognitives Fragen“ und das „Selbstinstruktionstraining“ öfter anwenden als ihre männlichen Kollegen. Bei den Unterrichtsformen

„Arbeitsheft“, „Klassenkonferenz“ und „Metakognitives Interview“ sind bezüglich des Geschlechts der Lehrpersonen keine wesentlichen Unterschiede feststellbar.

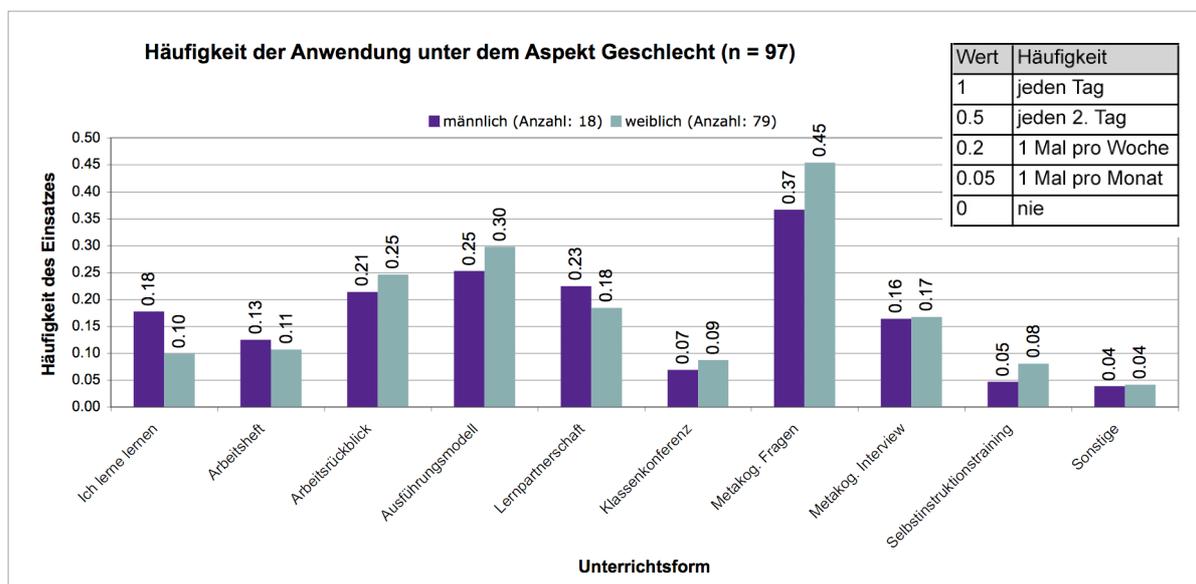


Diagramm 34: Häufigkeit der Anwendung unter dem Aspekt Geschlecht

6.4.2.2 Interpretation zum Aspekt Geschlecht

Insgesamt können wir bei Diagramm 34 keine Tendenzen feststellen. Die einen Unterrichtsformen werden eher von Lehrerinnen, andere eher von Lehrern bevorzugt und bei manchen sind kaum Unterschiede zu beobachten. Es lässt sich unserer Meinung nach nichts Schlüssiges darüber aussagen, ob nun männliche oder weibliche Lehrpersonen häufiger metakognitive Lernformen in ihrem Unterricht anwenden.

Auch die Auswertung der Diagramme zu den einzelnen Unterrichtsformen mit den Rohdaten vor der Umrechnung auf den Index ergibt keine weiteren Resultate. Diese Diagramme sind auf der CD-Rom unter „Häufigkeit der Anwendung“ → „Aspekt Geschlecht der Lehrperson“ ersichtlich.

Dazu kommt noch, dass unter den Lehrpersonen, welche den Fragebogen beantwortet und darüber hinaus metakognitive Unterrichtsformen anwenden, nur 18 Männer sind, was eine zu geringe Anzahl darstellt um zuverlässige Aussagen machen zu können.

6.4.2.3 Zusammenfassung zum Aspekt Geschlecht

Im Bezug auf den Aspekt Geschlecht haben wir bei der Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen keine Tendenzen feststellen können. Es scheint, dass das Geschlecht kein Unterscheidungskriterium bezüglich der Häufigkeit der Anwendung der metakognitiven Unterrichtsformen darstellt.

7 Handlungsansätze für den Schulalltag

Aus den theoretischen Grundlagen in Kapitel 2 und den Resultaten der Befragung aus Kapitel 6 ist ersichtlich, dass die Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen für die Schülerinnen und Schüler von grossem Nutzen sein kann und dass die Lehrkräfte dies ebenfalls so einschätzen. Trotzdem ist die Häufigkeit, wie diese Unterrichtsformen angewendet werden, unterschiedlich hoch. Dies gilt im Besonderen unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Resultate wohl beträchtlich höher sind, als in einem repräsentativen Durchschnitt zu erwarten wäre, da in der zweiten Phase der Anfragen ausschliesslich Abgängerinnen und Abgänger der HfH angefragt wurden.

Um dieser Diskrepanz zwischen dem Potential des Konzepts Metakognition für die Volksschule und dem tatsächlichen Einsatz zu begegnen, entwickeln wir im folgenden Kapitel Handlungsansätze, um den Einsatz der metakognitiven Unterrichtsformen in der Volksschule weiter zu fördern. Wir halten sie bewusst kurz, da die Übertragung unserer Ergebnisse auf die Praxis neue Fragestellungen nach sich ziehen würde, die wiederum genauer untersucht werden müssten. Es hätte den Rahmen dieser Arbeit gesprengt, wenn wir neue metakognitive Unterrichtsformen, die den Bedürfnissen der Lehrpersonen angemessen wären, erarbeitet, in der Praxis erprobt und dann ausgewertet hätten.

Die folgenden Abschnitte sind deshalb nur Ideen, an welchen weiter gearbeitet werden kann und Handlungsansätze, von denen wir überzeugt sind, dass es sich lohnt, sie weiter zu verfolgen. Wir äussern uns kurz zur Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen, setzen uns mit einzelnen Unterrichtsformen auseinander und denken über die Hindernisse nach, welche Lehrpersonen bei der Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen in der Schule erfahren haben.

7.1 Aus- und Weiterbildung

Der Begriff „Metakognition“ ist den Lehrpersonen vorwiegend von der Aus- und Weiterbildung her bekannt. 62% der von uns befragten Lehrpersonen geben an, in der Ausbildung davon gehört zu haben und 54% der Lehrpersonen ist der Begriff von der Weiterbildung her bekannt. Dieser Umstand ist eine Ressource und soll auch als solche genutzt werden, indem das Konzept Metakognition ein entsprechendes Gewicht bekommt.

Wie wir gesehen haben, weist die Häufigkeit der Anwendung metakognitiver Elemente im Altersspektrum der Lehrpersonen, die 10-20 Jahre im Berufsalltag stehen, einen Knick nach unten auf. Erfreulich ist, dass Lehrpersonen, welche bereits über mehr als 20 Jahre Berufserfahrung aufweisen, wieder häufiger metakognitive Unterrichtsformen anwenden. Auf diesem Hintergrund scheint es wichtig zu sein, dass auch Lehrpersonen, welche 10-20 Jahre im Beruf stehen, durch Weiterbildungen angesprochen werden. Eine Möglichkeit für solche Fortbildungen sehen wir in schulinternen Weiterbildungstagen zum Thema Metakognition, bei denen alle Lehrpersonen teilnehmen. Dabei können die Erfahrungen der Kolleginnen und Kollegen als Ressource angesehen werden und vielleicht werden so einige angesprochen, Metakognition vermehrt im Schulalltag einzusetzen.

7.2 Unterrichtsformen

Das „metakognitive Fragen“ ist die mit Abstand am häufigsten eingesetzte Unterrichtsform. Wir vermuten, dass sich dies auf die niederschwellige Anwendung zurückführen lässt. Sie lässt sich einfach einsetzen und braucht wenig Zeit seitens der Lehrperson. Demgegenüber steht das Selbstinstruktionstraining. Diese Form kann praktisch nur in der Einzelsituation eingeübt werden und braucht viel Unterstützung durch die Lehrperson.

Bei der Auswertung der Daten hat sich die Tendenz gezeigt, dass in Klassen mit bis zu 19 Schülerinnen und Schüler häufiger metakognitive Unterrichtsformen eingesetzt werden als in grossen Klassen mit mehr als 19 Schülerinnen und Schüler. Es scheint also schwieriger zu sein, metakognitive Unterrichtsformen in grossen Klassen anzuwenden.

Es braucht Unterrichtsformen, welche niederschwellig sind und mit wenig Zeitaufwand auch in grossen Klassen durchgeführt werden können. Es ist wichtig, dass Unterrichtsformen bestehen, welche nicht inhaltsfremd eingeübt werden müssen. Eine Lehrperson bemerkt bei der letzten Frage unseres Fragebogens unter Anmerkungen, dass sie die besten Erfahrungen macht, wenn metakognitive Erfahrungen oder Techniken eng in Zusammenhang mit dem alltäglichen Stoff stehen. Eine andere Lehrperson schreibt, dass spezielle Lerneinheiten zum Thema "Lernen" wenig Wirkung zeigen, wenn die gemachten Erfahrungen nicht kontinuierlich weiter gepflegt werden. Auch sie betont, dass metakognitive Arbeitsweisen im alltäglichen Unterricht eingebaut werden müssen.

Aus den Daten ist darüber hinaus ersichtlich, dass mit zunehmendem Alter der Schülerinnen und Schüler grundsätzlich häufiger metakognitive Unterrichtsformen eingesetzt werden. Diese Tendenz weist aber in der Mittelstufe einen grossen Knick auf. Von der Entwicklung des Kindes her ist die Abnahme des Einsatzes metakognitiver Unterrichtsformen nicht nachvollziehbar. Wir erklären uns dies damit, dass Mittelstufenlehrpersonen wegen des Übertritts in die Oberstufe unter grossem Stoffdruck stehen und daher glauben, dass ihnen die Zeit fehlt, metakognitive Aspekte im Unterricht ausgiebig einzusetzen. Auch hier müssten metakognitive Unterrichtsformen zum Einsatz kommen, die keine aufwändigen Rahmenbedingungen voraussetzen und so möglichst nahtlos mit dem zu vermittelnden Stoff verknüpft sind.

Die Entwicklung und Erprobung von Unterrichtsformen, welche die oben genannten Kriterien erfüllen, würde unserer Einschätzung nach eindeutig einem Bedürfnis entsprechen, wobei wir der Meinung sind, dass die Unterrichtsformen, wie sie von Guldemann (1996) vorgeschlagen werden, durchaus in diese Richtung gehen. Eine Möglichkeit sehen wir darin, die Bekanntheit des Ausführungsmodells noch zu stärken, da auch diese Unterrichtsform relativ niederschwellig eingesetzt werden kann. Anstatt dass die Lehrperson eine Aufgabe erklärt, ist es durchaus möglich, dass Schülerinnen und Schüler vorzeigen, wie sie an diese Aufgabe heran gehen, was sie bei einer solchen Aufgabe denken und wie sie sie lösen würden.

7.3 Gedanken zu den Hindernissen

Im Kapitel 2.2.1 Metakognition im Zürcher Lehrplan haben wir aufgezeigt, dass dieser den Einsatz von metakognitiven Elementen fordert. Metakognition in der Schule anzuwenden ist deshalb nicht freiwillig, sondern ist in den Rahmenbedingungen festgeschrieben.

Wir haben gesehen, dass Lehrpersonen vor allem den Zeitaufwand und die notwendige grosse Unterstützung bei der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen als Hindernis betrachten. Es ist richtig, dass metakognitive Unterrichtsformen immer wieder vertieft und geübt werden müssen, wie auch zwei befragte Lehrpersonen angeben. Zudem hat eine Lehrperson beobachtet, dass wie in allen anderen Fächern auch bei metakognitiven Elementen riesige Leistungsunterschiede bestehen. Diese Beobachtungen können wir nachvollziehen. Wir geben aber zu bedenken, dass auch mathematische und sprachliche Fähigkeiten immer wieder geübt werden müssen, die Kinder manchmal sehr viel Unterstützung brauchen und ebenfalls Niveauunterschiede bestehen. Trotzdem werden diese Unterrichtsfächer bei Schwierigkeiten nicht einfach fallen gelassen, sondern es wird nach Wegen gesucht, den Kindern den geforderten Stoff trotzdem zu vermitteln. Genau so sollte es sich unserer Ansicht nach bei metakognitiven Elementen verhalten. Wir unterstützen daher die Feststellung einer Lehrperson, welche wir im Folgenden zitieren:

Der Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen erfordert immer wieder, dass man sich Zeit nimmt, daran denkt, dass es einem wichtig ist. Allzu schnell geht Metakognition im Schulalltag unter neben allen anderen Notwendigkeiten. Ich bin aber fest überzeugt, dass sich der Einsatz dieser Unterrichtsformen lohnt, und dass die Kinder dadurch selbständiger werden in ihrem Lernen und Arbeiten.

Ein weiteres Hindernis besteht darin, dass sich die Schülerinnen und Schüler nach Aussagen der Lehrpersonen zu wenig mündlich und/oder schriftlich ausdrücken können und es deshalb schwierig ist, die Gedankengänge der Kinder nachzuvollziehen. Zudem stellen einige fest, dass es schwierig ist, den Überblick zu behalten.

Zur mündlichen und schriftlichen Ausdrucksfähigkeit ist anzumerken, dass zu hohe Ansprüche gefährlich sind. Es geht nicht darum, dass die Kinder perfekte Sätze ins Arbeitsheft schreiben oder überaus eloquent an einer Klassenkonferenz Auskunft geben. Die Erwartungen müssen diesbezüglich relativiert werden. Es ist bereits gut, wenn ein Kind sich lediglich Gedanken macht und dann so gut wie möglich diese festhält oder mitteilt. Bei Schülerinnen und Schülern mit Deutsch als Zweitsprache, welche noch sehr wenig Deutsch sprechen und schreiben, sehen wir eine Möglichkeit in der Zusammenarbeit mit der Lehrperson der Kurse in heimatlicher Sprache und Kultur (HSK). Warum soll ein Kind nicht in seiner Muttersprache reflektieren?

Vielfach haben wir von der Angst gehört, den Überblick zu verlieren und bei Arbeitsformen, die metakognitives Lernen unterstützen, den aktuellen Lernstand jedes einzelnen Kindes nicht mehr zu kennen. Man wähnt sich aber in einer falschen Sicherheit, wenn man davon ausgeht, dass eine

Lehrperson beim herkömmlichen Unterricht den Überblick behält und jederzeit den Lernstand jedes Kindes kennt. Wir sind der Meinung, dass das Gegenteil der Fall ist: Es viel einfacher zu erfahren, was ein Kind kann und verstanden hat, wenn es seine Lösungen, Lösungswege und Strategien beschreibt.

Eine Patentlösung, um diese Angst überwinden zu können, haben wir nicht. Am Besten ist wohl, wenn Lehrpersonen die Gelegenheit haben, die Chancen im Einsatz von Metakognition im Unterricht zu erfahren und sie dann gegen die zu erwartenden Schwierigkeiten abzuwägen.

7.4 Zusammenfassung des Kapitels Handlungsansätze

Den Lehrpersonen ist der Begriff "Metakognition" vorwiegend von der Aus- und Weiterbildung her bekannt. Dieser Umstand ist eine Ressource und soll auch in Zukunft als solche genutzt werden. Damit auch Lehrpersonen mit 10-20 Jahren Berufserfahrung vermehrt metakognitive Unterrichtsformen einsetzen, fänden wir es wichtig, diese in schulinternen Weiterbildungen anzusprechen und ihnen die Möglichkeit zu geben, sich mit anderen auszutauschen.

Es braucht Unterrichtsformen, die niederschwellig und zudem auch in grossen Klassen einsetzbar sind, wie zum Beispiel das metakognitive Fragen. Zudem ist es wichtig, dass Unterrichtsformen bestehen, welche nicht inhaltsfremd eingeübt werden müssen. Wir meinen, dass das Ausführungsmodell diese Ansprüche erfüllen würde. Wir sind aber ebenso überzeugt, dass neue Unterrichtsformen gefunden werden müssen, die den in der Praxis stehenden Lehrpersonen entgegen kommen.

Wir sind der Meinung, dass ein Umdenken in Bezug auf den Einsatz von Metakognition im Unterricht stattfinden muss. Nur weil die Einübung viel Zeit und Unterstützung braucht, dürfen metakognitive Unterrichtsformen nicht einfach zur Seite gelegt, sondern müssen immer wieder vertieft werden, bis die Kinder sich gewohnt sind, über ihr Lernen nachzudenken. Wie schon in Kapitel 2.2.1 beschrieben, fordert der Lehrplan den Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen.

Als Letztes ist es wichtig, dass die Ansprüche bezüglich mündlicher und schriftlicher Ausdrucksfähigkeit nicht zu hoch angesetzt werden. Nicht immer müssen perfekte Sätze im Heft stehen. Ebenso ist es wichtig aufzuzeigen, dass im herkömmlichen Unterricht der Überblick über den Lernstand der Kinder nicht besser behalten werden kann. Es ist vielmehr so, dass man besser über den aktuellen Lernstand im Bilde ist, wenn die Schülerinnen und Schüler in einem Lernheft festhalten oder mündlich mitteilen, wie sie zu Ergebnissen gekommen sind und immer wieder Fragen zum Lerninhalt stellen.

8 Reflexion

Mit diesem Kapitel unserer Diplomarbeit evaluieren wir die dargelegten theoretischen Grundlagen, die gewählte Methode sowie die Auswertung der Ergebnisse. Zuletzt reflektieren wir unsere Zusammenarbeit.

8.1 Theoretische Grundlagen

Zu Beginn unseres Diplomprojektes waren wir unsicher, ob wir mit unserer Theorie eine allgemeingültige Auswahl getroffen hatten. Immer wieder überlegten wir, ob die von uns ausgewählten Unterrichtsformen repräsentativ seien. Wir fragten uns, ob wir allenfalls wichtige Literatur zu diesem Thema übersehen hätten. Im Laufe der Zeit erhielten wir in manchen Modulen noch Informationen über das Konzept der Metakognition und diese Informationen unterschieden sich nicht wesentlich von dem Wissen, welches wir uns im Rahmen unserer Diplomarbeit angeeignet hatten. Dadurch gewannen wir an Sicherheit, die wesentliche Literatur in unsere Forschungsarbeit miteinbezogen zu haben.

Im Kapitel „Theoretische Grundlagen“ haben wir über Studien berichtet, die zeigen, dass erste Anzeichen von Metagedächtnis schon im Vorschulalter zu beobachten sind, wenn vertraute Gedächtnisaufgaben bearbeitet werden. Weiter halten wir dort auch fest, dass es sich dabei noch nicht um fest verfügbares Wissen handelt, welches auch auf neue Aufgaben übertragen werden kann. Schneider (1989) schreibt, dass die Entwicklung des Metagedächtnisses in vielen unterschiedlichen Aufgabenkontexten sich vor allem in den ersten Grundschuljahren besonders schnell vollzieht.

Deshalb haben wir uns entschieden, die Erhebung über den Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen ab der ersten Klasse durchzuführen. Wir waren der Ansicht aufgrund der oben beschriebenen Erkenntnisse, dass es wenig Sinn macht, schon im Kindergarten metakognitive Elemente einzusetzen. In der Folge bekamen wir eine empörte Rückmeldung einer Mitstudentin, die schrieb: "Wo bleibt der Kindergarten? Es enttäuscht mich sehr, dass bei Fragen der Metakognition diese Stufe immer noch ausgeklammert wird! Ist das Bewusstsein diesbezüglich, selbst bei Fachpersonen, immer noch so veraltet?" Rückblickend müssen wir eingestehen, dass wir den Kindergarten nicht hätten ausklammern dürfen, da ja, wie oben beschrieben, erste Anzeichen von Metagedächtnis im Vorschulalter zu beobachten sind (Schneider, 1989) und es zudem gewiss Sinn macht, metakognitives Wissen bereits im Kindergarten anzuregen, auch wenn dieses von den Kindern noch nicht auf neue Aufgaben übertragen werden kann.

8.2 Methode

Wir haben beide bis anhin noch nie eine Erhebung mittels eines Fragebogens durchgeführt und quantitativ ausgewertet. Während mancher Kolloquien haben wir mit unserem Mentor über die Methode unseres Diplomprojektes diskutiert. Wir sind davon überzeugt, für unseren Zweck die richtige Methode gewählt zu haben, hatten aber doch einige Stolpersteine zu überwinden.

Die Herstellung des Fragebogens nahm viel Zeit in Anspruch. Welche Variablen sollen wir wählen? Welche Fragen wären interessant? Uns war bewusst, dass von unserem Fragebogen auch die ganze Datenauswertung sowie die Beantwortung der Fragestellung abhing.

Altrichter und Posch (1999) schreiben, dass es zwei Wege gibt, um mit Forschungsmaterial Kategorien zu bilden. Der eine ist der deduktive Weg, bei dem aufgrund des theoretischen Vorwissens und aufgrund seiner Fragestellungen Schlüsselbegriffe formuliert werden, mit denen dann das Datenmaterial auf einschlägige Ergebnisse abgesucht wird. Die Entwicklung der Kategorien geschieht also hier vor der Durchsicht des Datenmaterials. Der andere Weg ist der induktive Weg, bei dem die Formulierung der Kategorien während und nach der Durchsicht des Datenmaterials gemacht wird. Wir haben den deduktiven Prozess gewählt. Den Fragen unserer Erhebung liegt das Konzept der Metakognition zugrunde, so wie wir es im Theorieteil erarbeitet haben. Mit dem Fragebogen haben wir Antwortmöglichkeiten vorgegeben und sind uns bewusst, die befragten Lehrpersonen dadurch in ihrem Antwortverhalten beeinflusst zu haben. Anhand eines Fragebogens mit offen gestellten Fragen und einer qualitativen Auswertung hätten wir das Verständnis von Metakognition einzelner Lehrkräfte differenzierter erfassen können.

Weiter haben wir die Lehrpersonen während der Beantwortung des Fragebogens auf einem vorgegebenen Pfad geleitet. Wer bei einer Frage auf ein bestimmtes Feld klickte, kam gleich zur nächsten von uns vorgesehenen Frage, welche vielleicht andere übersprang. Diese Methode hatte für uns den Vorteil, dass die Auswertung einfacher wurde. Ein Nachteil bestand darin, dass wir dadurch die Lehrpersonen bei der Beantwortung des Fragebogens ein Stück weit bevormundeten.

Ein weiterer Stolperstein, den wir schon im Kapitel 5.4 beschrieben haben, bestand darin, dass wir bei der Auswahl der Schulen für unsere Erhebung auf eine ausgeglichene Verteilung des Ausländeranteils achteten. Wir wählten bewusst Gemeinden mit hohem Ausländeranteil sowie solche mit einem niedrigen. Da dies keine zulässige Stichprobe ist, mussten wir von dieser Auswahl wieder Abstand nehmen. Um eine echte Stichprobe durchführen zu können, wählten wir für unsere Datenerhebung jedes 20. Schulhaus im Kanton Zürich.

Im Kapitel 5.2 haben wir gesehen, dass es gefährlich ist, empirisches Material überzubewerten, weil dadurch eine Scheinobjektivität entstehen kann. Zudem entsprechen die Antworten unter Umständen nicht der Wahrheit. Dazu sind wir im NZZ Folio auf einen interessanten Artikel von Schneider (2006) gestossen. Er schreibt, dass Multiple Choice Fragen, wie auch wir sie in unserem Fragebogen gestellt haben, Leute auf Ideen bringen, die sie sonst gar nicht gehabt hätten. Dadurch dass wir in unserem

Fragebogen zum Beispiel verschiedene metakognitive Unterrichtsformen zur Auswahl gegeben haben, haben wir das Ergebnis bezüglich der Vielfalt der Anwendung solcher Unterrichtsformen bestimmt beeinflusst. Weiter sagt Schneider (2006): "Eine Umfrage verrät nie, was die Leute tatsächlich denken oder tun, sondern nur was sie sagen, sie würden es denken oder tun. Die Wahrheit lässt sich dem Leben nicht mit einem Fragebogen abringen." (S. 16) Es ist eine sensible Angelegenheit, Lehrpersonen über ihren Unterricht zu befragen. Auch wenn die Beantwortung anonym erfolgte, überlegten sich wahrscheinlich manche Lehrpersonen, was von ihnen diesbezüglich verlangt wird und ihre Antworten fielen entsprechend aus.

Wir können also die Ergebnisse unserer Erhebung nicht als absolut nehmen, sondern nur als eine mögliche Richtigkeit, welche massgeblich durch unseren Fragebogen und die Lehrpersonen, die an der Erhebung teilnahmen, beeinflusst wurde.

8.3 Auswertung der Ergebnisse

Beim Auswerten der Ergebnisse merkten wir, wie wichtig es war, zuvor Hypothesen gebildet zu haben. Unsere Hypothesen strukturierten die Auswertungsarbeit und ermöglichten es uns, aus der Flut von Daten die für uns relevanten auszuwählen. Während den zahlreichen Diskussionen im Vorfeld der Auswertung liessen wir uns von der Frage leiten: Welche Auswertungsvarianten führen zu Ergebnissen, mit denen wir in der Lage sind, die Hypothesen zu diskutieren?

Bei der Datenauswertung hatten wir einige Hindernisse zu überwinden, da wir beide mit Computerwerkzeugen zur quantitativen Auswertung wenig vertraut waren; erst recht nicht mit statistischen Formeln. So wussten wir auch nicht, auf welchen Daten wir Mittelwerte und Standardabweichungen berechnen können. Wir waren bei diesen Fragen und bei der Erstellung der Diagramme für die grosse Hilfe von Thomas Briner und Raphael Gschwend sehr dankbar. Durch sie konnten wir uns vor allem auf die Beschreibung der Diagramme, die Interpretation derer und die Diskussion aufgrund unserer Hypothesen konzentrieren.

Ein weiteres Hindernis kam durch unsere Fragebogenkonstruktion zustande. Bei der Frage, wie häufig eine metakognitive Unterrichtsform eingesetzt wird, wählten wir die Einteilung 1 Mal täglich, 2-3 Mal wöchentlich, wöchentlich und 1 Mal im Monat. Diese Einteilung weist aber ungleiche Zeitabstände auf. Um die Daten dieser Fragen aus dem Fragebogen miteinander vergleichen zu können, mussten wir eine Indexierung wählen, wie sie im Kapitel 6.2.1 hergeleitet und erklärt wird. Wir sind uns bewusst, dass eine Indexierung eine Verzerrung mit sich bringt. Wir erachteten es aber als notwendig, eine solche vorzunehmen, da wir sonst mit den Daten bezüglich Häufigkeit nicht hätten arbeiten können. Wir haben erkannt, dass es für die Auswertung der Daten besser gewesen wäre, eine Skala mit gleichen Zeitabständen zu wählen, so dass eine Indexierung hätte vermieden werden können. Dies wäre aber hinsichtlich der Benutzerfreundlichkeit des Fragebogens problematisch gewesen, so dass uns hier auch rückblickend ein entsprechender Kompromiss notwendig erscheint.

Bei der Darstellung der Ergebnisse, deren Interpretation und Diskussion versuchten wir, die Diagramme mit den nötigen Informationen zu versehen sowie sie für die Leserin und den Leser übersichtlich und ansprechend darzustellen.

8.4 Zusammenarbeit

Im Gespräch darüber, was in dieses Unterkapitel gehört, realisierten wir, dass wir beide noch nie eine so grosse Arbeit in Partnerarbeit angegangen sind. Es war für uns beide deshalb ein gewisses Wagnis, auf das wir uns einliessen, gemeinsam über ein Jahr hinweg an einer uns solch wichtigen Arbeit zu schreiben.

Geholfen hat uns bei diesem Wagnis sicher, dass wir zu Beginn einen genauen Zeitplan erstellten, die Struktur der Arbeit diskutierten, sowie unsere Erwartungen klärten. Den Zeitplan und die Struktur haben wir dann auch während des gesamten Forschungsprozesses im Auge behalten und uns bemüht, diesen wann immer möglich einzuhalten.

Wir entschieden uns bewusst dafür, gemeinsam an diesem Diplomprojekt zu arbeiten, um die Chance zu nutzen, die Inhalte der Arbeit immer wieder gemeinsam zu diskutieren, sodass die Ideen und Gedanken von uns beiden in diese Arbeit einfließen. Selbstverständlich bedeutet das nicht, dass wir uns beim Arbeiten nicht auch aufgeteilt hätten. So verteilten wir zum Beispiel die Bücher mit der Hintergrundliteratur und stellten sie einander mit Hilfe einer Zusammenfassung vor. Auf diese Weise einigten wir uns gemeinsam auf das dieser Arbeit zugrunde liegende Konzept von Metakognition.

Auch bei den nachfolgenden Arbeiten teilten wir uns immer wieder auf. Die eine Person verschriftlichte jeweils einen von uns zuvor inhaltlich besprochenen Teil der Arbeit, die andere las ihn und wir diskutierten erneut die Rückmeldungen. Diese Diskussionen empfanden wir als sehr anregend und fruchtbar, sie forderten von uns jedoch auch manchen Kompromiss. Speziell die Diskussionen rund um die Hypothesen waren für uns sehr intensiv.

Weiter schätzten wir an der Zusammenarbeit, dass wir uns gegenseitig immer wieder motivieren konnten, wenn wir das Gefühl hatten, in einer Sackgasse zu stecken oder uns einige Hindernisse unüberwindbar schienen.

9 Zusammenfassung mit Bezug zur Fragestellung

Im letzten Kapitel unserer Diplomarbeit fassen wir die Problemstellung, unser Vorgehen sowie die Resultate unserer Befragung, bzw. die Beantwortung der Fragestellung zusammen. Die Beantwortung der Fragestellung unterteilen wir in zwei Unterkapitel. Wir beziehen uns einerseits auf die theoretischen Grundlagen und andererseits auf die Auswertung der Fragebogen, die uns Antworten auf die Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen im Schulalltag liefern. Am Ende dieses Kapitels werden die Handlungsansätze kurz dargestellt. Zudem ziehen wir ein persönliches Fazit unserer Arbeit an diesem Diplomprojekt.

9.1 Problemstellung und Vorgehen

Wir gingen bei unserem Diplomprojekt vom persönlichen Interesse am Thema Metakognition aus. Dies führte uns zu einer ersten Fragestellung, die lautete: Wie gestaltet sich der Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen in der Volksschule? Wir fragten uns, aus welchen Gründen metakognitive Prozesse in der Schule angeregt werden sollen und auf welche Weise sich solches Lernen im Unterricht umsetzen liesse. Zudem wollten wir herausfinden, wie bekannt und verbreitet das Konzept der Metakognition in der Schule ist, wie häufig metakognitive Unterrichtsformen angewendet werden und wie die Lehrpersonen die Wirksamkeit solcher Unterrichtsformen einschätzen. Für den zweiten Teil unserer Problemstellung konnten wir in der Literatur keine Angaben finden. Daher entschlossen wir uns, selber Daten zu erheben und zwar mittels eines elektronischen Fragebogens.

Nach der Formulierung der Fragestellung und dem Entscheid über die Methode lasen wir viel Literatur und verarbeiteten diese im Theorieteil dieser Arbeit. Ebenso informierten wir uns genauer über die Strategie des Surveys und befassten uns mit der von uns gewählten Methode. Anschliessend verfeinerten wir die Fragestellung und stellten dazu Hypothesen auf, welche für den weiteren Forschungsverlauf von immenser Wichtigkeit waren. Danach erhoben wir die Daten und werteten diese schliesslich quantitativ aus. Zum Schluss formulierten wir Handlungsansätze für die Praxis.

Im nächsten Unterkapitel beantworten wir nun zusammenfassend die Fragestellung sowie die präzisierenden Fragen.

9.2 Zusammenfassende Beantwortung der Fragestellung

Für unser Vorhaben gingen wir von der Frage aus, warum und auf welche Weise metakognitive Aspekte in den Unterricht eingebracht werden sollen und inwiefern solche Unterrichtsformen im Schulalltag tatsächlich angewendet werden. Den ersten Teil der Fragestellung beantworten wir aufgrund der Erkenntnisse aus der Literatur und den zweiten Teil mittels der Ergebnisse unserer Erhebung.

9.2.1 Beantwortung der Fragestellung bezüglich der theoretischen Grundlagen

Wenn wir vom Begriff Metakognition sprechen, gehen wir von folgender Definition aus: Metakognition macht das Lernen und die dabei ablaufenden Prozesse selber zum Thema. Metakognition beinhaltet zwei Aspekte: das Wissen und die Kontrolle über das eigene kognitive System.

Guldimann und Lauth (2004) haben aufgezeigt, welche Fertigkeiten Lernende auszeichnet, die sich metakognitive Strategien zu Nutze machen können. Sie setzen sich eigene Ziele, kennen Lernstrategien und reflektieren ihre eigenen Stärken und Schwächen. Zudem planen, steuern und kontrollieren sie den Einsatz von Lernstrategien und Hilfsmittel. Wir erachten die beschriebenen Fertigkeiten als zentral und werden darin vom Zürcher Lehrplan (1999) und von Kaiser und Kaiser (1999) bestätigt, die besagen, dass Metakognition eine Grundqualifikation für das Lernen darstellt.

Guldimann (1996) stellt dann auch verschiedene Instrumente vor, welche wir in Kapitel 2.2.3.3: „Metakognitive Unterrichtsformen“ beschrieben haben. Sie zeigen konkret auf, wie metakognitive Fertigkeiten im Unterricht gefördert werden können. Diese Unterrichtsideen scheinen uns für die Umsetzung von Metakognition im Schulalltag geeignet.

Wir haben also Gründe und Möglichkeiten gefunden, metakognitives Lernen im Unterricht anzuregen und wenden uns nun der Beantwortung des zweiten Teiles unserer Fragestellung zu.

9.2.2 Beantwortung der Fragestellung bezüglich der Anwendung im Schulalltag

Wie werden metakognitive Unterrichtsformen in der Volksschule eingesetzt? Wir beantworten die Fragestellung gemäss ihrer Präzisierung in Kapitel 3 nun aus folgenden Blickwinkeln: „Bekanntheit und Verbreitung des Konzepts der Metakognition“, „Häufigkeit der Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen“ und „Beurteilung der Wirksamkeit der Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen“.

9.2.2.1 Bekanntheit und Verbreitung des Konzepts der Metakognition

85 der 103 von uns befragten Lehrpersonen kennen den Begriff „Metakognition“ und 98 der 103 Lehrpersonen wenden metakognitive Unterrichtsformen in der Schule an. Der Begriff „Metakognition“ ist den Lehrpersonen vorwiegend von der Aus- oder Weiterbildung her bekannt.

9.2.2.2 Häufigkeit der Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen

Lehrpersonen, welche bereits mit metakognitiven Unterrichtsformen gearbeitet haben, wurden anschliessend nach der Häufigkeit der Anwendung der verschiedenen Unterrichtsformen befragt.

Wenn man die Häufigkeit der Anwendung aller von uns im Fragebogen aufgezählten metakognitiven Unterrichtsformen miteinander vergleicht, zeigt es sich, dass die Unterrichtsform „Metakognitives Fragen“ mit Abstand am häufigsten eingesetzt wird. Wir vermuten, dass dies auf die niederschwellige Anwendung dieser Unterrichtsform zurückzuführen ist. Die Unterrichtsformen „Selbstinstruktionstraining“ und „Klassenkonferenz“ werden am wenigsten häufig angewendet. Wir vermuten, dass das Selbstinstruktionstraining vielen Lehrpersonen noch unbekannt ist. Dass die Klassenkonferenz nur

knapp monatlich eingesetzt wird, macht grundsätzlich Sinn, da sich diese Unterrichtsform durch eine zu häufige Anwendung abnützt.

Wir haben die Häufigkeit der Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen unter folgenden Aspekten noch genauer betrachtet: Klassengrösse, Tätigkeitsgebiet einer Lehrperson, Anteil Kinder mit Deutsch als Zweitsprache, Schulalter der Kinder, Berufserfahrung und Geschlecht.

Bezüglich des Aspektes Klassengrösse zeigen unsere Ergebnisse die Tendenz, dass in Klassen mit bis zu 19 Schülerinnen und Schüler häufiger metakognitive Unterrichtsformen eingesetzt werden als in Klassen mit mehr als 19 Schülerinnen und Schüler. Wir erklären uns dieses Ergebnis folgendermassen: Metakognitive Unterrichtsformen verlangen, dass die Lehrperson ein Stück weit individuell auf die einzelnen Kinder eingehen kann, was in kleinen Klassen begünstigt wird. Es gilt jedoch zu beachten, dass die Variable „Klassengrösse“ nicht unabhängig ist, sondern von der Variablen „Tätigkeitsgebiet“ beeinflusst wird, da mehr als 50% der Lehrpersonen mit kleinen Klassen in einem heilpädagogischen Umfeld tätig sind.

Lehrpersonen, welche in einem heilpädagogischen Arbeitsfeld tätig sind, wenden häufiger Unterrichtsformen an, die den metakognitiven Aspekt des Lernens berücksichtigen, als Regelklassenlehrpersonen. Dies erklären wir uns damit, dass Lehrpersonen, welche in einem heilpädagogischen Umfeld arbeiten, üblicherweise eine weiterführende Ausbildung absolviert haben, in der sie mit solchen Unterrichtsformen vertraut wurden. Da es gerade auch für Kinder, die einen speziellen Förderbedarf aufweisen, von grosser Wichtigkeit ist, dass sie lernen mit Hilfe metakognitiver Strategien ihre intellektuellen Fähigkeiten in schulische Leistungen umzusetzen, ist dies ein sehr erfreuliches Ergebnis.

In Klassen und Unterrichtsgruppen mit einem Anteil von Kindern mit Deutsch als Zweitsprache von über 40% werden überraschenderweise häufiger metakognitive Unterrichtsformen angewendet als in weniger multikulturellen Klassen. Wir gehen davon aus, dass Teams von Schulen mit Klassen, die einen hohen Anteil von Kindern mit Deutsch als Zweitsprache aufweisen, mit individuellen Unterrichtsformen auf die grosse Heterogenität in der Klasse reagieren, wozu sich metakognitive Arbeitsformen ebenfalls anbieten.

Bezüglich des Aspektes Schulalter zeigt es sich, dass mit zunehmendem Alter der Kinder grundsätzlich häufiger metakognitive Unterrichtsformen angewendet werden. Diese Tendenz weist jedoch in der Mittelstufe einen grossen Knick auf, was von der Entwicklung des Kindes her nicht nachvollziehbar ist. Wir vermuten, dass dies auf den grossen Stoffdruck zurückzuführen ist, der wegen des Übertritts in die Oberstufe auf den Mittelstufenlehrpersonen lastet.

Bezüglich des Aspektes Berufserfahrung überrascht uns die Gruppe von Lehrpersonen, welche bereits über 20 Jahre im Berufsalltag stehen. Diese Lehrpersonen berücksichtigen in ihrem Unterricht nämlich das metakognitive Element des Lernens am häufigsten. Wir gehen davon aus, dass dies daran liegt, dass Lehrpersonen, welche über lange Zeit auf ihrem Beruf arbeiten, ihren Unterricht kritisch überdenken und bewusst nach alternativen Unterrichtsformen suchen.

Das Geschlecht einer Lehrperson scheint auf die Häufigkeit der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen keinen Einfluss zu haben. Für uns waren diesbezüglich keine Tendenzen ersichtlich.

9.2.2.3 Beurteilung der Wirksamkeit der Anwendung metakognitiver Unterrichtsformen

Wir haben uns gefragt, wie Lehrpersonen, die in ihrem Schulalltag metakognitive Unterrichtsformen einsetzen, die Wirksamkeit solcher Unterrichtsformen einschätzen und welche Hinderniserfahrungen sie dabei machten. Dann wollten wir herausfinden, ob sich die Erfahrungen der verschiedenen Lehrpersonen decken. Bezüglich der Einschätzung von Hindernissen verglichen wir zudem die Antworten von Lehrpersonen, welche metakognitive Unterrichtsformen einsetzen, mit denjenigen von Lehrerinnen und Lehrern, die noch nie metakognitive Unterrichtsformen angewendet haben.

Lehrpersonen, welche in der Schule mit metakognitiven Unterrichtsformen arbeiten, schätzen die Wirkung der Anwendung solcher Unterrichtsformen bei allen von uns im Fragebogen aufgeführten Fertigkeiten mehrheitlich positiv ein.

Bei den Hindernissen stellte es sich heraus, dass mehr als die Hälfte der von uns vorgegebenen möglichen Schwierigkeiten auch tatsächlich als solche wahrgenommen werden. Die Aussagen „Der Zeitaufwand ist gross“ und „Die Kinder brauchen viel Unterstützung durch die Lehrperson“ finden speziell grosse Zustimmung. Es ist interessant, dass auch sämtliche fünf Lehrpersonen, welche keine metakognitiven Unterrichtsformen anwenden, die Aussage „Die Kinder brauchen viel Unterstützung durch die Lehrperson“ bejahten, diese Behauptung also als mögliches Hindernis betrachteten.

9.3 Handlungsansätze

83% der von uns befragten Lehrpersonen kennen den Begriff „Metakognition“ und sogar 95% wenden in der Schule metakognitive Unterrichtsformen an. Doch werden metakognitive Unterrichtsformen – wenn man sie unter den beschriebenen Aspekten betrachtet – unterschiedlich häufig angewendet. Auch berichten die Lehrpersonen beim Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen über Hindernisse, denen sie begegnet sind. Da aber die Literaturbearbeitung zeigt, dass metakognitive Aspekte im Unterricht angeregt werden sollen und auch der Zürcher Lehrplan verlangt, dass die Kinder lernen, über ihr Lernen nachzudenken, sind wir der Meinung, dass solche Unterrichtsformen in den Schulalltag gehören, auch wenn einige Lehrpersonen angeben, Metakognition brauche viel Zeit, aufwändige Unterstützung durch die Lehrperson und die Kinder könnten sich mündlich und/ oder schriftlich zuwenig gut ausdrücken.

Wir stellen uns vor, dass in schulinternen Weiterbildungen über positive Erfahrungen beim Einsatz metakognitiver Unterrichtsformen berichtet werden könnte. Im gegenseitigen Austausch sehen wir die Chance, dass Lehrpersonen durch die Anregungen ihrer Kolleginnen und Kollegen dazu ermutigt werden, ebenfalls solche Unterrichtsformen in ihren Schulalltag einzubauen.

Zudem ist es nötig, dass noch mehr Unterrichtsformen erarbeitet werden, die niederschwellig sind, wie zum Beispiel das metakognitive Fragen. Solche Unterrichtsformen müssen sich in grossen Klassen,

wenig zeitaufwändig und eng mit dem Unterrichtsstoff verknüpft einsetzen lassen. Somit dürften sie bei den Lehrpersonen Zustimmung erhalten.

9.4 Persönliches Fazit

Durch die Arbeit an diesem Diplomprojekt haben wir einen Einblick in eine wissenschaftliche Arbeitsweise gewonnen, welche für uns neu war. Mit Erstaunen haben wir festgestellt, wie stark wir mit unserem Fragebogen das Antwortverhalten der Lehrpersonen beeinflusst haben. Die Grundlage für den Fragebogen bildete nämlich der von uns erarbeitete Theorieteil, welcher damit einen grossen Einfluss auf die Fragen und besonders auf die vorgeschlagenen Antworten im Fragebogen hatte. Zudem hat uns überrascht, wieviel Interpretationsspielraum bereits die Darstellung der Daten bietet. Was machen wir mit Lehrpersonen, die eine Frage unvollständig oder gar nicht beantwortet haben? Uns ist die Erkenntnis wichtig, dass die Ergebnisse der Erhebung demnach nicht als absolut genommen werden dürfen, weil sie von vielen Faktoren beeinflusst wurden. Die Arbeit an unserem Vorhaben hat unser Interesse für Studien in ähnlichen Bereichen noch zusätzlich geweckt, uns aber auch gegenüber entsprechenden Resultaten kritischer werden lassen.

Wir erarbeiteten uns mit Hilfe dieses Diplomprojektes ein Repertoire an metakognitiven Unterrichtsformen für den Schulalltag. Wir sind davon überzeugt, dass solche Prozesse in einen Unterricht gehören, der das Lernen des Kindes ins Zentrum stellt und ernst nimmt.

Wir blicken auf eine spannende und intensive Zeit zurück und empfanden unsere Zusammenarbeit als gegenseitige Bereicherung. Wir profitierten gegenseitig von unserer strukturierten und zuverlässigen Arbeitsweise sowie von den zahlreichen angeregten und anregenden Diskussionen.

Literaturverzeichnis

- Altrichter, H. & Posch, P. (1999) *Lehrer erforschen ihren Unterricht*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt
- Bildungsdirektion des Kantons Zürich (1999). Didaktische Grundsätze für die Planung und Gestaltung des Unterrichts. In: *Lehrplan für die Volksschule des Kantons Zürich* (S. 17). Zürich: Lehrmittelverlag
- Bildungsdirektion des Kantons Zürich (2005). Themen Klassengrößen, Altersverteilungen. In: *Die Schulen im Kanton Zürich, 2004/05*. Verfügbar unter:
http://www.bista.zh.ch/pub/downloads/Schulen_Kt_ZH_2004_05.pdf (21.1.06)
- Brown, A.L. (1984). Metakognition, Handlungskontrolle, Selbststeuerung und andere, noch geheimnisvollere Mechanismen. In: F. E. Weinert & R. H. Kluwe (Hrsg.), *Metakognition, Motivation und Lernen* (S. 60-65). Stuttgart: Kohlhammer-Verlag.
- Brunsting-Müller, M. (1997). *Wie Kinder denken oder denken, sie denken. Ein metakognitiver Interventionsansatz*. Luzern: Edition SZH
- Denscombe, M. (1998). *The good research guide for small-scale social research projects*. Philadelphia: Open University Press
- Duffy, G.G & Roehler, L.R. (1989). Untersuchung mit lernschwachen Kindern. In: T. Guldemann, *Eigenständiger Lernen. Durch metakognitive Bewusstheit und Erweiterung des kognitiven und metakognitiven Strategierepertoires*. Bern: Haupt-Verlag.
- Flavell, J.H. (1971). Annahmen zum Begriff Metakognition sowie zur Entwicklung von Metakognition. In: F. E. Weinert & R. H. Kluwe (Hrsg.), *Metakognition, Motivation und Lernen* (S. 23-27). Stuttgart: Kohlhammer-Verlag.
- Guldemann, T. (1996). *Eigenständiger Lernen. Durch metakognitive Bewusstheit und Erweiterung des kognitiven und metakognitiven Strategierepertoires*. Bern: Haupt-Verlag.
- Guldemann, T. & Lauth, G.W. (2004). Förderung von Metakognition und strategischem Lernen. In: G. W. Lauth & M. Grünke & J. C. Brunstein (Hrsg.), *Intervention bei Lernstörungen, Förderung, Training und Therapie in der Praxis* (S. 176-184). Göttingen: Hogrefe-Verlag.
- Guldemann, T & Zutavern, M. (1992). Schüler werden Lernexperten. *Die neue Schulpraxis*, 11, S. 5-11.
- Handloser, J. (2005). *Methoden und Datenanalyse: Fragebogentechnik. Datenerhebung mittels Fragebogen*. Unveröff. Skript, Hochschule für Heilpädagogik, Zürich.
- Jegge, J. (1991). *Dummheit ist lernbar*. Bern: Zytglogge Verlag.
- Kaiser, A. & Kaiser, R. (1999). *Metakognition, Denken und Problemlösen optimieren*. Neuwied und Kriftel: Luchterhand-Verlag.

- Manser, R. & Dohrenbusch H. (2004). *Anleitung und Richtlinien zur Verfassung von Diplomarbeiten an der Interkantonalen Hochschule für Heilpädagogik*. Unveröff. Skript, Hochschule für Heilpädagogik, Zürich.
- Mackowiak, K. (2004). Vermittlung von Lernstrategien. In: G. W. Lauth & M. Grünke & J. C. Brunstein (Hrsg.), *Intervention bei Lernstörungen, Förderung, Training und Therapie in der Praxis* (S. 149). Göttingen: Hogrefe-Verlag.
- Meichenbaum, D. & Goodman, J. (1971). Selbstinstruktionstraining. In: H. Schell (Hrsg.), *Studienbrief „Konzentrationsstörungen“*. Tübingen: Deutsches Institut für Fernstudien.
- Peter, O. (2004). *Lernen und Metakognition*. Unveröff. Skript, Hochschule für Heilpädagogik, Zürich.
- Ruf, U. & Gallin, P. (1995). *Sprache und Mathematik, 1.–3. Schuljahr*. Zürich: Lehrmittelverlag.
- Rüesch, P. (1999). *Gute Schulen im multikulturellen Umfeld*. Zürich: Orell Füssli.
- Schneider U. (2006) Ja. Nein. Weiss nicht: *NZZ Folio. Statistik. Zählen und gezählt werden*. 2006/1
- Schneider, W. (1989). *Zur Entwicklung des Meta-Gedächtnisses bei Kindern*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Schröder, U. (1993). Metakognition. In: J. Borchert (Hrsg.), *Handbuch der Sonderpädagogischen Psychologie* (S. 642-652). Göttingen: Hogrefe-Verlag.
- Strasser, U (2005). *Ansätze und Strategien der angewandten Forschung der Heil- und Sonderpädagogik*. Unveröff. Skript, Hochschule für Heilpädagogik, Zürich
- TFH Wildau. (2005). Glossar. In: *Ask4more*. Verfügbar unter:
<http://www.ask4more.biz/content/glossar.php> (11.12.2005)
- Verboom, L. (2004). Entdeckend üben will gelernt sein! *Die Grundschulzeitschrift*, 177, S. 6-11.
- Vernehmlassungsentwurf der Volksschulverordnung vom 20.7.2005. (2005). Abschnitt Schulbetrieb, § 20. Zürich Verfügbar unter:
http://www.bildungsdirektion.zh.ch/internet/bi/de/publikationen/allgemeines/vernehmlassung_zu.SubContainerList.SubContainer1.ContentContainerList.0004.DownloadFile.pdf (4.2.2006)
- Wikipedia zu Querschnitt (empirische Forschung). In: *Wikipedia*. Verfügbar unter:
[http://de.wikipedia.org/wiki/Querschnitt_\(empirische_Forschung\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Querschnitt_(empirische_Forschung)) (22.12.2005)

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Begriff und Dimension von Metakognition nach Kaiser und Kaiser (1999)	14
Abbildung 2: Beispiel für Arbeitsheft.....	22
Abbildung 3: Lernpartnerannonce	23

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beschreibung der exekutiven Prozesse nach Peter (2004).....	13
Tabelle 2: Einbettung der metakognitiven Förderung in ein Gesamtarrangement von Unterricht nach Peter (2004)	19
Tabelle 3: Überblick über Arbeitsinstrumente zur Förderung metakognitiver Prozesse nach Guldemann (1996)	20
Tabelle 4: Zeitplan für die Erhebung	37
Tabelle 5: Übersicht über den Rücklauf	38
Tabelle 6: Erklärung des Umrechnungsindex'	45
Tabelle 7: Umrechnungsbeispiel	45
Tabelle 8: Anzahl Lehrpersonen pro Klasse, die jeweils nur ein Schulalter unterrichten.....	59

Diagrammverzeichnis

Diagramm 1: Bekanntheit des Begriffes Metakognition	41
Diagramm 2: Woher kennen die Lehrpersonen den Begriff Metakognition?.....	42
Diagramm 3: Verbreitung des Konzepts Metakognition.....	43
Diagramm 4: Häufigkeit der Anwendung von Arbeitsrückblick und Ausführungsmodell	44
Diagramm 5: Häufigkeit der Anwendung von Arbeitsrückblick und Ausführungsmodell gemäss Index.....	46
Diagramm 6: Häufigkeit der Anwendung der metakognitiven Unterrichtsformen im Vergleich	47
Diagramm 7: Häufigkeit der Anwendung der Unterrichtsform „metakognitives Fragen“	48
Diagramm 8: Häufigkeit der Anwendung unter dem Aspekt der Klassengrösse	50
Diagramm 9: Häufigkeit der Anwendung unter dem Aspekt des Tätigkeitsgebiets	53
Diagramm 10: Häufigkeit der Anwendung „metakognitives Interview“ unter dem Aspekt Tätigkeitsgebiet.....	54
Diagramm 11: Häufigkeit der Anwendung unter dem Aspekt Anteil Kinder mit Deutsch als Zweitsprache	56
Diagramm 12: Häufigkeit der Anwendung in der Regelklasse unter dem Aspekt Anteil Kinder mit Deutsch als Zweitsprache	57
Diagramm 13: Häufigkeit der Anwendung unter dem Aspekt verschiedener Schulstufen (1).....	60
Diagramm 14: Häufigkeit der Anwendung unter dem Aspekt verschiedener Schulstufen (2).....	61
Diagramm 15: Beurteilung der Wirksamkeit: „Die Schülerinnen und Schüler lernen selbständiger“ ...	64
Diagramm 16: Beurteilung der Wirksamkeit: „Die Schülerinnen und Schüler kennen ihre Stärken und Schwächen“	64
Diagramm 17: Beurteilung der Wirksamkeit: „Die Schülerinnen und Schüler kennen eigene Lernstrategien“	65
Diagramm 18: Beurteilung der Wirksamkeit: „Die Schülerinnen und Schüler setzen Lernstrategien bewusst ein“	65
Diagramm 19: Beurteilung der Wirksamkeit: „Die Schülerinnen und Schüler planen ihre Arbeit selbständig“	66
Diagramm 20: Beurteilung der Wirksamkeit: „Die Schülerinnen und Schüler können das Ergebnis der Arbeit realistisch einschätzen“	66

Diagramm 21: Beurteilung der Wirksamkeit: „Die Schülerinnen und Schüler wissen, wo sie sich relevante Informationen und Hilfsmittel beschaffen können“	67
Diagramm 22: Beurteilung der Wirksamkeit: „Die Schülerinnen und Schüler werden teamfähiger“	67
Diagramm 23: Mittelwerte der Einschätzungen bezüglich Erfahrungen	68
Diagramm 24: Standardabweichung der Einschätzungen bezüglich Erfahrungen	69
Diagramm 25: Beurteilung der Wirksamkeit: „Der Zeitaufwand ist gross“	72
Diagramm 26: Beurteilung der Wirksamkeit: „Es ist schwierig, den Überblick zu behalten“	73
Diagramm 27: Beurteilung der Wirksamkeit: „Die Schülerinnen und Schüler sind überfordert“	73
Diagramm 28: Beurteilung der Wirksamkeit: „Die Schülerinnen und Schüler können sich mündlich oder/und schriftlich zu wenig gut ausdrücken“	74
Diagramm 29: Beurteilung der Wirksamkeit: „Die Schülerinnen und Schüler brauchen viel Unterstützung durch die Lehrkraft“	74
Diagramm 30: Beurteilung der Wirksamkeit: „Der Lernzuwachs im fachlichen Bereich ist kleiner als im lehrergesteuerten Unterricht“	75
Diagramm 31: Mittelwerte der Einschätzung bezüglich der Hindernisse	76
Diagramm 32: Standardabweichungen der Einschätzung bezüglich der Hindernisse.....	77
Diagramm 33: Häufigkeit der Anwendung unter dem Aspekt Anzahl Jahre Berufserfahrung.....	81
Diagramm 34: Häufigkeit der Anwendung unter dem Aspekt Geschlecht	83

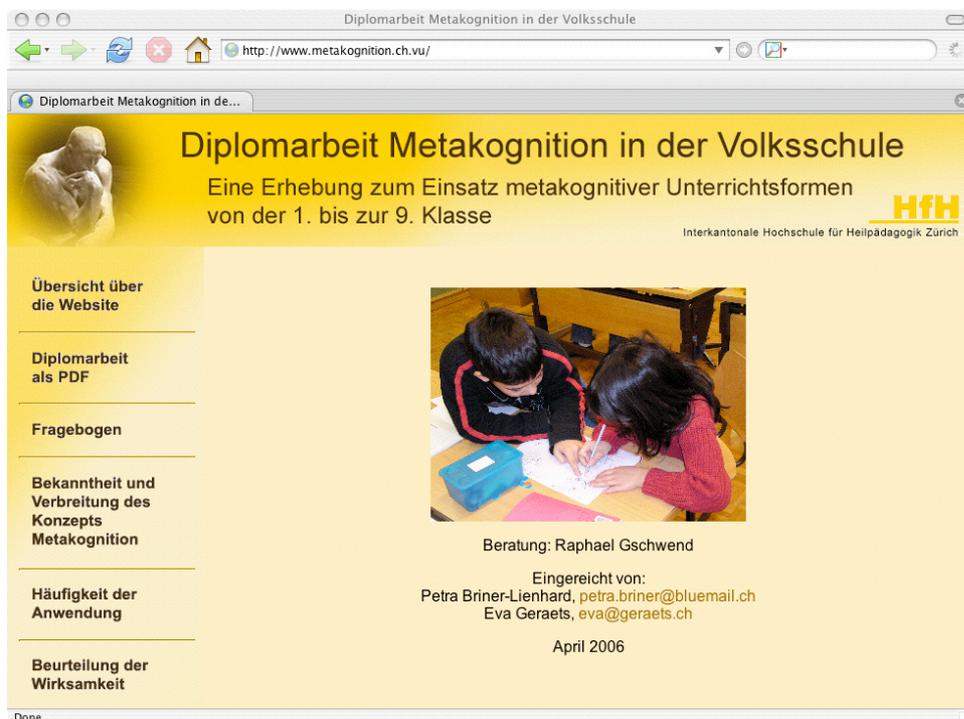
Anhang

Beilage A: Überblick über Inhalt der beigelegten CD-ROM

Auf der beigelegten CD-Rom befinden sich sämtliche Rohdaten und Diagrammdateien, basierend auf den Antworten zum Fragebogen. Sie sind entsprechend den Auswertungen der Resultate angeordnet, wie sie in Kapitel 6 dieser Arbeit präsentiert werden.

Darüber hinaus ist dort auch der Fragebogen aus Beilage B und diese ganze Arbeit in elektronischer Form abgelegt.

Die gesamten Inhalte sind ebenfalls im Internet unter der Adresse <http://www.metakognition.ch.vu> zugänglich.



Die Daten sind folgendermassen gegliedert:

Diplomarbeit als pdf

Fragebogen

- Definition Metakognition
- Information Arbeitsheft
- Information Arbeitsrückblick
- Information Ausführungsmodell
- Information Ich lerne lernen

- Information Klassenkonferenz
- Information Lernpartnerschaft
- Information Metakognitives Fragen
- Information Metakognitives Interview
- Information Selbstinstruktionstraining

Bekanntheit und Verbreitung des Konzepts Metakognition

- Bekanntheit des Begriffs Metakognition
 - Rohdaten
 - Diagrammdateien
- Verbreitung des Konzepts Metakognition
 - Rohdaten
 - Rohdaten mit zusätzlicher Vernetzung mit der Frage nach der Bekanntheit des Begriffs
 - Diagrammdateien
- Bekanntheit der einzelnen Unterrichtsformen
 - Rohdaten
 - Diagrammdateien

Häufigkeit der Anwendung

- Häufigkeit der Anwendung der verschiedenen Unterrichtsformen
 - Rohdaten
 - Diagrammdateien
- Aspekt Klassengröße
 - Rohdaten
 - Diagrammdateien
- Aspekt Tätigkeitsgebiet
 - Rohdaten
 - Diagrammdateien
- Aspekt Anteil Kinder mit Deutsch als Zweitsprache
 - Rohdaten bezogen auf Lehrpersonen von Regelklassen
 - Diagrammdateien bezogen auf Lehrpersonen von Regelklassen
 - Rohdaten bezogen auf Lehrpersonen aus dem heilpädagogischen Umfeld
 - Diagrammdateien bezogen auf Lehrpersonen aus dem heilpädagogischen Umfeld
 - Rohdaten bezogen auf Lehrpersonen von Regelklassen wie auch auf Lehrpersonen aus dem heilpädagogischen Umfeld
 - Diagrammdateien bezogen auf Lehrpersonen von Regelklassen wie auch auf Lehrpersonen aus dem heilpädagogischen Umfeld

- **Aspekt Schulalter**
 - Rohdaten bezogen auf Schulstufen
 - Diagrammdaten bezogen auf Schulstufen als Balkendiagramme
 - Diagrammdaten bezogen auf Schulstufen als Liniendiagramm

 - Rohdaten bezogen auf Klassen (ohne Lehrpersonen, welche an verschiedenen Altersklassen unterrichten)
 - Diagrammdaten bezogen auf Klassen (ohne Lehrpersonen, welche an verschiedenen Altersklassen unterrichten)

 - Rohdaten bezogen auf Klassen (mit Lehrpersonen, welche an verschiedenen Altersklassen unterrichten, mehrfach aufgeführt)
 - Diagrammdaten bezogen auf Klassen (mit Lehrpersonen, welche an verschiedenen Altersklassen unterrichten, mehrfach aufgeführt)

 - Rohdaten zur Eruierung der Gewichte der Mehrfachauflistungen
 - Diagrammdaten zur Eruierung der Gewichte der Mehrfachauflistungen
- **Aspekt Berufserfahrung**
 - Rohdaten
 - Diagrammdaten (5-Jahres Intervall)
 - Diagrammdaten (10-Jahres Intervall)
- **Aspekt Geschlecht der Lehrperson**
 - Rohdaten
 - Diagrammdaten

Beurteilung der Wirksamkeit

- **Erfahrungen mit der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen**
 - Rohdaten zu den entsprechenden Beurteilungen
 - Diagrammdaten zu den entsprechenden Beurteilungen
 - Rohdaten zur Berechnung der Mittelwerte und Standardabweichungen
 - Diagrammdaten mit den Mittelwerten und Standardabweichungen

- **Hindernisse bei der Anwendung von metakognitiven Unterrichtsformen**
 - Rohdaten bezüglich der Hindernisse
 - Diagrammdaten bezüglich der Hindernisse
 - Rohdaten zur Berechnung der Mittelwerte und Standardabweichungen
 - Diagrammdaten mit den Mittelwerten und Standardabweichungen

Beilage B: Fragebogen und Begleitbriefe

Beilage B1: Fragebogen



Fragebogen zum Einsatz metakognitiver Strategien im Unterricht

Einleitung

Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen

Wir sind zwei Studentinnen der Hochschule für Heilpädagogik. Im Rahmen unserer Diplomarbeit erforschen wir den Einsatz von [metakognitiven Unterrichtsformen](#) in der Schule. Metakognitive Unterrichtsformen anzuwenden bedeutet, Schülerinnen und Schüler anzuleiten, sich ihrer Lösungswege bewusst zu werden und über den Einsatz geeigneter Lernstrategien nach zu denken.

Ebenso interessieren uns Hindernisse, die einer Anwendung von metakognitiven Lernformen in der Schule im Wege stehen. Dafür sind wir auf Antworten von möglichst vielen Lehrkräften, die im Berufsalltag stehen, angewiesen.

Der Fragebogen besteht aus sieben Teilen und kann vorwiegend im Ankreuzverfahren ausgefüllt werden. Am Ende jedes Teiles besteht die Möglichkeit, weitere Bemerkungen anzufügen. Zum Schluss geben wir Ihnen die Gelegenheit, sich über den Fragebogen zu äussern oder anderes, das Sie noch gerne sagen möchten, anzufügen.

Falls Sie Interesse an einer Zusammenfassung nach Abschluss unserer Arbeit haben, bitten wir Sie, uns am Ende des Fragebogens ihre Mailadresse zu hinterlassen. Selbstverständlich geben wir diese nicht weiter. Auch wird die Mailadresse getrennt von Ihren eingegebenen Antworten gespeichert.

Für die Beantwortung dieses Fragebogens brauchen Sie ca. 10 Minuten. Bitte füllen Sie den Fragebogen elektronisch bis am **22. November 05** aus. Falls Sie noch Fragen haben, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Am Besten erreichen Sie uns unter briner-lienhard.petra@learnhfh.ch oder geraets.eva@learnhfh.ch.

Vielen herzlichen Dank für ihre Mitarbeit
Petra Briner und Eva Geraets

1. Angaben zu ihrer Person und ihrer Schule

1.1 Tätigkeitsgebiet

- Regelklassenlehrkraft
- Kleinklassenlehrkraft
- ISF-Lehrkraft
- DfF-Lehrkraft
- Fachlehrkraft
- TherapeutIn

1.2 Gegenwärtig zu unterrichtende Klasse(n)

Mehrfachnennungen möglich

- | | | | |
|---------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Unterstufe: | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Mittelstufe: | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 |
| Oberstufe: | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 |

1.3 Klassengröße

Für ISF/DfF Lehrkräfte sowie Therapeutinnen/Therapeuten: Gesamtzahl aller zu betreuende SchülerInnen angeben

Anzahl SchülerInnen:

davon SchülerInnen mit Deutsch als Zweitsprache:

1.4 Anzahl Jahre Berufserfahrung

Anzahl Jahre:

1.5 Geschlecht

- männlich weiblich

2. Der Begriff Metakognition

2.1 Haben Sie den Begriff Metakognition vor dieser Umfrage schon einmal gehört?

Falls Sie die Frage mit Nein beantworten, fahren Sie anschliessend bitte mit Frage 3 weiter.

Ja Nein

2.2 Falls ja, in welchem Zusammenhang?

Mehrfachnennungen möglich

- Ausbildung
- Weiterbildung
- LehrerkollegInnen
- Sonstige

3. Metakognitive Unterrichtsformen

3.1 Mit welchen der aufgeführten Unterrichtsformen haben sie bereits Erfahrungen gesammelt?

Mehrfachnennungen möglich

- [Ich lerne lernen](#)  : Lehrmittel von H. Hinnen für die 3. bis 5. Klasse. Mit diesem Lehrmittel werden Lernstrategien und Lerntechniken kennen gelernt und eingeübt. &
- [Arbeitsheft](#)  : Im Arbeitsheft werden Lösungs- und Lernprozesse festgehalten.
- [Arbeitsrückblick](#)  : Mittels Leitfragen werden die Schülerinnen und Schüler dazu angehalten, über sich als Lernende nachzudenken.
- [Ausführungsmodell](#)  : Die Lehrperson, eine Schülerin oder ein Schüler zeigen vor, wie sie an eine Aufgabe herangehen und sie auf ihre Weise lösen.
- [Lernpartnerschaft](#)  : Feste Lernpartnerinnen und Lernpartner tauschen gegenseitig Lernerfahrungen aus.
- [Klassenkonferenz](#)  : Das Ziel der Klassenkonferenz ist es, den Austausch über kognitives und metakognitives Wissen anzuregen.
- [Metakognitives Fragen](#)  : Hat zum Ziel in einer kurzen Befragung herauszufinden, wie die SchülerInnen zu einer Lösung gekommen sind.
- [Metakognitives Interview](#)  : Durch lautes Denken reflektiert das Kind seinen Lösungsweg und die dabei gemachten Erfahrungen.
- [Selbstinstruktionstraining](#)  : Beim Selbstinstruktionstraining verinnerlicht ein Kind bestimmte, vorgegebene Arbeitsschritte und wendet diese bei verschiedenen Aufgaben selbständig an.
- Sonstige:
- Ich habe noch nie metakognitive Unterrichtsformen angewendet.

Falls Sie noch nie metakognitive Unterrichtsformen angewendet haben, dann fahren Sie bitte mit Frage 5 weiter.

3.2 Wie oft setzen sie metakognitive Unterrichtsformen ein?

Unterrichtsform	täglich	2-3 mal wöchentlich	wöchentlich	1 mal im Monat	nie
Ich lerne lernen	<input type="radio"/>				
Arbeitsheft	<input type="radio"/>				
Arbeitsrückblick	<input type="radio"/>				
Ausführungsmodell	<input type="radio"/>				
Lernpartnerschaft	<input type="radio"/>				
Klassenkonferenz	<input type="radio"/>				
Metakognitives Fragen	<input type="radio"/>				
Metakognitives Interview	<input type="radio"/>				
Selbstinstruktionstraining	<input type="radio"/>				
Sonstige:	<input type="radio"/>				
<input style="width: 450px; height: 15px;" type="text"/>					

4. Erfahrungen beim Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen

4.1 Welche positiven Erfahrungen haben Sie beim Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen gemacht?

Erfahrung	stimmt voll und ganz	stimmt eher	stimmt eher nicht	stimmt gar nicht	keine Erfahrung gemacht
Die SchülerInnen lernen selbständiger.	<input type="radio"/>				
Sie kennen ihre eigenen Stärken und Schwächen.	<input type="radio"/>				
Sie kennen einige Lernstrategien.	<input type="radio"/>				
Sie setzen Lernstrategien bewusst ein.	<input type="radio"/>				
Sie planen ihre Arbeiten selbständig.	<input type="radio"/>				
Sie können das Ergebnis ihrer Arbeit realistisch einschätzen.	<input type="radio"/>				
Sie wissen, wo sie sich relevante Informationen und Hilfsmittel beschaffen können.	<input type="radio"/>				
Sie werden teamfähig.	<input type="radio"/>				
Sonstige: <input type="text"/>	<input type="radio"/>				

4.2 Welche Hindernisse tauchten auf beim Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen?

Hindernis	stimmt voll und ganz	stimmt eher	stimmt eher nicht	stimmt gar nicht	bezieht sich auf folgende Unterrichtsform(en)
Der Zeitaufwand ist gross.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Es ist schwierig, den Überblick zu behalten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Die SchülerInnen sind überfordert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Die SchülerInnen können sich mündlich oder/und schriftlich zu wenig gut ausdrücken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Die SchülerInnen brauchen viel Unterstützung durch die Lehrkraft.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Der Lernzuwachs im fachlichen Bereich ist kleiner als im lehrergesteuerten Unterricht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Sonstige: <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

Fahren Sie weiter bei Frage 7.

5. Hindernisse für den Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen

5.1 Was hinderte mich bis jetzt daran, metakognitive Unterrichtsformen einzusetzen?

Hindernisse	stimmt voll und ganz	stimmt eher	stimmt eher nicht	stimmt gar nicht
Der Stoffdruck ist zu gross.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe zu viele SchülerInnen in der Klasse.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der Zeitaufwand ist zu gross.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es ist schwierig, den Überblick zu behalten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die SchülerInnen sind überfordert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die SchülerInnen in meiner Klasse können sich mündlich oder/und schriftlich zu wenig gut ausdrücken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die SchülerInnen brauchen zu viel Unterstützung durch die Lehrkraft.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der Lernzuwachs im fachlichen Bereich ist kleiner als im lehrergesteuerten Unterricht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe noch zu wenig Berufserfahrung.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstige:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="text"/>				

6. Gründe, metakognitive Unterrichtsformen anzuwenden

6.1 Aus welchen Gründen könnte ich es mir vorstellen, in Zukunft metakognitive Unterrichtsformen anzuwenden?

Grund	stimmt voll und ganz	stimmt eher	stimmt eher nicht	stimmt gar nicht
Die SchülerInnen werden selbständiger.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sie lernen, gemeinsam zu arbeiten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sie lernen Lernstrategien kennen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
KollegInnen haben damit gute Erfahrungen gemacht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe in einer Aus- oder Weiterbildung davon gehört.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstige: <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Haben Sie noch Anmerkungen?

Bitte tragen Sie hier Ihre Mailadresse ein, wenn Sie Interesse an einer Zusammenfassung haben. Die Mailadresse wird nicht weitergegeben.

E-Mail:

Absenden

Zurücksetzen



Herzlichen Dank

Danke, dass Sie sich für den Fragebogen Zeit genommen haben.

Petra Briner und Eva Geraets



Fragebogen zum Einsatz metakognitiver Strategien im Unterricht

Umfrage abgeschlossen

Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit. Wir haben die Umfrage bereits abgeschlossen und können Ihre Antwort leider nicht mehr berücksichtigen.

Gerne werden wir Sie per Mail über das Ergebnis informieren, falls Sie dies wünschen oder kommen Sie ab Juni 2006 wieder auf diese Seite und wir informieren Sie direkt.

Vielen herzlichen Dank
Petra Briner und Eva Geraets

Beilage B2: Begleitbrief zur Erhebung an die Schulleiterinnen und Schulleiter

Sehr geehrte Frau ... /Sehr geehrter Herr ...

Wie vor den Herbstferien telefonisch abgesprochen, senden wir Ihnen mit diesem Mail den Link zu, den Sie bitte an Ihr Kollegium weitersenden mögen.

Um den Link zu versenden, können Sie einfach diesen oberen Teils unseres Mails löschen und dann das Mail weiterleiten.

Wir sind Ihnen sehr dankbar dafür, dass Sie sich dazu bereit erklärt haben, im Lehrerkollegium für unsere Umfrage zu werben.

Freundliche Grüsse

Eva Geraets und Petra Briner

Beilage B3: Begleitbrief zur Erhebung an die befragten Lehrpersonen

Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen

Wir sind zwei Studentinnen der Hochschule für Heilpädagogik. Im Rahmen unserer Diplomarbeit erforschen wir den Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen mittels eines Fragebogens. Metakognitive Unterrichtsformen verhelfen den Schülerinnen und Schülern, über ihre Lernstrategien nachzudenken.

Um unsere Erhebung möglichst breit abzustützen, sind wir an Ihren vielfältigen Erfahrungen mit metakognitiven Unterrichtsformen interessiert und auch auf diejenigen Kolleginnen und Kollegen angewiesen, die der Ansicht sind, noch kaum solche Lernformen eingesetzt zu haben.

Daher bitten wir Sie, unseren Online-Fragebogen bis spätestens 6. November 2005 unter folgendem Link

<http://www.geraets.ch/hfh/questionary.html>

auszufüllen.

Die Beantwortung dieses Fragebogens dauert ca. 10 Minuten.

Vielen herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit

Petra Briner und Eva Geraets

Beilage B4: Begleitbrief für das Nachfassen bei den Teilzeitstudierenden der HfH

Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen

Wir sind zwei Vollzeitstudentinnen und werden ebenfalls im nächsten Sommer die HfH abschliessen.

Im Zusammenhang mit unserer Diplomarbeit haben wir einen Online-Fragebogen zum Thema Metakognition kreiert und in einer ersten Phase verschiedene Schulhäuser im Kanton Zürich angeschrieben.

Wir haben in einer ersten Phase jedes 20. Schulhaus des Kantons Zürich angeschrieben und um Mitarbeit gebeten. Der Rücklauf war auch rege, leider haben wir aber zu wenige Rückmeldungen von Heilpädagoginnen und Heilpädagogen erhalten. Deshalb brauchen wir jetzt in einer zweiten Phase eure Unterstützung.

Darum gelangen wir nun an euch mit der herzlichen Bitte, unseren Fragebogen unter folgendem Link bis am 17. November ebenfalls noch auszufüllen.

<http://www.geraets.ch/hfh/questionary.html>

Die Beantwortung dieses Fragebogens dauert ca. 10 Minuten.

Vielen herzlichen Dank für Eure Mitarbeit

Petra Briner und Eva Geraets

Beilage C: Zeitplan zum Forschungsverlauf

Zeitachse	Aufgaben und konkrete Schritte
Woche 5	Anmeldung Diplomprojekt
Woche 13	1. Kolloquium. Vorstellung des Projekts: Wir einigen uns darauf, dass wir uns auf den Einsatz von metakognitiven Unterrichtsformen konzentrieren wollen. Dazu wollen wir eine Erhebung mittels eines Fragebogens durchführen.
Woche 14	Literatur suchen, erste Arbeitsschritte an der Disposition
Woche 14-16	Literatur lesen, Gelesenes zusammenfassen
Woche 18	Literatur gegenseitig vorstellen; Erarbeitung des Konzepts für den Theorieteil
Woche 20	Erste Fassung des Theorieteils erstellen; 2. Kolloquium zum Thema Erstellung eines Online-Fragebogens
Woche 26	Abgabe der Disposition
Woche 34	1. Überarbeitung des Theorieteils; 1. Entwurf des Fragebogens
Woche 35-40	Fragebogen überarbeiten
Woche 40	3. Kolloquium: Der Fragebogen wird für gut befunden
Woche 41	Arbeit an der Struktur des Berichts; Diskussion über den Theorieteil → nochmalige Überarbeitung; Aufstellen von Hypothesen; differenzierte und theoriegebundene Herleitung der Fragestellung; Gedanken über die Auswertung der Ergebnisse des Fragebogens
Woche 44	Kurzes Gespräch über den Rücklauf und weiteres Vorgehen
Woche 46	sichten der Ergebnisse, weitere Gedanken über die Auswertung
Woche 50	4. Kolloquium: Erste Darstellung der Ergebnisse und klären von Fragen zur Auswertung
Woche 51-5	sauberes auswerten und darstellen der Ergebnisse, zwischendurch immer wieder anbringen von Korrekturen und beantworten von Fragen
Woche 6-8	restliche Kapitel schreiben
Woche 9-13	Arbeit zweimal Gegenlesen lassen mit vornehmen von Korrekturen
Woche 14-17	Abschlussarbeiten

Beilage D: Curricula Vitae

Petra Briner-Lienhard (1971)

Zwinglistrasse 39, 8400 Winterthur

Ausbildung

- Primarlehrerinnendiplom Kanton Zürich
- Vollzeitausbildung zur Schulischen Heilpädagogin, Hochschule für Heilpädagogik Zürich

Berufstätigkeit

- Primarlehrerin in Voll- und Teilzeitstellen in Altikon und Bülach, vorwiegend auf der Unterstufe, davon fünf Jahre Mehrklassen

Eva Geraets (1979)

Schönheimstrasse 6, 8902 Urdorf

Ausbildung

- Primarlehrerinnendiplom, Pädagogische Hochschule Zürich
- Vollzeitausbildung zur Schulischen Heilpädagogin, Hochschule für Heilpädagogik Zürich

Berufstätigkeit

- Primarlehrerin in Teilzeitanstellungen an einer 6. Klasse und einer 3./4. Sonderschulinternatsdoppelklasse