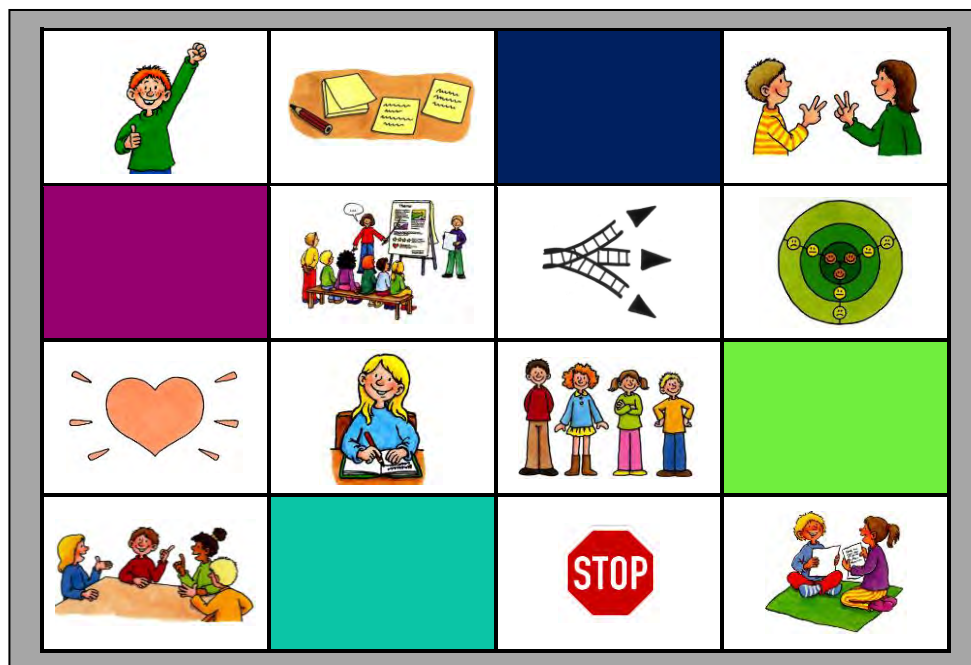


Exekutive Funktionen

Bedeutsamkeit und Handlungsmöglichkeiten beim Kooperativen Lernen



Eingereicht von: Michelle Brunner und Corine Dürig

Begleitung: Annette Lütolf Bélet

15. Juni 2017

Abstract

Exekutive Funktionen bezeichnen eine Vielzahl von geistigen Fähigkeiten, welche das Denken und Handeln steuern. Diese werden meist in drei Teilbereiche – das Arbeitsgedächtnis, die Inhibition und die kognitive Flexibilität – gegliedert, welche miteinander korrelieren. Kinder und Jugendliche verfügen noch nicht über voll einsatzfähige exekutive Funktionen, was unter anderem mit der langjährigen Entwicklungsphase des Frontalhirns zusammenhängt. Während des Entwicklungsprozesses können und sollen die exekutiven Funktionen jedoch trainiert werden.

In der vorliegenden Arbeit wird der Zusammenhang zwischen den exekutiven Funktionen und dem Kooperativen Lernen erforscht und aufgezeigt. Es wird ein Unterrichtskonzept zur Förderung der exekutiven Funktionen beim Kooperativen Lernen entwickelt. Dieses beinhaltet einen Unterrichtsordner mit 13 Unterrichtsplanungen sowie Kopiervorlagen, eine Box mit 120 Ideenkarten und zusätzliche Unterrichtsmaterialien. Das erarbeitete Unterrichtskonzept wird während drei Monaten in vier Klassen im Kanton Thurgau erprobt und evaluiert.

Die qualitativ und quantitativ erhobenen Daten zeigen bei Projektende deutliche Fortschritte in den exekutiven Funktionen der Schülerinnen und Schüler. Es wird ersichtlich, dass sich das erstellte Unterrichtskonzept im Schulalltag bewährt und die Lehrpersonen darin unterstützt, die exekutiven Funktionen ihrer Schülerinnen und Schüler beim Kooperativen Lernen zu fördern.

Danksagung

An dieser Stelle möchten wir uns bei allen bedanken, die uns während der Verfassung unserer Masterarbeit unterstützt und zum Gelingen der Arbeit beigetragen haben.

Ein spezieller Dank gebührt unserer Mentorin, Annette Lütolf Bélet, welche uns mit wertvollen Anregungen zur Seite stand. Ein weiterer Dank gilt den zwei Anwenderinnen AW und LB, welche sich zur Verfügung stellten, das erarbeitete Unterrichtskonzept in ihren Klassen anzuwenden und zu evaluieren. Ebenfalls möchten wir uns bei Desiree Liefert-Fischer bedanken. Sie unterstützte uns als Grafikerin mit viel Geduld und einem riesigen Einsatz bei der Erstellung der Ideenkarten und der Ideenbox. Wir sind Flavia Dürig dankbar für ihre Beratung als Farbdesignerin. Eveline und Isabelle Brunner sowie Rahel Aepli sichteten alle Ideenkarten und gaben uns wertvolle Tipps zur Optimierung. Auch bei ihnen möchten wir uns freundlich bedanken.

Ein herzlicher Dank gilt schliesslich den beiden Lektoren Elias Müggler und Oliver Dürig. Sie nahmen sich Zeit, die gesamte Arbeit inhaltlich und stilistisch zu prüfen und anregende Hinweise zur Optimierung zu geben.

Inhaltsverzeichnis

Abstract	2
Danksagung	3
Abbildungsverzeichnis	9
Tabellenverzeichnis	11
Abkürzungsverzeichnis	12
Einleitung	13
1 Ausgangslage	15
1.1 Begründung der Themenwahl aus Sicht der Autorinnen	15
1.2 Wissenschaftliche Begründung des Entwicklungsbedarfs	16
1.3 Bezug zum Lehrplan Volksschule Thurgau	17
1.4 Verknüpfung der eigenen praktischen Erfahrungen mit der Theorie	18
1.5 Heilpädagogische Relevanz	18
1.6 Beschreibung des Kontextes	19
1.6.1 Beschreibung der fokussierten SuS	20
1.7 Fragestellungen	20
2 Theoretische Auseinandersetzung	21
2.1 Exekutive Funktionen	21
2.1.1 Ursprünge des Begriffs	22
2.1.2 Begriffsklärung	24
2.1.2.1 Arbeitsgedächtnis	25
2.1.2.2 Inhibition	26
2.1.2.3 Kognitive Flexibilität	27
2.1.2.4 Zusammenspiel der drei Teilaspekte der exekutiven Funktionen	27
2.1.3 Entwicklung der exekutiven Funktionen	28
2.1.4 Neurobiologische Grundlagen	31
2.1.5 Einflussfaktoren der Entwicklung der exekutiven Funktionen	32
2.1.6 Bedeutsamkeit der exekutiven Funktionen	33
2.1.7 Bedeutsamkeit der exekutiven Funktionen im Schulalltag	34
2.1.8 Bedeutsamkeit der exekutiven Funktionen für das soziale Verhalten	35
2.1.9 Bedeutsamkeit der exekutiven Funktionen für erfolgreiches Lernen	35
2.1.10 Heilpädagogische Relevanz	36
2.1.11 Erfassung der exekutiven Funktionen	37
2.1.12 Grundsätze zur Förderung der exekutiven Funktionen	37
2.1.13 Zusammenfassende Erkenntnisse	42
2.2 Kooperatives Lernen	43
2.2.1 Ursprünge des Kooperativen Lernens	43
2.2.1.1 Vom Behaviorismus zum Konstruktivismus	43
2.2.1.2 Anfänge des Kooperativen Lernens	44

2.2.2 Begriffsklärung.....	45
2.2.3 Grundprinzip des Kooperativen Lernens – „Think-Pair-Share“	46
2.2.4 Die fünf Basiselemente des Kooperativen Lernens	46
2.2.4.1 Soziale Kompetenzen.....	46
2.2.4.2 Individuelle Verantwortlichkeit	47
2.2.4.3 Interdependenz / Positive Abhängigkeit	47
2.2.4.4 Partnerbezogene Kommunikation	48
2.2.4.5 Prozessevaluation	48
2.2.5 Die sieben Stufen einer kooperativen Unterrichtseinheit	49
2.2.5.1 Teambildende Aktivitäten	49
2.2.5.2 Gruppenfindung	49
2.2.5.3 Einsatz sozialer Ziele.....	50
2.2.5.4 Aufgabenstellung	50
2.2.5.5 Kooperative Arbeitsphase	50
2.2.5.6 Präsentation der Ergebnisse	50
2.2.5.7 Schlussbewertung / Reflexion	50
2.2.6 Bedeutsamkeit des Kooperativen Lernens	51
2.2.7 Forschungsergebnisse	53
2.2.8 Positive Aspekte des Kooperativen Lernens.....	54
2.2.8.1 Kooperative und kommunikative Fähigkeiten.....	54
2.2.8.2 Förderung des Selbstwertgefühls.....	54
2.2.8.3 Soziale Kompetenzen.....	55
2.2.9 Rahmenbedingungen	55
2.2.10 Rolle der LP	56
2.2.11 Herausforderungen und mögliche Handlungsansätze	57
2.2.12 Methoden des Kooperativen Lernens	58
2.2.12.1 Placemat.....	58
2.2.12.2 Gruppenpuzzle	59
2.2.12.3 Karussell.....	59
2.2.13 Heilpädagogische Relevanz.....	60
2.2.14 Zusammenfassende Erkenntnisse	61
2.3 Zusammenhang exekutive Funktionen und Kooperatives Lernen	62
2.3.1 Zusammenhang aus neurobiologischer Sicht	62
2.3.2 Bedeutsamkeit der exekutiven Funktionen beim Kooperativen Lernen.....	62
2.3.3 Exekutive Funktionen und sozial-emotionale Kompetenzen.....	64
2.3.4 Exekutive Funktionen beim Kooperativen Lernen.....	65
2.3.4.1 Bedeutung des Arbeitsgedächtnisses beim Kooperativen Lernen	66
2.3.4.2 Bedeutung der Inhibition beim Kooperativen Lernen	67
2.3.4.3 Bedeutung der kognitiven Flexibilität beim Kooperativen Lernen	68
3 Theoretische Grundlagen zum Forschungskonzept	70
3.1 Empirische Sozialforschung	70

3.2 Forschungsdesign	70
3.3 Grundbegriffe der Forschungsmethodik	71
3.4 Aktions- bzw. Handlungsforschung	72
3.5 Gütekriterien	72
3.5.1 Gütekriterien der quantitativen Sozialforschung	73
3.5.2 Gütekriterien der qualitativen Sozialforschung	73
3.6 Methoden der Datenerhebung	74
3.6.1 Beobachtung	74
3.6.1.1 Teilnehmende Beobachtung	75
3.6.2 Forschungstagebuch	76
3.6.3 Interview	76
3.6.3.1 Interviewphasen	77
3.6.3.2 Interviewformen – das Leitfadenterview	77
3.6.3.3 Kriterien guter Interviews	77
3.6.4 Schriftliche Befragung	78
3.6.4.1 Kognitionspsychologische und kommunikative Grundlagen der Befragung	78
3.6.4.2 Arten von Fragen	79
3.6.5 Videoanalyse	79
3.7 Auswertung der Daten	80
3.7.1 Qualitative Inhaltsanalyse	80
3.7.2 Triangulation	80
3.8 Zusammenfassende Erkenntnisse	81
4 Methodisches Vorgehen	83
4.1 Allgemeine Hinweise zum methodischen Vorgehen	83
4.2 Methoden zur Erfassung der Entwicklung der exekutiven Funktionen der SuS	84
4.2.1 Videoanalyse der SuS der Autorinnen	85
4.2.2 Forschungstagebuch der Anwenderinnen und der Autorinnen	85
4.2.3 Interview mit den Anwenderinnen (und den Autorinnen)	86
4.2.4 Interview mit den fokussierten SuS der Autorinnen	87
4.2.5 Schriftliche Befragung aller SuS (Einschätzungsbogen)	87
4.2.6 Schriftliche Befragung der Anwenderinnen und Autorinnen	88
4.3 Methoden zur Evaluation des erarbeiteten Unterrichtskonzeptes	88
4.3.1 Schriftliche Befragung der Anwenderinnen (Fragebogen: Evaluation)	88
4.3.2 Interview mit den Anwenderinnen (und den Autorinnen)	89
4.4 Methode zur Erfassung der Entwicklung der LP	90
4.4.1 Interview mit den Anwenderinnen (und den Autorinnen)	90
4.5 Zusammenfassende Erkenntnisse	90
5 Durchführung	91
5.1 Planung der Durchführung	91
5.2 Ziele des Projekts	91
5.3 Verbindung der exekutiven Funktionen und des Kooperativen Lernens in der Praxis	92

5.4 Überblick über das Unterrichtskonzept	92
5.4.1 Leitfaden	93
5.4.2 Unterrichtsordner	93
5.4.2.1 Unterrichtsplanungen	94
5.4.3 Ideenbox	95
5.4.4 Zusatzmaterialien	96
5.5 Inhalte der Ideenbox	97
5.5.1 Theoretische Grundlagen	98
5.5.2 Teambildung	98
5.5.3 Gruppenfindung	99
5.5.4 Methoden	99
5.5.5 Zwischenaktivitäten	100
5.5.6 Präsentation	101
5.5.7 Reflexion	102
5.5.7.1 Einsatz des Lerntagebuches	103
5.5.8 Spiele	103
5.6 Rolle der LP	104
5.7 Einblick in eine Unterrichtssequenz	105
5.8 Fazit	106
6 Forschungsergebnisse	107
6.1 Ergebnisse: Entwicklung der exekutiven Funktionen der SuS	107
6.1.1 Videoanalyse der SuS der Autorinnen	107
6.1.1.1 Allgemeine Beobachtungen	108
6.1.1.2 Phase der Einzelarbeit	109
6.1.1.3 Phase des Austausches	110
6.1.2 Interviews mit den Anwenderinnen und den Autorinnen	112
6.1.3 Interviews mit den fokussierten SuS der Autorinnen	113
6.1.4 Schriftliche Befragung aller SuS (Einschätzungsbogen)	116
6.1.5 Schriftliche Befragung der fokussierten SuS (Einschätzungsbogen)	117
6.1.6 Schriftliche Befragung der Anwenderinnen und Autorinnen (Einschätzung der fok. SuS)	119
6.2 Ergebnisse: Unterrichtskonzept	121
6.2.1 Positive Aspekte	121
6.2.2 Optimierungsansätze	123
6.3 Ergebnisse: Entwicklung der LP	124
6.3.1 Planung	124
6.3.2 Durchführung	125
6.3.3 Reflexion	125
6.4 Fazit	126
7 Diskussion	127
7.1 Entwicklung der exekutiven Funktionen der SuS	127
7.1.1 Arbeitsgedächtnis	127

7.1.2 Inhibition	128
7.1.3 Kognitive Flexibilität.....	130
7.1.4 Weitere Einflussfaktoren	131
7.1.4.1 Motivation	131
7.1.4.2 Einfluss der Peers	132
7.1.4.3 Allgemeine Entwicklung.....	132
7.2 Unterrichtskonzept.....	133
7.3 Entwicklung der LP	134
7.4 Fazit.....	135
8 Evaluation	136
8.1 Beantwortung der Fragestellungen	136
8.2 Evaluation des Forschungsvorgehens	139
9 Schlusswort	141
9.1 Ausblick	141
Literaturverzeichnis	143

Abbildungsverzeichnis

Titelbild 1: Exekutive Funktionen beim Kooperativen Lernen (vgl. Assmann, 2014, Woxikon, 2017, eigene Zeichnung).....	1
Abbildung 1: Einfluss der Selbstregulation und des IQ auf den Schulerfolg.....	23
Abbildung 2: Das exekutive System.....	25
Abbildung 3: Notizblock.....	25
Abbildung 4: Stopp-Schild.....	26
Abbildung 5: Weichensteller.....	27
Abbildung 6: Steuerung des bewussten Handelns im Zusammenspiel der exekutiven Funktionen.....	28
Abbildung 7: Das menschliche Gehirn mit der Anordnung wichtiger Funktionen.....	29
Abbildung 8: Neuron und Synapse.....	32
Abbildung 9: Phasen der Entwicklung des exekutiven Systems.....	33
Abbildung 10: Forschungsergebnisse exekutive Funktionen in der Kindheit und als Erwachsene.....	34
Abbildung 11: Exekutive Funktionen und ihre Bedeutung für erfolgreiches Spielen.....	40
Abbildung 12: Sieben Stufen einer kooperativen Unterrichtseinheit.....	49
Abbildung 13: Unterrichts- und Lernmethoden.....	52
Abbildung 14: Placemat.....	58
Abbildung 15: Gruppenpuzzle.....	59
Abbildung 16: Karussell.....	60
Abbildung 17: Längerfristige Forschungs- und Entwicklungszyklen.....	72
Abbildung 18: Die drei Ecken der Triangulation.....	81
Abbildung 19: Leitfaden.....	93
Abbildung 20: Unterrichtsordner.....	94
Abbildung 21: Unterrichtsplanung.....	94
Abbildung 22: Ideenbox.....	95
Abbildung 23: Ideenkarten.....	96
Abbildung 24: Zusatzmaterialien.....	97
Abbildung 25: Autogrammjäger.....	98
Abbildung 26: Magnetstab.....	98
Abbildung 27: Schneeballschlacht.....	99
Abbildung 28: Gruppenkarten.....	99
Abbildung 29: Kugellager.....	100
Abbildung 30: Karussell.....	100
Abbildung 31: So aufmerksam bin ich.....	101
Abbildung 32: Spion.....	101
Abbildung 33: Farben erkennen.....	101
Abbildung 34: Präsentation im Plenum.....	102
Abbildung 35: Museumsgang.....	102
Abbildung 36: Eins, zwei, drei.....	103

Abbildung 37: Komplimente-Kärtchen	103
Abbildung 38: Zielscheibe	103
Abbildung 39: Lerntagebuch.....	103
Abbildung 40: Zeitungsspiel	104
Abbildung 41: Drache, Prinzessin und Ritter.....	104
Abbildung 42: Gruppenpuzzle („Think“-Phase).....	106
Abbildung 43: Gruppenpuzzle („Share“-Phase)	106
Abbildung 44: Videoanalyse - Allgemeine Beobachtungen	108
Abbildung 45: Videoanalyse - Phase der Einzelarbeit	109
Abbildung 46: Videoanalyse - Phase des Austausches (Teil 1).....	110
Abbildung 47: Videoanalyse - Phase des Austausches (Teil 2).....	111
Abbildung 48: Selbsteinschätzung aller SuS.....	116
Abbildung 49: Selbsteinschätzung der fokussierten SuS.....	118
Abbildung 50: Einschätzung der fokussierten SuS durch die LP	119

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die allgemeinen Entwicklungsschritte der exekutiven Funktionen.....	30
Tabelle 2: Vergleich von lehrer- und lernerzentriertem Unterricht	43
Tabelle 3: Unterschiede zwischen traditionellen Gruppenarbeiten und kooperativen Lernformen.....	45
Tabelle 4: Wichtige Effekte des Gruppenunterrichts in Anlehnung an Klippert	52
Tabelle 5: Exekutive Funktionen im Bereich des Arbeitsgedächtnisses	66
Tabelle 6: Exekutive Funktionen im Bereich der Inhibition	67
Tabelle 7: Exekutive Funktionen im Bereich der kognitiven Flexibilität	69
Tabelle 8: Gütekriterien qualitativer Sozialforschung	73
Tabelle 9: Übersicht der eingesetzten Forschungsmethoden	84
Tabelle 10: Hinweise zur Optimierung und Umsetzung	123

Abkürzungsverzeichnis

ADHS	Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung
EF	Exekutive Funktionen
HfH	Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik
IQ	Intelligenzquotient
KLP	Klassenlehrperson(en)
LP	Lehrperson(en)
LRS	Lese-Rechtschreib-Schwäche
MitSuS	Mitschülerinnen und Mitschüler
MS	Mittelstufe
SHP	Schulische Heilpädagogin(nen) / Schulische(r) Heilpädagoge(n)
SuS	Schülerinnen und Schüler
US	Unterstufe
BF	Schüler, 3. Klasse
DS	Schüler, 6. Klasse
EV	Schüler, 6. Klasse
JR	Schüler, 3. Klasse
RH	Schüler, 3. Klasse
RJ	Schüler, 6. Klasse
AW	Lehrperson, 6. Klasse (Anwenderin)
CD	Lehrperson, 1./3. Klasse (Autorin)
LB	Lehrperson, 3. Klasse (Anwenderin)
MB	Lehrperson, 6. Klasse (Autorin)

Einleitung

Im Schulalltag treffen die Schülerinnen und Schüler (SuS) vielfältige Herausforderungen an. Sie müssen sich beispielsweise an die Anweisungen der Lehrperson (LP) erinnern, warten, bis sie mit Sprechen an der Reihe sind oder flexibel reagieren, wenn Gewohnheiten geändert werden. In der Fachsprache werden diese Fähigkeiten den exekutiven Funktionen zugeordnet. Die exekutiven Funktionen regulieren das eigene Denken und Handeln sowie die eigenen Emotionen. Sie sind daher in vielen Situationen des täglichen Lebens sowie in der Schule von zentraler Bedeutung und stellen eine wichtige Basis für den schulischen Lernerfolg und für die sozial-emotionale Entwicklung dar.

In den letzten Jahren, in denen vermehrt moderne Lernsettings wie beispielsweise Planarbeiten oder Kooperatives Lernen im Unterricht integriert wurden, sind gut ausgebildete exekutive Funktionen wichtiger denn je. Weidner (2005, S. 8) bestätigt, dass in der hochkomplex gewordenen Welt, in der sich der Wissensstand innerhalb weniger Jahre jeweils verdoppelt, andere Kompetenzen als früher vorausgesetzt werden. Diese Tendenz widerspiegelt sich auch in aktuellen Diskussionen rund um Schule und Bildung. So räumt der Lehrplan Volksschule Thurgau den überfachlichen Kompetenzen einen hohen Stellenwert ein (vgl. Amt für Volksschule des Kantons Thurgau, 2016, S. 5). Die SuS sollen darin gefördert werden, über sich selbst nachzudenken, den Schulalltag zunehmend selbständig zu bewältigen, Ziele zu verfolgen und zu reflektieren. Der Erwerb von sozialen und kommunikativen Fähigkeiten ist zentral. Die SuS lernen, mit ihren Mitschülerinnen und Mitschülern (MitSuS) zusammenzuarbeiten und Konflikte zu lösen. Im Weiteren müssen die SuS zunehmend über die Kompetenz verfügen, sich selber zu organisieren und sich längere Zeit auf eine Aufgabe zu fokussieren. Diese Kompetenzen gehören mit zu den exekutiven Funktionen.

Gespräche mit LP und schulischen Heilpädagog(inn)en (SHP) bestätigen die Annahme der Autorinnen, dass den meisten Pädagogen der Begriff „exekutive Funktionen“ nicht geläufig ist. In diesem Zusammenhang weist Kubesch (2016a, S. 9) darauf hin, dass all diejenigen, welche Kinder in ihrer Entwicklung und beim Lernen begleiten, über die Bedeutung und Förderung der exekutiven Funktionen informiert sein müssten. In der Literatur von Brunsting (2011, S. 14) wird empfohlen, die Förderung der exekutiven Funktionen in den Schulunterricht zu integrieren. Die Autorinnen nehmen das Kooperative Lernen als geeignete Methode wahr, um die exekutiven Funktionen gezielt zu fördern. „Kooperative Lehr- und Lernformen gelten als hochaktuell und können über verschiedene gesellschaftliche, wirtschaftliche, lerntheoretische und bildungstheoretische Zusammenhänge begründet werden“ (Bernhart & Bernhart, 2012, S. 7). Der Einsatz von kooperativen Lernformen wird als Möglichkeit gesehen, den verschiedenen An- und Herausforderungen der Gesellschaft und Schule zu begegnen (vgl. ebd.). In dieser Lernform werden die exekutiven Funktionen stark beansprucht und es bieten sich vielfältige Möglichkeiten, diese beim Kooperativen Lernen zu thematisieren und zu trainieren. Die SuS müssen in der Lage sein, sich komplexe Abläufe zu merken, sich erfolgreich zu regulieren und die eigenen Impulse zu steuern. Im Weiteren gilt es, verschiedene Perspektiven einzunehmen und andere Sichtweisen nachzuvollziehen sowie das eigene Verhalten flexibel anzupassen. Brunsting (2011, S. 28) zeigt, dass insbesondere SuS mit Lernschwierigkeiten von einer Förderung der exekutiven Funktionen profitieren, weil sie häufig über schwach ausgebildete exekutive Funktionen verfügen. Es wird deutlich, dass dieses Thema aus heilpädagogischer Sicht von zentraler Bedeutung ist.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist, die exekutiven Funktionen der SuS beim Kooperativen Lernen zu fördern. Um die Zusammenhänge dieser Gebiete zu erforschen und aufzuzeigen, setzten sich die Autorinnen intensiv mit deutsch- und englischsprachiger Fachliteratur auseinander. Im Rahmen dieser Arbeit wurde ein Unterrichtskonzept entwickelt, welches 13 Unterrichtseinheiten, 120 Ideenkarten sowie diverse Zusatzmaterialien beinhaltet. Das erarbeitete Unterrichtskonzept wurde durch die Autorinnen wie auch durch zwei weitere Anwenderinnen erprobt und evaluiert. Die durch die Projektdurchführung gewonnenen empirischen Forschungsergebnisse ermöglichen Rückschlüsse zu ziehen, ob sich bei den SuS nach dem Einsatz des erarbeiteten Unterrichtskonzepts besser ausgebildete exekutive Funktionen feststellen lassen.

Die vorliegende Arbeit ist in neun Kapitel gegliedert. Im ersten Kapitel ist die Ausgangslage zu finden, welche die Begründung der Themenwahl, die Beschreibung des Kontextes sowie die Fragestellungen beinhaltet. Das zweite Kapitel umfasst die theoretischen Grundlagen zu den exekutiven Funktionen und dem Kooperativen Lernen. Ausserdem wird aufgezeigt, inwiefern die exekutiven Funktionen beim Kooperativen Lernen von zentraler Bedeutung sind und wie diese während dem Kooperativen Lernen gefördert werden können. Im dritten Kapitel werden die theoretischen Grundlagen des Forschungskonzeptes präsentiert. Anschliessend wird im vierten Kapitel das methodische Vorgehen erläutert. Hierbei wird aufgezeigt, wie die Daten erhoben werden und welche Möglichkeiten und Grenzen zu erkennen sind. Im fünften Kapitel erfolgt die Darstellung zur Projektdurchführung. Damit wird ein Überblick über die praktische Umsetzung des erarbeiteten Unterrichtskonzeptes gewährleistet. Das sechste Kapitel dient der Präsentation der Forschungsergebnisse, welche im siebten Kapitel basierend auf theoretischen Grundlagen diskutiert werden. Anhand der Auswertungen wird versucht, die Fragestellungen im achten Kapitel zu beantworten. Die Arbeit schliesst mit dem neunten Kapitel ab, welches die Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse sowie den Ausblick enthält. Wichtige Dokumente sind im separat vorliegenden Anhang zu finden.

1 Ausgangslage

In diesem Kapitel wird die Themenwahl aus Sicht der Autorinnen begründet und aufgezeigt, inwiefern aus wissenschaftlicher Sicht ein Entwicklungsbedarf von Unterrichtsmaterialien zur Förderung der exekutiven Funktionen vorliegt. Ausserdem wird der Kontext beschrieben, in welchem das Projekt durchgeführt wird und erläutert, inwiefern dieses aus heilpädagogischer Sicht sinnvoll erscheint. Das Kapitel schliesst mit der Darstellung der Fragestellungen ab.

1.1 Begründung der Themenwahl aus Sicht der Autorinnen

Die Autorinnen sind seit sechs Jahren als KLP im Kanton Thurgau tätig. Eine Autorin unterrichtet in Bischofszell eine Doppelklasse (1. und 3. Klasse), die andere in Amriswil eine 6. Klasse. Beide stellen in ihrem Unterrichtsalltag regelmässig fest, dass es einigen ihrer SuS Schwierigkeiten bereitet, sich die Anweisungen der LP zu merken, ihr Verhalten zu steuern und ein aufgabenbezogenes Verhalten zu zeigen. Diese Beobachtung machen die Autorinnen insbesondere bei Gruppenarbeiten, weshalb es für sie eine Herausforderung darstellt, diese so einzusetzen, dass sich möglichst alle SuS aktiv einbringen und fokussiert arbeiten. Ausserdem beobachten sie, dass einige SuS ein dominantes Verhalten zeigen und ihre Meinungen durchsetzen, ohne diejenige ihrer MitSuS zu berücksichtigen. Im Rahmen eines Wahlmoduls an der Hochschule für Heilpädagogik (HfH) sind die Autorinnen auf den Begriff der exekutiven Funktionen gestossen und erkannten, dass die beschriebenen Schwierigkeiten der SuS auf ungenügend entwickelte exekutive Funktionen zurückgeführt werden können. Es wurde ihnen bewusst, welche hohe Bedeutung die exekutiven Funktionen für das schulische und ausserschulische Leben der SuS haben. Die Autorinnen waren erstaunt, dass diese Thematik während ihrer vor sechs Jahren abgeschlossenen Ausbildung an der Pädagogischen Hochschule nie explizit thematisiert wurde. In Gesprächen mit anderen LP und SHP konnten sie feststellen, dass auch ihnen der Begriff der exekutiven Funktionen weitgehend unbekannt ist und keine gezielte Förderung in ihrem Unterricht stattfindet.

Während eines weiteren interessanten Wahlmoduls an der HfH zum Thema „Kooperatives Lernen“ erkannten die Autorinnen, dass erfolgreich verlaufende Gruppenarbeiten nicht nur von den exekutiven Funktionen der SuS abhängig sind, sondern ebenfalls von der Organisation und Umsetzung dieser Lernform durch die LP.

Die beiden Autorinnen führten in der Vergangenheit Gruppenarbeiten durch, welche zu wenig auf den Basiselementen des Kooperativen Lernens aufgebaut waren. Der Fokus wurde meist auf das Endergebnis der SuS gerichtet und weniger stark auf den Arbeitsprozess. Die Autorinnen begleiteten ihre SuS häufig so, dass sie diese beim Arbeiten in einer Gruppe auf ein zielgerichtetes Verhalten hinwiesen, jedoch selten im Anschluss an eine Gruppenarbeit eine Reflexion über das Arbeitsverhalten stattfand. Angeregt durch Inputs aus den Modulen an der HfH wurde das Interesse der Autorinnen geweckt, einerseits mehr über die exekutiven Funktionen zu erfahren und ihr Repertoire an geeigneten Fördermöglichkeiten zu vergrössern, andererseits ihre Kompetenzen im Einsatz kooperativer Lernformen zu erweitern. Die Förderung der exekutiven Funktionen beim Kooperativen Lernen erachteten sie als spannende Kombination. Auf der Suche nach Unterrichtsmaterialien bemerkten sie, dass sowohl Materialien zum Kooperativen Lernen als auch teilweise zu den exekutiven Funktionen vorhanden sind. Beim letzt-

genannten Thema liegen vor allem Spiele und losgelöste Trainingseinheiten vor. Eine Verknüpfung beider Themenfelder bzw. Unterrichtsmaterialien, welche beide Bereiche miteinander verbinden, stehen nicht zur Verfügung. Aus diesem Grund entschieden sich die Autorinnen, nicht nur den Zusammenhang zwischen den exekutiven Funktionen und dem Kooperativen Lernen zu erforschen und aufzuzeigen, sondern ebenfalls ein hierfür passendes Unterrichtskonzept zu kreieren. Im Rahmen des vorliegenden Projektes erstellten sie eine Box mit diversen Ideenkarten sowie Planungen von Unterrichtseinheiten, welche auf den Ideen der Karten basieren. Für die beiden Autorinnen war es wichtig, dass auf allen Ideenkarten ersichtlich wird, inwiefern eine Förderung der exekutiven Funktionen beim Kooperativen Lernen stattfindet.

Im folgenden Abschnitt wird deutlich, inwieweit ein Entwicklungsbedarf in der Erstellung der Unterrichtsmaterialien aus wissenschaftlicher Sicht vorliegt.

1.2 Wissenschaftliche Begründung des Entwicklungsbedarfs

Im amerikanischen Raum wurde den exekutiven Funktionen bereits vor 20 Jahren eine hohe Bedeutung beigemessen, wohingegen dieses Thema im deutschsprachigen Raum in den öffentlichen und politischen Diskussionen noch nicht in einem vergleichbaren Ausmass vorzufinden ist (vgl. Kubesch, 2016a, S. 9). Hattie (2015, S. 226) weist darauf hin, dass exekutive Funktionen in einem hohen Mass zu einem erfolgreichen Lernen beitragen. So trägt die Selbststeuerung in Anlehnung an die Ergebnisse von Brunsting (2011, S. 7) zu 75% massgeblich zum Schulerfolg bei gegenüber der Intelligenz mit nur 25%. SuS, welche im Schulleben über eine bessere Selbstkontrolle verfügen, sind später gesünder, weniger häufig drogenabhängig und erfolgreicher im Berufsalltag (vgl. ebd.). Spitzer (2014, S. 73) bekräftigt dies in seinen Studien, wonach Menschen mit einer guten Selbstregulation langfristig ihre Ziele besser erreichen und eine höhere Chance haben, glücklich zu werden.

Im heutigen Schulalltag werden häufiger und bessere ausgebildete exekutive Funktionen verlangt als noch vor wenigen Jahren (vgl. Brunsting, 2016, S. 339). „Die moderne integrative Schule setzt mit ihren individuellen Lernaktivitäten, die in aller Regel viel Selbststeuerung verlangen (offene Fragestellungen, Gruppenunterricht, Projektunterricht, Wochenplan, entdeckendes Lernen, usw.) sehr gute Lernvoraussetzungen voraus“ (Brunsting, 2011, S. 7). Es wird deutlich, dass die SuS in der Schule durch die vielen offenen Lernformen mit einer Vielzahl von neuen Herausforderungen konfrontiert werden. Gemäss Walk, Evers und Kubesch (2015, S. 4ff.) nehmen LP in Grundschulen immer häufiger wahr, dass es vielen SuS Schwierigkeiten bereitet, ihr Verhalten in einer Situation angemessen zu regulieren. Es bereitet einer Vielzahl von SuS Mühe, sich in einer Gruppe einzuordnen und Rücksicht auf ihre MitsSuS zu nehmen. Durch allfällige negative Erfahrungen mit Gruppenarbeiten wie beispielsweise einem ansteigenden Geräuschpegel, einem aufgabenfernen Verhalten der SuS sowie der Weigerung mancher SuS mit „unbeliebten“ Kindern zusammenzuarbeiten, lassen sich LP verunsichern und setzen dementsprechend selten Gruppenarbeiten ein (vgl. Green & Green, 2007, S. 19). Es gilt daher, den SuS die fehlenden Kompetenzen zu vermitteln und sie zu fördern. Brunsting (2016, S. 342) deutet darauf hin, dass moderne Lehr-Lern-Settings – wie beispielsweise kooperative Lernformen – zwar eine grosse Herausforderung darstellen, jedoch ebenso ein spannendes Lernfeld bieten, in welchem die SuS integrativ während des Schulalltages in ihren exekutiven Funktionen gefördert werden können. Auch Guldemann

und Lauth (2004, S. 178) zeigen, dass ein Training der exekutiven Funktionen zwingend im Schulunterricht integriert werden muss.

Gemäss Brunsting (2011, S. 32) profitieren verschiedene Gruppen von Lernenden von einem Training der exekutiven Funktionen. In diesem Zusammenhang weist sie darauf hin, dass wenig konkrete Materialien für den einfachen Einsatz in der Schule oder im Alltag vorhanden sind.

In Anbetracht der Fachliteratur wird deutlich, dass die Förderung der Selbststeuerung beim Kooperativen Lernen stattfinden kann. „Der besondere Reiz kooperativer Lernformen liegt darin, gleichzeitig mehrere Ziele erreichen zu können, die vielfach als unvereinbar gelten: die schulischen Lernleistungen, soziale Kompetenzen und die Lernfreude“ (Johnson & Johnson, 1994; Slavin, 1995; zit. nach Souvignier, 2007, S. 452). Die Lernleistung der SuS kann erhöht werden, indem sie sich aktiv mit einem Lerngegenstand auseinandersetzen müssen. Durch den Austausch mit anderen SuS können sie soziale Kompetenzen wie beispielsweise Kommunikationsfähigkeiten, Geduld, Hilfeleistung und Kritikfähigkeit einüben. Die eigenständige Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand kann zu einer höheren Lernfreude und intrinsischen Motivation führen (vgl. Souvignier, 2007, S. 452). Im Weiteren lernen die SuS beim Kooperativen Lernen „ihren Part“ zu übernehmen und aktiv in einer Gemeinschaft teilzunehmen (vgl. Huber; zit. nach Mandl & Friedrich, 2006, S. 261).

Gemäss den dargestellten Ausführungen erscheint die Förderung der exekutiven Funktionen aus wissenschaftlicher Sicht sinnvoll, wobei das Kooperative Lernen eine Möglichkeit darstellt, dies integrativ im Schulalltag umzusetzen. Gemäss Huber (zit. nach Mandl & Friedrich, 2006, S. 261) wird im nächsten Abschnitt deutlich, dass die verschiedenen in kooperativen Lernformen benötigten überfachlichen Kompetenzen zunehmend in curricularen Vorgaben festgelegt werden. Es wird ein direkter Bezug zum Lehrplan Volksschule Thurgau hergestellt.

1.3 Bezug zum Lehrplan Volksschule Thurgau

Die Wichtigkeit der exekutiven Funktionen wird in den Grundlagen des Lehrplans Volksschule Thurgau implizit aufgeführt und innerhalb der überfachlichen Kompetenzen beschrieben. Letztere gelten als zentral für eine erfolgreiche Lebensbewältigung.

Sie [die SuS] lernen, über sich selbst nachzudenken, den Schulalltag und ihr Lernen zunehmend selbständig zu bewältigen, an der eigenen Lernfähigkeit zu arbeiten, vorgegebene und eigene Ziele und Werte zu verfolgen und zu reflektieren. Sie erwerben soziale und kommunikative Fähigkeiten und lernen, mit anderen Kindern zusammenzuarbeiten, Konflikte zu lösen und mit Vielfalt umzugehen. Sie erwerben umfassende sprachliche Kompetenzen, lernen mit Informationen sachgerecht umzugehen und entwickeln Problemlösefähigkeiten (Amt für Volksschule des Kantons Thurgau, 2016, S. 5).

Die überfachlichen Kompetenzen spielen in und ausserhalb der Schule eine bedeutende Rolle und umfassen die personalen, sozialen und methodischen Kompetenzen. Das Wechselspiel dieser Kompetenzen funktioniert nur, wenn die fachliche Kompetenzerweiterung der SuS mit einer Förderung der überfachlichen Kompetenzen einhergeht. Hierbei wird der Einsatz kooperativer Lernformen als mögliche Unterrichtsform beschrieben (vgl. Amt für Volksschule des Kantons Thurgau, 2016, S. 7ff.). Im Bereich der personalen Kompetenzen müssen die SuS die Stärken und Schwächen des eigenen Lern- und

Sozialverhaltens einschätzen, auf Lernwege zurückblicken, diese beschreiben und beurteilen. Des Weiteren wird von den SuS verlangt, dass sie ihre Lernprozesse zunehmend selbständig bewältigen und sich längere Zeit auf eine Aufgabe konzentrieren können. Selbst wenn sie bei einer Arbeit auf Widerstände und Hindernisse stossen, ist das Ziel, eine genügend hohe Ausdauer herstellen zu können, beispielsweise durch den gezielten Einsatz von Strategien. Im Bereich der sozialen Kompetenzen wird bei ihnen vorausgesetzt, dass sie sich aktiv und im Dialog mit anderen SuS beteiligen, anderen aufmerksam zuhören, Meinungen und Standpunkte von anderen wahrnehmen und einbeziehen sowie je nach Situation die eigenen Interessen zu Gunsten der Zielerreichung der Gruppe zurückstellen oder durchsetzen. Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass die SuS in der Lage sein müssen, verschiedene Formen der Gruppenarbeit anzuwenden (vgl. Amt für Volksschule des Kantons Thurgau, 2016, S. 15ff.).

Der Bezug zu den überfachlichen Kompetenzen verdeutlicht, dass die SuS über gut ausgebildete exekutive Funktionen verfügen müssen. Dabei konnte aufgezeigt werden, dass das Kooperative Lernen ein mögliches Lernfeld darstellt, um verschiedene überfachliche Kompetenzen zu erwerben. Im nächsten Abschnitt wird durch die Verknüpfung der eigenen praktischen Erfahrungen mit der Theorie verdeutlicht, inwiefern eine Förderung der exekutiven Funktionen als sinnvoll erscheint.

1.4 Verknüpfung der eigenen praktischen Erfahrungen mit der Theorie

Die Autorinnen beobachten im Unterrichtsalltag immer wieder SuS, welchen es schwerfällt, eine gute Selbststeuerung zu zeigen und dadurch in ihrem Arbeits- und Lernprozess gehemmt sind. Durch die Auseinandersetzung mit der Fachliteratur fühlen sich die beiden Autorinnen in der Notwendigkeit bestärkt, die SuS in ihren exekutiven Funktionen zu fördern. Gemäss McCloskey, Perkins und Van Divner (2009, S. 11ff.) darf die Förderung der exekutiven Funktionen nicht einfach der Zeit und dem Zufall überlassen werden.

Durch das vertiefte Studium der Fachliteratur in den Bereichen „exekutive Funktionen“ und „Kooperatives Lernen“ erkennen die Autorinnen einen engen Zusammenhang zwischen den beiden Themenbereiche. Das hohe Interesse der Autorinnen und die heilpädagogische Relevanz der beiden Themengebiete bekräftigt die beiden darin, sich dieser Thematik zu widmen. Die Autorinnen sind der Ansicht, dank der intensiven Auseinandersetzung mit der Theorie sowie der Erstellung des Unterrichtskonzeptes einen hohen Nutzen für ihre zukünftige berufliche Tätigkeit generieren zu können. Gemäss Diamond und Lee (2016, S. 171) profitieren insbesondere SuS mit Förderbedarf im Bereich des Lernens von einer Förderung der exekutiven Funktionen. So konnten verschiedene Studien nachweisen, dass die SuS mit den eingangs schwächsten exekutiven Funktionen am meisten von Interventionen profitierten. Im nächsten Abschnitt wird ersichtlich, aus welchen Gründen das vorliegende Projekt heilpädagogisch relevant ist.

1.5 Heilpädagogische Relevanz

Gemäss wissenschaftlichen Studien sind die exekutiven Funktionen in Bezug auf den schulischen und beruflichen Erfolg mindestens gleich bedeutsam wie das fachspezifische Wissen (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 30). So konnte in Kapitel 1.2 der wesentlich höhere Stellenwert der Selbststeuerung gegenüber der Intelligenz aufgezeigt werden. Gerade bei schwächeren SuS kann dank der Förderung der exekutiven Funktionen eine grosse Wirkung erzielt werden, weshalb das Thema aus heilpädagogischer Sicht

von hoher Bedeutung ist. Steppacher (2015) bestätigt, dass SuS mit besonderem Förderbedarf häufig Schwierigkeiten in ihren exekutiven Funktionen aufweisen. So stehen Lernschwierigkeiten meist mit schwach ausgebildeten exekutiven Funktionen im Zusammenhang: „Durchforstet man die aktuelle psychologische und sonderpädagogische Literatur in diesen Bereichen [wie ADHS, Konzentrationsprobleme, LRS, Lernstörungen und Lernbehinderungen oder Dyskalkulie] stösst man immer wieder implizit (seltener explizit) auf die exekutiven Funktionen“ (Brunsting, 2016, S. 337). Dieses Zitat verdeutlicht, dass bei vielen Lernproblemen Schwierigkeiten in den exekutiven Funktionen vorliegen. Es liegt deshalb – insbesondere aus heilpädagogischer Sicht – nahe, der Förderung der exekutiven Funktionen einen besonderen Stellwert einzuräumen. Daneben ist auch das Kooperative Lernen heilpädagogisch relevant. So zeigt Souvignier (2007, S. 452) auf, dass gerade SuS mit Lernschwierigkeiten durch kooperative Lernformen häufig eine Steigerung ihres Selbstvertrauens und eine höhere Selbstsicherheit erreichen können. Die SuS werden beim Kooperativen Lernen aktiv und erfolgreich in den Unterricht eingebunden, weshalb sie sich als selbstwirksam wahrnehmen. Laut Wehr und von Carlsburg (2016, S. 121f.) bedeutet Selbstwirksamkeit, dass die SuS davon überzeugt sind, einer Aufgabe oder Herausforderung aufgrund eigener personaler, sozialer und fachlicher Kompetenzen gewachsen zu sein. Das „Aufgehobensein“ in der Gruppe wird geschätzt und es können dadurch qualitativ höherwertige Lernziele erreicht werden. Die SuS profitieren in kooperativen Lernformen insbesondere dann, wenn ihnen Strukturierungshilfen gegeben werden. Zusätzlich zeigen Untersuchungen zum Entdeckenden und Kooperativen Lernen in heterogenen Gruppen, dass die SuS mit einem umfangreicheren Vorwissen schwächere SuS unterstützen können. Von dieser Unterstützung profitieren sowohl die schwächeren als auch die stärkeren SuS, welche durch das Geben von Hilfestellungen eine notwendige Umstrukturierung ihres Wissens vornehmen müssen (vgl. Hartke, 2007, S. 452).

Aufgrund der dargestellten Erkenntnisse entschieden sich die Autorinnen im Rahmen ihrer Masterarbeit „Exekutive Funktionen – Bedeutsamkeit und Handlungsmöglichkeiten beim Kooperativen Lernen“, einerseits die beiden Themenbereiche „Exekutive Funktionen“ und „Kooperatives Lernen“ zusammenzuführen, andererseits ein dafür passendes Unterrichtskonzept zu entwickeln.

Im folgenden Abschnitt wird der Kontext beschrieben, in welchem das erarbeitete Unterrichtskonzept umgesetzt wird.

1.6 Beschreibung des Kontextes

Die Autorinnen erarbeiten ein Unterrichtskonzept, welches in den eigenen Klassen sowie in zwei weiteren Klassen umgesetzt wird. Für die Erprobung des Projektes werden dabei bewusst keine LP aus den Schulhäusern der Autorinnen ausgewählt, damit die Anwendung und Evaluation des erarbeiteten Unterrichtskonzeptes möglichst objektiv erfolgen kann. Drei LP unterrichten in Amriswil in drei unterschiedlichen Schulhäusern, eine LP in Bischofszell. Beide Ortschaften liegen im Kanton Thurgau. Die LP, welche in Bischofszell eine 1. und 3. Klasse unterrichtet, setzt das Projekt nur mit den SuS der 3. Klasse um. Bei den anderen Klassen handelt es sich um eine weitere 3. Klasse sowie zwei 6. Klassen. Das Ziel des vorliegenden Projektes besteht darin, die SuS in ihren exekutiven Funktionen beim Kooperativen Lernen zu fördern. Aus diesem Grund werden die vier LP ihre Kenntnisse im Bereich der exekutiven Funktionen erweitern und in die Grundprinzipien des Kooperativen Lernens eingeführt. Dies soll mit

einer Sensibilisierung der Bedeutsamkeit exekutiver Funktionen und einer erweiterten Methodenkompetenz im Bereich des Kooperativen Lernens einhergehen. Die LP erhalten eine Box mit 120 Ideenkarten, welche verschiedene Bereiche des Kooperativen Lernens wie Teambildung, Gruppenbildung, Methoden, Reflexionen und Präsentationen sowie Zwischenaktivitäten und Spiele zur Förderung der exekutiven Funktionen beinhaltet. Im Weiteren bekommen die LP einen Ordner mit 13 erstellten Unterrichtsplanungen, in welchen der genaue Unterrichtsablauf festgehalten ist und jeweils ein direkter Bezug zu den erstellten Ideenkarten gemacht wird. Auf allen Ideenkarten wird erläutert, inwiefern der Einsatz beziehungsweise die Umsetzung der Ideenkarte zu einer Förderung der exekutiven Funktionen beiträgt. In dieser Arbeit werden die folgenden vier LP häufig genannt, welche das Projekt in ihren Klassen durchführen:

LB (3.Kl.) und AW (6.Kl.):	Anwenderinnen
CD (3. Kl.) und MB (6.Kl.):	Autorinnen

Mit LP sind sowohl die Anwenderinnen wie auch die Autorinnen gemeint. Alle LP haben jeweils drei fokussierte SuS ausgewählt, welche gezielt beobachtet und eingeschätzt wurden. Die Beobachtungsgruppe wird im Folgenden beschrieben.

1.6.1 Beschreibung der fokussierten SuS

Jede der vier LP bestimmte drei fokussierte SuS in ihrer Klasse, welche ihrer Ansicht nach über schwach ausgebildete exekutive Funktionen verfügen. Die Beobachtungsgruppe umfasst folglich sechs SuS der 3. Klasse und sechs SuS der 6. Klasse. Es fällt auf, dass wesentlich mehr Knaben (ein Mädchen, elf Knaben) ausgewählt wurden. Die fokussierten SuS zeigen unterschiedliche kognitive Leistungen, welche von unterdurchschnittlich bis überdurchschnittlich reichen. Einige sind fremdsprachig. Das Alter, das Geschlecht, die Leistungen sowie der soziokulturelle Hintergrund werden bei der Auswertung der Erhebungen nicht berücksichtigt. Die Beobachtungen der fokussierten SuS dienen dazu, herauszufinden, inwiefern SuS mit schwach ausgebildeten exekutiven Funktionen von einer Förderung profitieren. Diese Fragestellung ist insbesondere aus heilpädagogischer Sicht interessant. Mit den fokussierten SuS der Autorinnen (BF, JR, RH – 3. Klasse und EV, DS, JH – 6. Klasse) werden am Ende des Projektes Interviews durchgeführt.

Auf der Grundlage von wissenschaftlichen Erkenntnissen und Alltagserfahrungen der LP möchten die Autorinnen die SuS in ihren exekutiven Funktionen beim Kooperativen Lernen fördern. Sie erarbeiten hierfür ein Unterrichtskonzept, welches im vorliegenden Projekt angewendet und evaluiert wird. Es ergeben sich für das Projekt folgende zwei relevante Fragestellungen:

1.7 Fragestellungen

- Inwieweit können die exekutiven Funktionen der SuS beim Kooperativen Lernen durch das erarbeitete Unterrichtskonzept erhöht werden?
- Inwieweit unterstützt das erarbeitete Unterrichtskonzept die LP beim Einsatz des Kooperativen Lernens sowie bei der Förderung der exekutiven Funktionen?

2 Theoretische Auseinandersetzung

In diesem Kapitel werden die exekutiven Funktionen, das Kooperative Lernen und deren Zusammenführung erläutert. Es findet eine Begriffsklärung statt, die wissenschaftlichen Erkenntnisse werden aufgeführt und praktische Beispiele zur Förderung aufgezeigt. In der Zusammenführung beider Themenbereiche wird deutlich, inwiefern die exekutiven Funktionen beim Kooperativen Lernen bedeutsam sind. Zusätzlich wird ersichtlich, wie die exekutiven Funktionen mit dem sozial-emotionalen Lernen in einem Zusammenhang stehen.

Im Folgenden werden im ersten Unterkapitel die exekutiven Funktionen thematisiert. Der Blick wird hierbei in die Vergangenheit gerichtet. Ausserdem findet eine Begriffsklärung statt und die drei Teilbereiche der exekutiven Funktionen werden einzeln aufgeführt und erläutert. Es wird ersichtlich, aus welchen Gründen die exekutiven Funktionen von hoher Bedeutung und heilpädagogisch relevant sind. Im Weiteren wird dargestellt, wie die exekutiven Funktionen erfasst und gefördert werden können.

2.1 Exekutive Funktionen

Vor rund 30 Jahren waren die exekutiven Funktionen noch wenig bekannt. Seit einigen Jahren kann darüber vermehrt in verschiedenen Fachpublikationen gelesen werden. Unter den exekutiven Funktionen wird grösstenteils die Entwicklung der frontalen Hirnfunktionen des Menschen verstanden. Der Begriff „exekutive Funktionen“ (EF) – auch Exekutivfunktionen genannt – stammt aus dem englischsprachigen Raum. Eine allgemeingültige und einheitliche Definition lässt sich nicht finden, was darauf zurückzuführen sein kann, dass es sich hierbei um einen Sammelbegriff handelt, unter welchem sehr unterschiedliche Einzelfunktionen subsummiert werden (vgl. Schäfer & Wingeier, 2015, S. 16f.). Dies wird durch Goldstein, Naglieri, Pinciotta und Otero (2014, S. 4) bestätigt:

Pribram (1973) was one of the first to use the term „executive“ when discussing matters of prefrontal cortex functioning. Since then at least 30 or more constructs have been included under the umbrella term, EF, making the concept hard to operationally define.

Walk und Evers (2013, S. 5ff.) weisen darauf hin, dass die exekutiven Funktionen häufig mit den Begriffen „Selbstregulierung“ oder „Selbstkontrolle“ beschrieben werden. Die exekutiven Funktionen bezeichnen eine Vielzahl von geistigen Fähigkeiten, welche das Denken und Handeln steuern. Sie beschreiben, wie gut sich jemand „im Griff hat“ und dienen dazu, Aufgaben unterschiedlichster Art erfolgreich auszuführen, wie beispielsweise etwas zu organisieren, eine Aufgabe rechtzeitig anzufangen und dran zu bleiben, sowie mit Emotionen wie Frustration und Wut umzugehen und verschiedene Perspektiven einzunehmen (vgl. ebd.).

Executive functions refer to a collection of interrelated cognitive and behavioral skills that are responsible for purposeful, goal-directed activity, and include the highest level of human functioning, such as intellect, thought, self-control, and social interaction (Lezak; zit. nach Goldstein et al., 2014, S. 5).

In diesem Zitat wird ersichtlich, dass die exekutiven Funktionen von zentraler Bedeutung sind, um die Herausforderungen in allen Bereichen des Lebens zu bewältigen. Brunsting (2011, S. 7) weist darauf

hin, dass insbesondere auch in der modernen, integrativen Schule mit ihren individuellen Lernaktivitäten, welche meist viel Selbststeuerung von den SuS verlangen, gut ausgebildete exekutive Funktionen entscheidend sind. „Die exekutiven Funktionen und die Fähigkeit zur Selbstregulation sind entscheidend für den Lernerfolg und in diesem Zusammenhang bedeutsamer wie die Intelligenz“ (Kubesch, 2016a, S. 9). Dies wird auch von Bauer (2015, S. 1) bestätigt, indem er darauf hinweist, dass sich mit Selbststeuerung vieles, ohne sie nichts erreichen lässt.

Bevor der Begriff genauer beleuchtet wird, wird der Blick in die Vergangenheit gerichtet und aufgezeigt, wie sich der Begriff historisch entwickelte.

2.1.1 Ursprünge des Begriffs

Erste wichtige Erkenntnisse zu den exekutiven Funktionen stammen aus den klinischen Beobachtungen hirnerkrankter Personen. Sie zeigten, dass Verletzungen des Frontallappens grosse Veränderungen im Verhalten zur Folge hatten. In diesem Zusammenhang war der Fall von Phineas P. Gage, einem amerikanischen Eisenbahnarbeiter, von hoher Bedeutung. Bei einem schweren Selbstunfall erlitt er 1848 Verletzungen am präfrontalen Cortex in der linken Hemisphäre. Der zuvor freundliche und beliebte junge Mann wurde nach dem Unfall als impulsiv, launisch, respektlos und unzuverlässig wahrgenommen. Gages Fall verdeutlichte in der medizinischen Forschung den Zusammenhang zwischen Persönlichkeit und Frontallappen. Rund 100 Jahre später zeigte C. F. Jacobsen an Primaten, dass Schädigungen im präfrontalen Cortex von Affen deren Fähigkeit beeinträchtigt, Informationen über einen kurzen Zeitraum zu speichern. Die Forschungsergebnisse wiesen darauf hin, dass das Verhalten der Primaten mit dem Frontallappen zusammenhängt (vgl. Kubesch & Hansen, 2016, S. 21f.). Der Begriff „exekutive Funktionen“ wurde 1973 von Professor Karl H. Pribham, einem bedeutenden US-amerikanischen Neurowissenschaftler, eingeführt, welcher Folgendes festhielt: „The frontal cortex appears critically involved in implementing executive programs when these are necessary to maintain brain organization in the face of insufficient redundancy in input processing and in the outcomes of behavior“ (Pribham; zit. nach Bilder, 2017).

Ein wichtiger Schritt in der medizinischen Forschung bildete die Entwicklung bildgebender Verfahren, welche die Gehirnaktivitäten aufzeichnen. So war es möglich, die Gehirnaktivitäten während der Bearbeitung von neuropsychologischen Aufgaben zur Untersuchung der exekutiven Funktionen seit dem Ende des 20. Jahrhunderts anhand der Elektroenzephalografie (EEG) und der Funktionellen Magnetresonanztomographie (fMRI) sichtbar zu machen. Mit dem Einsatz solcher Verfahren stieg die Anzahl der Fachpublikationen zu den exekutiven Funktionen rasant an.

Um die exekutiven Funktionen und die Selbstregulationsfähigkeit zu erforschen, wurde unter anderem das „Marshmallow-Experiment“ durchgeführt (vgl. Kubesch & Hansen, 2016, S. 21ff.). Dazu stellten der Psychologe Walter Mischel und seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Kinder vor die Wahl, auf Anhieb eine Süßigkeit zu erhalten oder zu einem späteren Zeitraum zwei – vorausgesetzt, sie geduldeten sich, bis der Versuchsleiter in den Raum zurückkehrte. Nach mehreren Jahren wurden nochmals Gespräche mit den Probandinnen und Probanden durchgeführt, in welchen sich herausstellte, dass jene, die als Vierjährige der Versuchung am längsten widerstanden hatten, in der Schule, im Studium und Beruf, aber auch privat meist weitergekommen sind (vgl. Mischel, 2014, S. 139f.). Die amerikanische Psychologin Celest Kidd entwickelte den Marshmallow-Test weiter, indem sie den Aspekt der Verlässlichkeit

des Erwachsenen integrierte. Die Studie zeigte, dass die durchschnittliche Wartezeit der zuvor von der Versuchsleiterin enttäuschten Kindern wesentlich kürzer war. Diejenigen Kinder, welche die Erfahrung einer zuverlässigen Testleiterin machen durften, warteten insgesamt wesentlich länger (vgl. Bauer, 2015, S. 45f.). Die Studie verdeutlichte somit den Zusammenhang der Selbstregulierung mit weiteren Faktoren.

Diverse weitere Studien wurden zu diesem Thema durchgeführt, wie etwa eine Langzeitstudie von Moffitt et al., welche aufzeigte, dass vierjährige Kinder mit besserer Selbstkontrolle später im Alter von 32 Jahren gesünder, weniger drogenabhängig und weniger strafanfällig waren und über eine bessere Kontrolle ihrer Finanzen verfügten (vgl. Brunsting, 2011, S. 7). Duckworth und Seligman (2004, S. 941) konnten diese Erkenntnisse in ihrer Studie ebenfalls bestätigen:

„Self-discipline measured in the fall predicted more variance in each of these outcomes than did IQ, and unlike IQ, self-discipline predicted gains in academic performance over the school year“ (Duckworth & Seligman, 2004, S. 941).

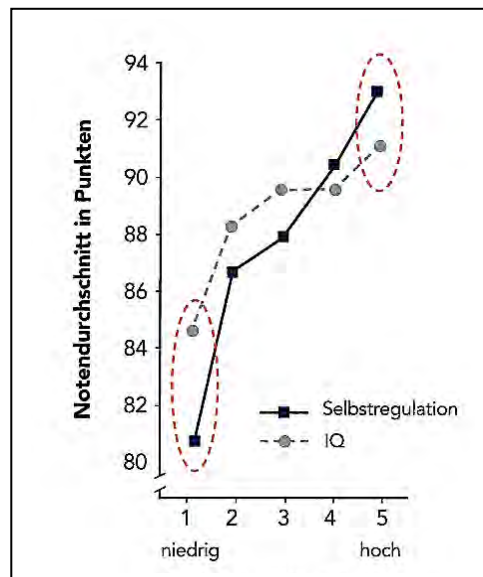


Abbildung 1: Einfluss der Selbstregulation und des IQ auf den Schulerfolg (Walk & Evers, 2013, S. 32)

Abbildung 1 verdeutlicht die besondere Bedeutung der Selbstregulation für die Schulleistungen. Gerade im oberen und unteren Leistungssegment sagt diese mehr über den Schulerfolg aus als der Intelligenzquotient. Folglich können SuS mit einem hohen IQ ihr Potential nur dann vollständig ausschöpfen, wenn sie gleichzeitig über eine gute Selbstregulation verfügen. Oder anders formuliert sind SuS, welche ihr Verhalten besser regulieren können, eher in der Lage, ihr eigenes Potential auszuschöpfen – selbst bei einem niedrigeren IQ (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 32). Da die exekutiven Funktionen einen starken Einfluss auf das schulische und außerschulische Leben haben, interessieren sich heute nicht mehr nur Ärzte und Psychologen für diese, sondern ebenfalls zahlreiche Sportwissenschaftler, Soziologen und Pädagogen (vgl. Kubesch & Hansen, 2016, S. 23).

Im folgenden Kapitel wird der Begriff der exekutiven Funktionen genauer beleuchtet und erklärt.

2.1.2 Begriffsklärung

„Exekutiv“ bedeutet „ausführend“, wobei der Begriff „exekutive Funktionen“ aus der Neurowissenschaft stammt und sich auf die im Gehirn angesiedelten Fertigkeiten, die zur Ausführung bestimmter Vorhaben oder Aufgaben erforderlich sind, bezieht (vgl. Dawson & Guare, 2016, S. 21). Exekutive Funktionen stellen einen Sammelbegriff für verschiedene geistige Prozesse sowie Regulations- und Kontrollvorgänge dar und ermöglichen die Steuerung des Denkens und Verhaltens sowie den kontrollierten Umgang mit Gefühlen (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 9). Für die Bewältigung zahlreicher Aufgaben sind die exekutiven Funktionen zentral, da Schwierigkeiten beim Lernen, Problemlösen oder bei der Lebensbewältigung häufig auf ungenügend entwickelte exekutive Funktionen zurückgeführt werden können (vgl. Brunsting, 2011, S. 12). In diesem Zusammenhang vergleicht Brunsting (ebd.) die exekutiven Funktionen mit einem Dirigenten, welcher sein Orchester koordiniert, überwacht und für ein gutes Zusammenspiel seiner Musiker sorgt. Walk und Evers (2013, S. 10) vergleichen das exekutive System mit einem Kapitän auf hoher See, welcher in der Lage sein muss, einen Plan zu entwickeln und zu verfolgen. Nur so gelingt es ihm, seiner Mannschaft die richtigen Handlungsanweisungen zu geben, damit das Schiff das angestrebte Ziel erreichen kann. Dazu muss er die aktuelle Position, technische Daten, Wetterbedingungen, Informationen der Mannschaft und vieles mehr überwachen und berücksichtigen. Ausserdem ist es erforderlich, dass er mit plötzlichen Veränderungen zurechtkommt und sich flexibel neuen Situationen anpassen kann. Neben diesen geistigen Anforderungen sind auch soziale Fähigkeiten zentral. So muss der Kapitän seine Gefühle kontrollieren und mit seiner Besatzung gut kooperieren. Exekutive Funktionen werden demzufolge benötigt, um die komplexen Anforderungen einer sich ständig verändernden Umwelt erfolgreich zu bewältigen (vgl. ebd.).

Walk und Evers (2013, S. 5) weisen nach, dass die exekutiven Funktionen benötigt werden, um eine Aufgabe zu planen, sich auf diese zu fokussieren, eine entsprechende Impulskontrolle durchzuführen, Emotionen wie Frust und Wut zu regulieren, kreativ zu denken und flexibel nach Lösungen zu suchen. Hier wird der Zusammenhang zu den Begriffen der Selbstregulationsfähigkeit, der Willenskraft und der Selbstdisziplin gesehen (vgl. ebd.). Nicht selten werden in der Fachliteratur anstelle einer Definition verschiedene Funktionsbereiche aufgezählt, wie beispielsweise die Impulskontrolle, die Handlungsplanung und -kontrolle, das Zeitmanagement, die Organisation des Verhaltens, die Selbststeuerung, die Selbstregulation, der Perspektivenwechsel, die Flexibilität, usw. Diese Funktionsbereiche des exekutiven Systems basieren nach Ansicht vieler Wissenschaftler, welche im Bereich der kognitiven Neurowissenschaften forschen, auf drei Teilaspekten: Dem Arbeitsgedächtnis, der Inhibition bzw. der Impulskontrolle sowie der kognitiven Flexibilität (vgl. Schäfer & Wingeier, 2015, S. 17). Diese drei Teilbereiche korrelieren miteinander, wobei es jedoch von der auszuführenden Tätigkeit bzw. Anforderung abhängig ist, welcher der drei Bereiche stärker beansprucht wird (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 16).

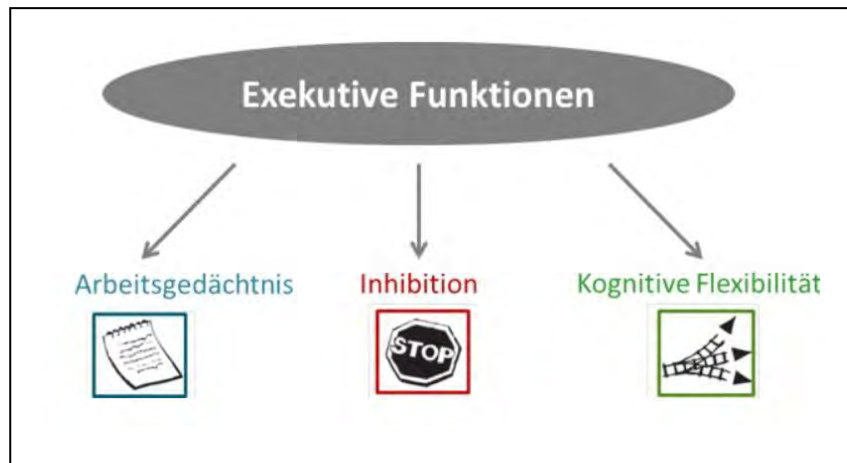


Abbildung 2: Das exekutive System (TransferZentrum für Neurowissenschaften und Lernen, 2017)

Abbildung 2 zeigt das exekutive System mit seinen drei Teilfunktionen – dem Arbeitsgedächtnis, der Inhibition und der kognitiven Flexibilität (vgl. TransferZentrum für Neurowissenschaften und Lernen, 2017). Im Englischen werden diese drei Bereiche als updating (Arbeitsgedächtnis), inhibition (Inhibition) und set-Shifting (Kognitive Flexibilität) bezeichnet (vgl. Miyake et al.; zit. nach Stuber-Bartmann, 2017, S. 14). In den folgenden Abschnitten werden die drei Teilbereiche des exekutiven Systems dargestellt und erläutert.

2.1.2.1 Arbeitsgedächtnis

Das Arbeitsgedächtnis dient der Speicherung und Verarbeitung von Informationen und ist mit einem Notizblock im Kopf vergleichbar (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 11). Baddeley (1992; zit. nach Goldstein et al., 2014, S. 18) beschreibt das Arbeitsgedächtnis als „the brain system that temporarily provides storage and manipulation of information“.



Abbildung 3: Notizblock (Assmann, 2014, S. 17)

Dieses ist trotz der begrenzten Speicherkapazität von durchschnittlich etwa fünf bis sieben Elementen von grosser Bedeutung. Es unterstützt die Fähigkeit, Informationen oder Arbeitsanweisungen zu speichern und für die weiteren Tätigkeiten zu nutzen (vgl. Kubesch, 2016a, S. 15f.). Nebst der kurzzeitigen Speicherung von Informationen und Anweisungen fungiert es als Unterstützung, um Zwischenschritte zu prüfen und Alternativen abzuwägen, um die optimale Lösung zu finden. Im Weiteren dient das Arbeitsgedächtnis der Verknüpfung neuer Inhalte mit abgespeicherten Inhalten aus dem Langzeitgedächtnis (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 11). „The engagement of memory provides the foundation for many key EF skills to develop; attention to information being processed and stored in WM (working memory) becomes self-directed and sustained impulse, control emerges and improves“ (Hunter, Edidin & Hinkle, 2012, S. 24).

Stuber-Bartmann (2017, S. 15f.) beschreibt folgende Anforderungen an das Arbeitsgedächtnis in der Schule:

1. Kognitive Leistungen (z.B. Kopfrechnen)
2. Erinnerungsleistungen (z.B. Anweisungen merken)
3. Strategisches Denken (z.B. Abwägen von Vor- und Nachteilen bei Arbeitsschritten)
4. Verknüpfung mit dem Langzeitgedächtnis (Wissen, z.B. im Bereich der Wortarten, abrufen)

Forschungsarbeiten von W. Perrig und seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (vgl. Jaeggi, Buschkuhl, Jonides & Perrig; zit. nach Brunsting, 2011, S. 12) bekräftigen die Wichtigkeit des Arbeitsgedächtnisses und weisen darauf hin, dass ein Training in diesem Bereich einen Einfluss auf weitere Felder des Lernens und Lebens hat.

Beispiele zum Arbeitsgedächtnis

- Moritz bereitet es Mühe, sich Aufträge der LP zu merken (z.B. „Schlagt das Buch auf Seite 7 auf, löst die Aufgabe 2a bis c. Anschliessend...“) (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 12).
- + Marie gelingt es im Schachspiel problemlos zwei bis drei Schritte vorzudenken (vgl. ebd.).

2.1.2.2 Inhibition

Der Begriff „Inhibition“ stammt vom lateinischen „inhibere“ und bedeutet hemmen, zurückhalten, hindern. Diese Fähigkeit wird benötigt, wenn es gilt, kurz innezuhalten, eine geplante Handlung zu unterbrechen oder gar zu stoppen. Deshalb wird sie auch häufig mit einem inneren Stopp-Schild verglichen, welches hilft, Impulse zu kontrollieren und ein unangemessenes Verhalten zu unterdrücken (vgl. Stuber-Bartmann, 2017, S. 16). So greift die Regel „Zuerst denken, dann handeln.“, was ein wohlüberlegt und bewusst agiertes Handeln bedeutet

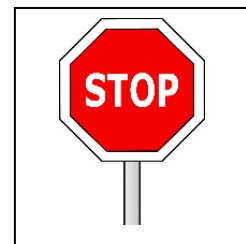


Abbildung 4: Stopp-Schild (Clipartbest, 2017)

(vgl. Walk & Evers, 2013, S. 13). In diesem Zusammenhang weist Green (2012, S. 34) darauf hin, dass die erste Lösungsmöglichkeit häufig nicht die beste ist, weil gute Lösungen meist erst dann einfallen, wenn die ersten, weniger hilfreichen Impulse unterdrückt werden und mit einem höheren Grad an Organisation über bessere Möglichkeiten nachgedacht wird. Spontane Reaktionen, welche einem angestrebten Ziel entgegenstehen, gilt es in bestimmten Situationen zu unterdrücken (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 13). Goldman-Rakic, Thierry, Glowinski und Christen (zit. nach Goldstein et al., 2014, S. 19) definieren „inhibition as the ability to reject an automatic tendency in a given situation“. Es wird dargelegt, dass es viele Kinder gibt, welche auf die Anforderungen des Lebens unangemessen (maladaptiv) reagieren, weil sie nicht gelernt haben, ihre Gedanken zu strukturieren, über alternative Lösungen nachzudenken oder die wahrscheinlichen Auswirkungen ihres Handelns vorherzusehen. Eine gut ausgebildete Inhibition hilft den SuS, Probleme organisiert anzugehen, sich eine Vielzahl planvoller Lösungsansätze auszudenken und ihre wahrscheinlichen Auswirkungen zu reflektieren (vgl. Green, 2012, S. 34). Im Weiteren zeigen Walk und Evers (2013, S. 13) auf, dass die Fähigkeit, Störreize auszublenden, zu einem konzentrierten, fokussierten und ausdauernden Arbeiten beiträgt.

Beispiele zur Inhibition

- Anna kontrolliert ihre gelösten Aufgaben häufig nicht und findet so nicht heraus, was sie gut gemacht hat bzw. noch besser machen könnte. Sie zeigt Schwierigkeiten darin, rechtzeitig mit dem Lernen zu beginnen (vgl. Brunsting, 2011, S. 11).
- + Peter gelingt es, sich auch einmal zurückzunehmen, wenn er sich mit seinen Freunden verabredet und es darum geht, ein Spiel auszuwählen (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 14).

2.1.2.3 Kognitive Flexibilität

Die kognitive Flexibilität bildet die dritte der drei Kernfunktionen des exekutiven Systems und wird im Prinzip als ein innerer Weichensteller betrachtet. Dank dieser Funktion ist es möglich, sich auf neue Situationen oder Anforderungen einzustellen („switchen“) und offen zu sein für Veränderungen (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 15). In der englischsprachigen Fachliteratur wird sie „set-shifting“ genannt. „Set-shifting is referred to as the ability to flexibly switch back and forth between tasks, operations, or mental sets“ (Miyake et

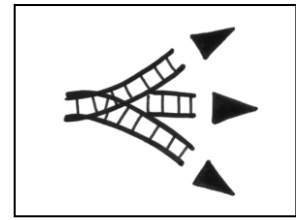


Abbildung 5: Weichensteller
(eigene Zeichnung)

al.; zit. nach Jin Chung, Weyandt & Swentosky, 2014, S. 21). In Anlehnung an Green (2012, S. 32) wird die kognitive Flexibilität jedes Mal benötigt, wenn sich das Kind rasch auf eine neue Situation einstellen muss (z.B. Sich rasch nach dem Fußballspiel auf dem Pausenplatz auf die Stillarbeit im Schulzimmer einlassen können.). Jede Aufgabe bzw. Umgebung steht mit unterschiedlichen Normen und Erwartungen sowie mit einer jeweils anderen (Arbeits-)Haltung im Zusammenhang. Den SuS ist es beispielsweise erlaubt, in der Pause herumspringen und Lärm zu machen, kurze Zeit später gilt es jedoch, ruhig am Platz zu sitzen, sich auf den Auftrag zu fokussieren und Privatgespräche mit den MitSuS zu unterlassen. Bei SuS mit einer ungenügenden kognitiven Flexibilität ist davon auszugehen, dass sie auch eine längere Zeit nach der Pause ein Verhalten zeigen, als würden sie sich noch auf dem Pausenplatz befinden. Es gehört zu den wichtigsten Aufgaben in der kindlichen Entwicklung, sich rasch auf eine neue Situation einzustellen, wenn dies das Umfeld verlangt. Viele SuS mit Förderbedarf in ihrem Verhalten verfügen noch nicht über diese Fertigkeit (vgl. Green, 2012, S. 32f.). Die kognitive Flexibilität ist eine notwendige Voraussetzung, um bei Bedarf alternative Verhaltens- oder Denkweisen zu berücksichtigen und rasch zu entscheiden, welcher Weg eingeschlagen werden soll. Im Weiteren sorgt sie dafür, dass Probleme, Situationen und Meinungen aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden und zwischen den Perspektiven gewechselt werden kann. Auf diese Weise gelingt es, alte Denkmuster zu analysieren und bei Bedarf zu ändern (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 15). Eine gut ausgebildete kognitive Flexibilität dient dazu, offen zu sein für die Argumente anderer und aus Fehlern zu lernen (vgl. Kubesch, 2016a, S. 17).

Beispiele zur kognitiven Flexibilität

- Timo gelingt es nicht, sich auf eine neue LP einzustellen, wenn die andere krank ist (vgl. Kubesch, 2016a, S. 17).
- + Im Basketballspiel ist es wichtig, dass die Spieler schnell genug von Angriff auf Verteidigung umstellen können (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 16).

2.1.2.4 Zusammenspiel der drei Teilaspekte der exekutiven Funktionen

Walk und Evers (2013, S. 16) zeigen auf, dass die drei Teilbereiche der exekutiven Funktionen – das Arbeitsgedächtnis, die Inhibition und die kognitive Flexibilität – bei der Steuerung des bewussten Handelns zusammenspielen.

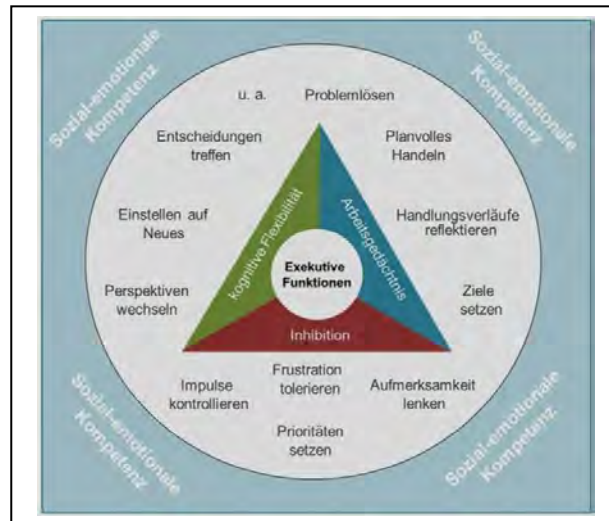


Abbildung 6: Steuerung des bewussten Handelns im Zusammenspiel der exekutiven Funktionen (Walk und Evers, 2013, S. 6)

In der Abbildung 6 wird ersichtlich, dass die exekutiven Funktionen die Grundlage für zahlreiche komplexe Fähigkeiten und für viele (schulische) Lernprozesse bilden. Sie bieten Unterstützung im Treffen von Entscheidungen, dem planvollen, zielgerichteten und flexiblen Vorgehen und der Reflexion des eigenen Handelns. Nur wer in der Lage ist, spontane Impulse zu unterdrücken, seine eigenen Bedürfnisse für eine gewisse Zeit zurückzustellen, Ausdauer zu zeigen, sein Ziel nicht aus den Augen zu verlieren, flexibel zu reagieren und sich nicht leicht ablenken zu lassen, kann erfolgreich lernen. Gleichzeitig ist die Fähigkeit zur Selbstregulation die Basis für die Entwicklung von sozial-emotionalen Kompetenzen und damit entscheidend für eine konstruktive und erfolgreiche Zusammenarbeit mit anderen (vgl. Kubesch, 2016a, S. 15).

2.1.3 Entwicklung der exekutiven Funktionen

„Executive functioning (EF) is a complex construct with many facets, served by an intricate neurobiologic network that develops over the course of childhood, adolescence, and early adulthood” (Hunter & Sparrow, 2012, S. 6). Kinder werden nicht mit gut oder schlecht ausgebildeten exekutiven Funktionen geboren, sondern mit dem Potenzial, diese zu entwickeln. Es ist ein langsamer Prozess, der bis ins Erwachsenenalter andauert (vgl. Stuber-Bartmann, 2017, S. 17). Die Entwicklung der exekutiven Funktionen beginnt nach der Geburt, indem der Säugling mit der Umwelt in eine Interaktion tritt. Im Kindheitsalter sind Verbesserungen im Bereich der Inhibition, des Arbeitsgedächtnisses und der Handlungsplanung ersichtlich (vgl. Hunter, Edidin & Hinkle, 2012, S. 31). Dabei entwickelt sich das exekutive System – im Vergleich zu anderen kognitiven Fähigkeiten wie beispielsweise der Wahrnehmung – nur sehr langsam und über einen längeren Zeitraum hinweg. Dies hängt mit der allmählichen Reifung des Frontallappens zusammen (Brunsting, 2011, S. 27). Damit wird klar, weshalb Kinder und Jugendliche noch nicht immer über voll einsatzfähige exekutive Funktionen verfügen und es eine Herausforderung darstellen kann, das Denken und Verhalten zu regulieren. Für die Entwicklung der exekutiven Funktionen erweisen sich die Hirnreifung sowie viele Übungsmöglichkeiten als förderlich. Brunsting (ebd.) weist deutlich darauf hin, dass exekutive Funktionen gezielt gefördert werden können und sollen.

Gemäss Walk & Evers (2013, S. 18f.) sind die einzelnen Funktionen gegen Ende des Grundschulalters bereits relativ gut ausgebildet und ihr Zusammenspiel verbessert sich laufend. Da sich die Entwicklung der exekutiven Funktionen über einen längeren Zeitraum erstreckt, sind grosse Unterschiede im Entwicklungsverlauf der exekutiven Funktionen zwischen verschiedenen Personen wahrnehmbar (vgl. ebd.). Dawson und Guare (2016, S. 30ff.) zeigen auf, dass sich die exekutiven Funktionen im Bereich des Frontallappens, des Präfrontallappens und ihren Verbindungen mit den angrenzenden Hirnregionen entwickeln. Der Frontallappen steuert das Verhalten und hilft Entscheidungen zu fällen, worauf die Aufmerksamkeit gelenkt und welche Handlungen durchgeführt werden sollen. Hierbei können Erfahrungen genutzt werden, um das aktuelle Verhalten anzuleiten und Entscheidungen für die Zukunft zu treffen. Ferner hilft der Frontallappen, die Emotionen und das Verhalten zu regulieren sowie bei der Erfüllung von Wünschen und Bedürfnissen externe und interne Einschränkungen zu berücksichtigen. Dank dem Frontallappen gelingt es, Situationen zu beobachten und zu beurteilen und deshalb das Verhalten ständig auf neue Gegebenheiten auszurichten (vgl. ebd.).

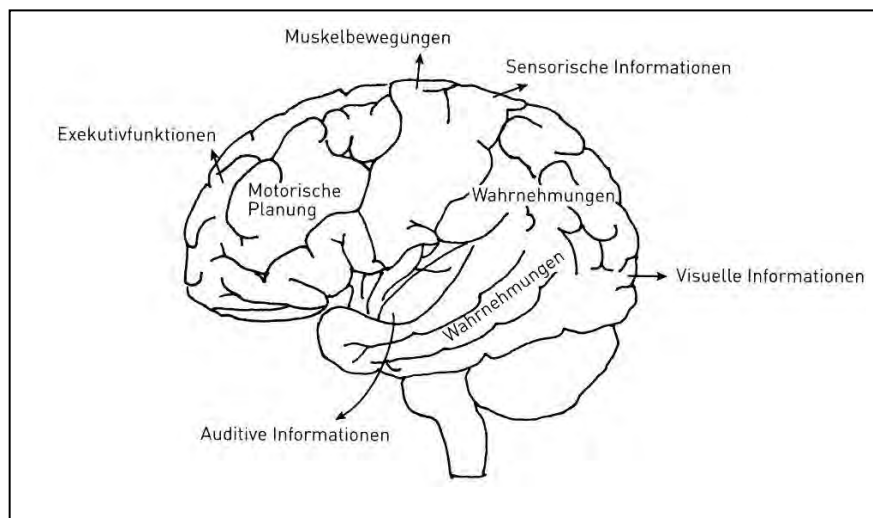


Abbildung 7: Das menschliche Gehirn mit der Anordnung wichtiger Funktionen (Dawson & Guare, 2016, S. 31)

In der Abbildung 7 ist erkennbar, wo im menschlichen Gehirn die verschiedenen Funktionen (Exekutivfunktionen, motorische Planung, auditive Informationen, Muskelbewegungen, sensorische Informationen, visuelle Informationen, Wahrnehmungen) angeordnet sind. Die Steuerung der exekutiven Funktionen über den Frontallappen ist ebenso ersichtlich (vgl. Dawson & Guare, 2016, S. 31).

The frontal lobes play a large role in executive function, but they do not facilitate higher-order thinking alone. Executive function is a result of complex interactions between many areas of the brain, and thus, the frontal lobes do not equal a central executive system and represent only one functional category within the frontal lobes (Stuss & Alexander; zit. nach Otero & Barker, 2014, S. 30).

Folglich kommt dem Frontallappen zwar eine wichtige Aufgabe zu, jedoch ist dieser nicht alleine für die exekutiven Funktionen zuständig. Die Rolle der Frontallappen in Bezug auf die exekutiven Funktionen kann mit einem Autofahrer verglichen werden. Der Autofahrer hat die Kontrolle über das Auto, wobei es ohne ein Zusammenspiel verschiedener Bereiche nicht möglich ist, das Auto zum Fahren zu bringen

(ebd.): „The complex action of driving a car cannot be done without many different components interacting together, such as using the mirrors to see the exterior of the vehicle, the pedal to propel forward, and the brakes to stop” (Stuss & Alexander; zit. nach Otero & Barker, 2014, S. 30). Somit ist im Gehirn nicht nur der Frontallappen für die Ausübung der exekutiven Funktionen von zentraler Bedeutung, sondern das Zusammenspiel aller Bereiche im Gehirn.

Die folgende Tabelle stellt eine Übersicht über die allgemeinen Entwicklungsschritte der drei Teilbereiche der exekutiven Funktionen dar (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 21ff.):

Tabelle 1: Übersicht über die allgemeinen Entwicklungsschritte der exekutiven Funktionen

Arbeitsgedächtnis			
Ab 3-4 Jahren	Ab 4-5 Jahren	Späte Kindheit bis Jugendalter	Erwachsenenalter
<ul style="list-style-type: none"> • Das einfache Merken und Abrufen von Informationen verbessert sich. • Speicherkapazität nimmt zu (bis ins frühe Erwachsenenalter ca. 7-9 Elemente). 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Manipulation (Bearbeitung von Informationen im Geist) verbessert sich. 	<ul style="list-style-type: none"> • Das (strategische) Organisieren von komplexen Handlungsabläufen verbessert sich. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eine steigende Speicherkapazität sowie die Fähigkeit zur Anwendung gelernter Strategien sind erkennbar.
Inhibition			
Ab 3-4 Jahren	Ab 4-5 Jahren	Späte Kindheit bis Jugendalter	Erwachsenenalter
<ul style="list-style-type: none"> • Die Hemmung von Impulsen ist in einigen Situationen bereits möglich. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es gelingt einfacher, die Befriedigung eines Verlangens oder eines Wunsches länger aufzuschieben. 	<ul style="list-style-type: none"> • In komplexen, sozialen Situationen verbessert sich die erfolgreiche Verhaltenskontrolle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es wird mehr Zeit zum Nachdenken verwendet und man handelt weniger impulsiv.
Kognitive Flexibilität			
Ab 3-4 Jahren	Ab 4-5 Jahren	Späte Kindheit bis Jugendalter	Erwachsenenalter
<ul style="list-style-type: none"> • Es ist möglich, zwischen zwei einfachen Regeln zu wechseln, wenn sie sich nicht unerwartet und besonders schnell verändern. 	<ul style="list-style-type: none"> • Das flexible Denken, der Perspektivenwechsel und die Perspektivenübernahme sind immer besser möglich. 	<ul style="list-style-type: none"> • Das flexible Verhalten und Denken wird erweitert. Es fällt leichter, sich auf Neues einzustellen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es fällt leichter, verschiedene Antworten und Verhaltensweisen abzuwägen und zu reflektieren.

In Tabelle 1 werden die Entwicklungsschritte der einzelnen Funktionen zusammengefasst, wobei es anzumerken gilt, dass sich die exekutiven Funktionen individuell unterschiedlich entwickeln. Es wird darauf hingewiesen, dass sich vor allem das Zusammenspiel als Einheit noch länger entwickelt und

deshalb die erfolgreiche Verhaltenssteuerung und Emotionsregulation in neuen und herausfordernden Situationen erst im Erwachsenenalter möglich ist (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 22). Obwohl davon ausgegangen werden kann, dass die exekutiven Funktionen mit der Reifung des Frontalcortexes zusammenhängen und ein Kind im Laufe seiner Entwicklung natürlicherweise an Kompetenzen gewinnt, darf die Stärkung der exekutiven Funktionen nicht einfach der Zeit und dem Zufall überlassen werden. Insbesondere SuS mit schwach ausgebildeten exekutiven Funktionen stehen einer Vielzahl von Herausforderungen gegenüber und sind diesen teilweise nicht gewachsen. Es wird deutlich, dass die SuS unterstützt und in ihren exekutiven Funktionen gefördert werden sollen (vgl. McCloskey, Perkins & Van Divner, 2009, S. 11ff.).

Hille, Evanschitzky und Bauer (2013, S. 46) zeigen in ihren Forschungsbefunden auf, dass folgende Kinder im Durchschnitt über stärker ausgeprägte exekutive Funktionen verfügen als andere:

- Ältere Kinder eher als jüngere, denn mit jedem Lebensjahr verbessern Kinder und Jugendliche ihre exekutiven Funktionen.
- Die Mädchen eher als die Knaben. Oft lassen sich Unterschiede zugunsten der Mädchen finden, wobei dies insbesondere in der westlichen Kultur erkennbar ist und weniger in asiatischen Ländern.
- Kinder aus „bildungsnahen“ eher als diejenigen aus „bildungsfernen“ Elternhäusern.

Die Forschungsergebnisse zeigen Tendenzen, wobei die Korrelation noch nichts über die Ursache eines Zusammenhangs aussagt.

Goldstein et al. (2014, S. 11) fügen an, dass der Bereich rund um die exekutiven Funktionen sehr komplex ist und zukünftige Forschungen weitere Erkenntnisse liefern werden. „Future research will continue to define, understand, and develop strategic and clinical strategies and interventions to facilitate the development and operation of the EF system“ (ebd.).

2.1.4 Neurobiologische Grundlagen

Auffälligkeiten im Bereich der exekutiven Funktionen lassen sich neurobiologisch begründen. Kubesch (2015, S. 2) zeigt, weshalb es hilfreich ist, die wichtigsten neuronalen Mechanismen zu verstehen:

Lernen vollzieht sich im Gehirn – ganz gleich, ob es um das Lernen eines Bewegungsablaufs, eines Sachverhalts oder der Selbstregulation geht. Das Gehirn bezeichnet man deshalb auch als unser Lernorgan. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, ein Verständnis davon zu erhalten, welche neuronalen Mechanismen sich beim Lernen im Gehirn vollziehen (Kubesch, 2013, S. 6).

Das Gehirn eines Menschen wiegt nur zwei Prozent seines Körpergewichts, verarbeitet jedoch ungeheure Mengen an Informationen, die über insgesamt vier Millionen Nervenfasern ein- oder ausgehen. Dieser hohen Summe von Verbindungen des Gehirns mit der Welt steht eine noch grössere Zahl innerer Verbindungen gegenüber. Dank diesen Verbindungen findet im Gehirn Informationsverarbeitung in Form von Wahrnehmen, Lernen und Denken statt (vgl. Spitzer, 2012, S. 54). Die Übertragung eines

Nervenimpuls von einem Neuron zum anderen geschieht über eine Synapse, welche mehr oder weniger stark sein kann. Es hängt von den synaptischen Verbindungen ab, ob ein Impuls einen grossen oder einen kleinen Effekt auf die Erregung des nachfolgenden Neurons hat (vgl. Spitzer, 2012, S. 41f.).

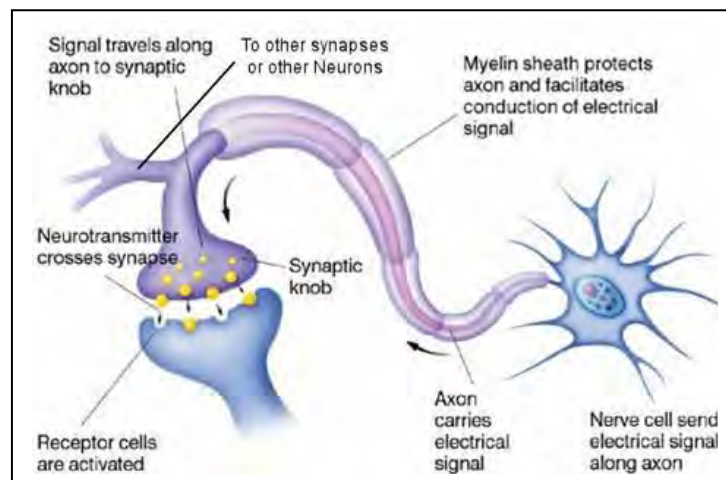


Abbildung 8: Neuron und Synapse (MS Unites, 2017)

Dank der Übertragung der Neurotransmitter an den Synapsen wird Lernen ermöglicht. Lernen ist demzufolge nichts anderes als das Vernetzen von Nervenzellen (Neuronen). Die Synapsen wachsen durch deren Gebrauch, wodurch die Verbindung und Übertragung verbessert wird. Umgekehrt bilden sich Synapsen wieder zurück, wenn sie nicht beansprucht werden. Kinder, welche dazu angeregt werden, ihre Emotionen, ihre Aufmerksamkeit und ihr Verhalten zu steuern, erfahren einen Lernzuwachs und stärken dadurch die Verbindungen der Synapsen (vgl. Kubesch, 2013, S. 8). Walk und Evers (2013, S. 24) bestätigen, dass jegliche Erfahrungen Spuren im Gehirn hinterlassen: „Je öfter wir etwas erleben oder wiederholen, desto tiefer werden die Spuren. Aus einem Trampelpfad über Stock und Stein wird eine (Daten-)Autobahn. Informationen werden immer schneller und zuverlässiger von einer Nervenzelle zur anderen übertragen“ (Walk & Evers, 2013, S. 24). Gleiches kann in Bezug auf die Entwicklung der exekutiven Funktionen angewendet werden. Je öfter ein Kind auf seinem Niveau gefordert ist, sich selbstreguliert zu verhalten, desto besser kann es diese Fähigkeit entwickeln. Damit jemand kräftig wird, muss er seine Muskeln trainieren. Um sich gut im Griff zu haben, bedarf es einem Training der exekutiven Funktionen (ebd.).

Im nächsten Abschnitt wird auf die verschiedenen Faktoren eingegangen, welche einen Einfluss auf die Entwicklung der exekutiven Funktionen haben.

2.1.5 Einflussfaktoren der Entwicklung der exekutiven Funktionen

Die Entwicklung der exekutiven Funktionen wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst. In den vorherigen Kapiteln wurde aufgezeigt, dass hierbei die Hirnreifung eine zentrale Rolle spielt. Die Entwicklung des menschlichen Gehirns ist aufgrund der Formbarkeit (Plastizität) nie abgeschlossen (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 20ff.). „Der präfrontale Cortex bleibt selbst bis ins hohe Alter plastisch und exekutive Funktionen können in jedem Alter verbessert werden“ (Diamond, 2016, S. 27). Anatomisch lassen sich die exekutiven Funktionen hauptsächlich im präfrontalen Cortex und im anterior cingulären Cortex lokalisieren. Der präfrontale Cortex, der vorderste Teil des Stirnlappens des Grosshirns, umfasst das Kurzzeitgedächtnis (vgl. Trepel; zit. nach Stöglehner, 2012, S. 7f.). Der anterior cinguläre Cortex spielt eine

bedeutende Rolle bei der Ausübung von Kontrollfunktionen und bei der Informationsverarbeitung (vgl. Gwiggner; zit. nach Stöglehner, 2012, S. 8).

In der Entwicklung der exekutiven Funktionen sind zwei Reifungsschübe zu erkennen. Der erste Schub liegt ungefähr zwischen 3 und 6 Jahren, der zweite zwischen 8 und 11 Jahren, wobei sich die Zeiträume je nach Entwicklung von Kind zu Kind stark unterscheiden können. Ab der Pubertät bis ca. Mitte 20 verläuft die Entwicklung deutlich langsamer (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 20). In der nachfolgenden Abbildung 9 werden diese Reifungsschübe aufgezeigt.

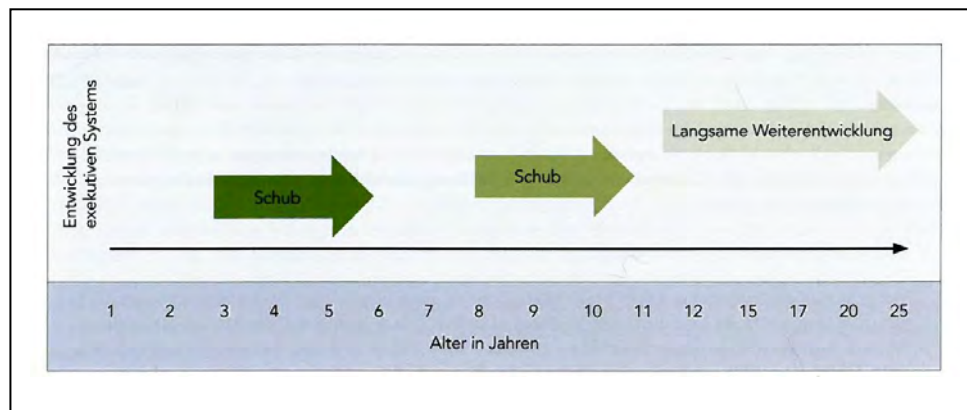


Abbildung 9: Phasen der Entwicklung des exekutiven Systems (Walk & Evers, 2013, S. 20)

Die Entwicklung der exekutiven Funktionen hängt stark vom Umfeld sowie den sozialen Bindungen ab. Wer sich wohl und sicher fühlt, getraut sich, neue Handlungsalternativen auszuprobieren. Nebst dem Alter, der Hirnreifung und dem Umfeld, spielt auch das Geschlecht eine Rolle bei der Entwicklung der exekutiven Funktionen. Mädchen zeigen im Kindergartenalter oftmals eine bessere Verhaltenskontrolle und Selbstregulation als Jungen. In asiatischen Ländern kann dieser Unterschied nicht bestätigt werden. Dies deutet darauf hin, dass sich der Unterschied auch auf kulturelle Rollenbilder zurückführen lässt. Es kann deshalb nicht davon ausgegangen werden, dass das weibliche Geschlecht zwingend über bessere Regulationsmechanismen verfügen muss. Nebst den genannten Faktoren wird die Entwicklung der exekutiven Funktionen ebenfalls durch die genetische Veranlagung beeinflusst. Diese ist jedoch nicht mit dem Zeitpunkt der Geburt vorbestimmt, sondern kann durch die gemachten Erfahrungen, die hohe Plastizität des menschlichen Gehirns sowie das eigene Umfeld beeinflusst werden (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 20ff.).

2.1.6 Bedeutsamkeit der exekutiven Funktionen

Eine der bedeutsamsten Studien zu den exekutiven Funktionen stammt aus Neuseeland. In dieser wurden ca. 1000 Kinder in einer Langzeitstudie – von der Geburt bis ins Erwachsenenalter – untersucht. Die Forschungsergebnisse legen nahe, dass die Selbstkontrolle einen Einfluss auf die Gesundheit sowie die wirtschaftliche und finanzielle Situation hat (vgl. Spitzer, 2016, S. 57ff.). Brunsting (2011, S. 7) bestätigt, dass SuS, welche im Schulleben eine bessere Selbstkontrolle aufweisen, auch im späteren Leben erfolgreicher sind. In Anlehnung an Spitzer (2014, S. 73) erreichen Menschen, die über eine gute Selbstregulation verfügen, langfristig ihre Ziele besser und haben eine höhere Chance glücklich zu werden.

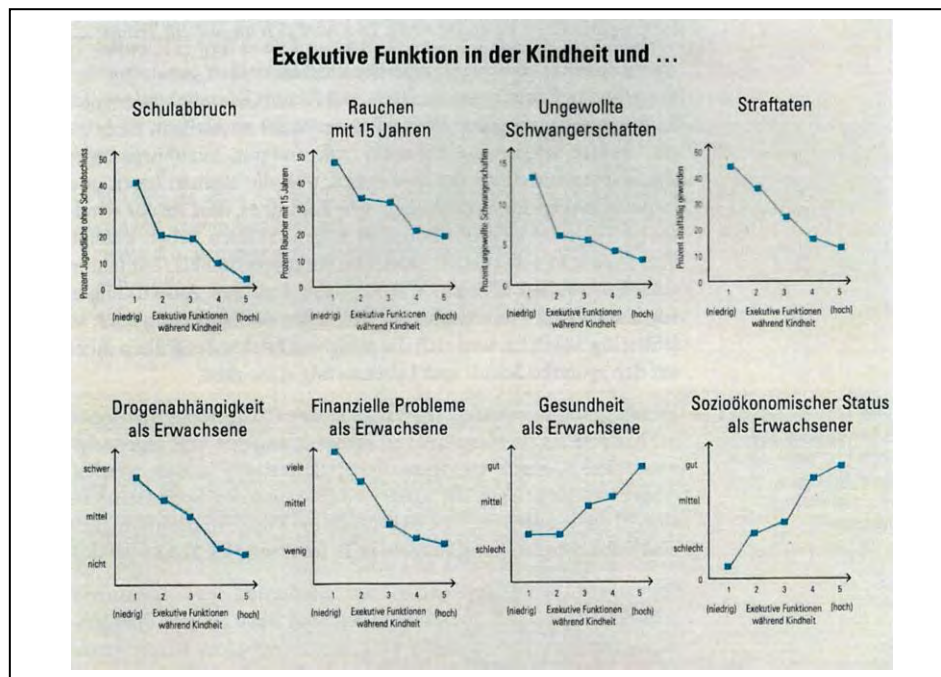


Abbildung 10: Forschungsergebnisse exekutive Funktionen in der Kindheit und als Erwachsene (Hille, Evanschitzky & Bauer, 2013, S. 49)

In der Abbildung 10 lassen sich verschiedene Zusammenhänge erkennen, wie beispielsweise, dass SuS mit gut ausgebildeten exekutiven Funktionen viel seltener die Schule abbrechen, ungewollt schwanger werden oder Straftaten begehen.

2.1.7 Bedeutsamkeit der exekutiven Funktionen im Schulalltag

Im heutigen Schulalltag werden häufig Lernaktivitäten durchgeführt, welche eine hohe Selbststeuerung verlangen (z.B. Wochenplanarbeit, Gruppenunterricht, entdeckendes Lernen, etc.). Es fällt auf, dass es den SuS mit gut ausgebildeten exekutiven Funktionen häufig Freude bereitet, auf diese Weise tätig zu sein, ganz im Gegensatz zu den SuS mit schwach ausgebildeten exekutiven Funktionen. Diese SuS zeigen Schwierigkeiten darin, ihren Arbeitsprozess zu regulieren und sich auf die Aufgabe zu fokussieren (vgl. Brunsting, 2011, S. 7). Green (2012, S. 25f.) weist darauf hin, dass es Kindern mit sozial-emotionalen Verhaltensauffälligkeiten an wichtigen kognitiven Fertigkeiten fehlt. Diese Kinder haben Mühe, eine Tätigkeit erfolgreich durchzuführen, was weniger auf fehlende Lust zurückzuführen ist, als dass sie es nicht besser können. Die Haltung „Kinder machen ihre Sache gut, wenn sie können“ fordert LP und Eltern auf, herauszufinden, an welchen kognitiven Fertigkeiten es einem Kind mangelt und wie es entsprechend gefördert werden kann. Auf diese Weise gelingt es besser Situationen vorherzusehen, in denen auffälliges Verhalten höchstwahrscheinlich auftreten wird (vgl. ebd.). In Anlehnung an Green (2012, S. 34) ist es essentiell, fehlende Fertigkeiten gezielt zu vermitteln und zu fördern.

Wir verlieren eine Menge Kinder und eine Menge Lehrer, weil wir noch immer eine falsche Auffassung von verhaltensauffälligen Kindern haben und sie auf eine Art und Weise behandeln, die nicht geeignet ist, ihre tatsächlichen Probleme zu beheben. Dies ist für alle Beteiligten mit Frustration verbunden, und es wird Zeit, dass wir diesem Hamsterrade ent-rinnen (Green, 2012, S. 24).

Spitzer (2016, S. 57ff.) empfiehlt, mit den SuS ein Training der Selbstkontrolle durchzuführen, da dies positive Auswirkungen auf das weitere Leben der SuS hat; insbesondere bei denen, welche in diesem Bereich Schwierigkeiten aufweisen. Kubesch (2016a, S. 7) bestätigt, dass das Trainieren der exekutiven Funktionen hilft, bessere Lernvoraussetzungen zu schaffen. Im Weiteren hängen die exekutiven Funktionen eng mit dem sozialen Verhalten zusammen. Auf diesen Aspekt wird im folgenden Abschnitt eingegangen.

2.1.8 Bedeutsamkeit der exekutiven Funktionen für das soziale Verhalten

Um Herausforderungen in allen Lebensbereichen erfolgreich bewältigen zu können, sind nicht nur Fachkenntnisse („hard skills“), sondern auch sozial-emotionale Fähigkeiten („soft skills“) von grosser Bedeutung. Die „soft skills“ stellen eine Schlüsselkompetenz in unserer Gesellschaft dar und erleichtern das Zusammenleben und den Umgang mit anderen Menschen (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 26ff.). „Die exekutiven Funktionen entscheiden oft, wie gut wir mit anderen auskommen. Denn wer sich nicht im Griff hat, hat häufig Schwierigkeiten mit anderen Menschen. Gute exekutive Funktionen ermöglichen Selbstbeherrschung, Mitgefühl und die Fähigkeit zum Perspektivenwechsel“ (Stuber-Bartmann, 2017, S. 18). Damit bilden die exekutiven Funktionen die Basis für die Selbstregulation und die Perspektivenübernahme, d.h. sie unterstützen den Menschen, Impulse zu unterdrücken, kurz- und langfristig Ziele im Blick zu behalten und das Verhalten flexibel anzupassen (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 26ff.). Im sozialen Umfeld ist es zum einen essentiell, eigene Gefühle anzunehmen und auszudrücken, zum anderen die Gefühle und Wünsche anderer zu erkennen und zu akzeptieren. Die exekutiven Funktionen sind für das soziale Verhalten unabdingbar. Im folgenden Abschnitt wird aufgezeigt, inwiefern die exekutiven Funktionen mit erfolgreichem Lernen in Zusammenhang stehen.

2.1.9 Bedeutsamkeit der exekutiven Funktionen für erfolgreiches Lernen

Das Verhalten der SuS darf nicht ihrer Persönlichkeit und ihrem Charakter zugeordnet werden, sondern beruht auf ihrer Entwicklung und ihren Körperfunktionen. Dies bedeutet, dass auffällige Verhaltensweisen der SuS auf mangelnde Kompetenzen zurückzuführen sind, welche noch vermittelt werden können (vgl. Green, 2016, S. 189). Gemäss Brunsting (2011, S. 16) sollen die SuS als aktive Konstrukteure ihres Lernprozesses gesehen werden, welchen anregende Impulse geboten werden. Das Lernen muss hierfür immer in der Zone der nächsten Entwicklung stattfinden, wobei sich die SuS in noch unbekannte Gelände vortasten können. Die exekutiven Funktionen bilden die Grundlage dafür, nicht gewohnte Situationen gelingend zu meistern. Die Eigenaktivität der Lernenden muss ins Zentrum gerückt werden, da das Lernen durch Aktivitäten leichter fällt (vgl. Hille & Müller, 2017, S. 4). Shallice und Burgess (zit. nach Stöglehner, 2012, S. 7) bestätigen, dass die exekutiven Funktionen vor allem in nicht routinierten Situationen benötigt werden, bei denen eine Entscheidung getroffen werden muss. „In der Schule bilden exekutive Funktionen eine wichtige Grundlage, damit Lernen überhaupt stattfinden kann“ (Stuber-Bartmann, 2017, S. 20). Die exekutiven Funktionen bieten darin Unterstützung, sich auf einen Lerninhalt bzw. eine Sache zu konzentrieren, planvoll vorzugehen und kreativ nach Lösungen zu suchen. Wer über eine gut ausgebildete Handlungskompetenz und organisatorische Fähigkeiten verfügt, dem gelingt es besser, sich realistische Ziele zu setzen und diese zu überprüfen. Im Weiteren können Fehler analysiert und neue Handlungsalternativen abgewogen und ausprobiert werden. Wissenschaftliche Studien

zeigen, dass die exekutiven Funktionen bezüglich dem schulischen, universitären und beruflichen Erfolg gleich bedeutsam sind wie das fachspezifische Wissen und somit die Grundlage für ein erfolgreiches Lernen bilden. Damit ist nicht die Intelligenz ausschlaggebend, sondern das selbstregulatorische Verhalten, welches Unterstützung darin bietet, die eigene Intelligenz richtig zu nutzen und einsetzen zu können (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 30ff.).

In Bezug auf den schulischen, universitären und beruflichen Erfolg werden exekutive Funktionen im Allgemeinen und eine gut ausgebildete inhibitorische Verhaltenskontrolle im Besonderen zumindest gleichgesetzt und teilweise höher bewertet als der reine Wissenserwerb [...]. Aus diesem Grund sollte zukünftig das Training exekutiver Funktionen im Schulkontext und dabei insbesondere sowohl in der Lehreraus- und Weiterbildung als auch im Unterricht fest verankert werden (Walk; zit. nach Stöglehner, 2012, S. 12).

Es konnte aufgezeigt werden, dass die exekutiven Funktionen eng mit dem Schulerfolg zusammenhängen. Nicht immer verläuft dieser Prozess geradlinig und positiv. So stellt der Schulalltag für viele SuS eine hohe Herausforderung dar – insbesondere für SuS mit Lernschwierigkeiten. Im folgenden Abschnitt wird die Verknüpfung zwischen den exekutiven Funktionen und Lernschwierigkeiten aufgezeigt.

2.1.10 Heilpädagogische Relevanz

In der aktuellen psychologischen und sonderpädagogischen Literatur im Bereich Lernschwierigkeiten wie AD(H)S (Aufmerksamkeitsdefizit-(Hyperaktivitäts)-Störung), Konzentrationsprobleme, Lese- und Rechtschreibschwäche, Minderleistung oder Dyskalkulie, trifft man immer wieder implizit (seltener explizit) auf die exekutiven Funktionen (vgl. Brunsting, 2016, S. 337). Russel A. Barkley (2011, S. 221), ein bekannter ADHS-Experte, geht davon aus, dass der Kern von AD(H)S eine Störung der exekutiven Funktionen ist, weshalb er die Auffassung vertritt, dass eine Intervention auch die exekutiven Funktionen betreffen muss.

Es wurde erklärt, dass es sich bei der ADHS um eine Störung der Selbstkontrolle handelt – dessen, was in der Fachwelt manchmal als exekutive Funktionen bezeichnet wird. [...] Man könnte also sagen, dass die Instanz, die für die Organisation und Kontrolle des Verhaltens zuständig ist, dabei hilft, Pläne aufzustellen und die Umsetzung dieser Pläne zu überwachen, bei einem Kind mit ADHS nicht so gut arbeitet, wie sie sollte (Barkley, 2011, S. 221).

Auch bei Lernenden mit einer Lese-Rechtschreib-Schwäche (LRS) oder mit einer Dyskalkulie werden häufig schwach ausgebildete exekutive Funktionen festgestellt. In beiden Fällen lassen sich oft eine kognitive Impulsivität, eine verminderte Aufmerksamkeit und ein reduziertes Arbeitsgedächtnis beobachten. SuS mit einer LRS verfügen häufig über gute Strategien, können diese jedoch nicht anwenden. SuS mit einer Dyskalkulie weisen oft Speicherschwächen bei grundlegenden Routinearbeiten sowie schlechte Problemlösestrategien auf (vgl. Brunsting, 2011, S. 28ff.). Zusammenhänge zwischen Lernschwierigkeiten und exekutiven Funktionen werden von Kubesch (2016a, S. 13) sowie Yaeger und Yaeger (2013, S.11) bestätigt. „Executive function is often delayed in children with specific disorders such as attention-defixit/hyperactivity disorder (ADHD), learning disabilities, and autism“ (Yaeger und Yaeger, 2013, S. 11). In diesem Zusammenhang zeigt Spitzer (2016, S. 57ff.) auf, dass ein Training der

Selbstkontrolle positive Auswirkungen auf das weitere Leben eines Menschen hat – insbesondere bei Menschen, die in dieser Hinsicht Schwierigkeiten zeigen. Auch Brunsting (2011, S. 203f.) weist darauf hin, dass eine Förderung der exekutiven Funktionen von zentraler Bedeutung ist, wobei nicht nur SuS mit schwächer, sondern auch jene mit stärker ausgebildeten exekutiven Funktionen profitieren. Hierbei gilt, dass in vielen Fällen eine Langzeitperspektive nötig ist, da es selbst unter idealen Bedingungen viel Zeit braucht, neue Fertigkeiten zu entwickeln und zu üben. Es empfiehlt sich, eine Einschätzung der exekutiven Funktionen vorzunehmen, um gezielte Interventionen planen und umsetzen zu können. Im nächsten Abschnitt wird beschrieben, wie eine Einschätzung der exekutiven Funktionen vorgenommen werden kann.

2.1.11 Erfassung der exekutiven Funktionen

Barkley (2012, S. 10) weist darauf hin, dass es bis heute kein geeignetes Instrument zur Erfassung der exekutiven Funktionen gibt. Die neuropsychologischen Verfahren sind meist zu grob und beachten die subtilen Schwierigkeiten nicht. Aus diesem Grund sind die strukturellen Beobachtungen aussagekräftiger. „They [EF tests] have little or no ecological validity. In other words, these tests do not correlate well, if at all, with more ecologically valid means of assessing EF in everyday life circumstances“ (ebd.). Dawson & Guare (2016, S. 49ff.) entwickelten einen Fragebogen, mit welchem eine Einschätzung der exekutiven Funktionen vorgenommen werden kann. Drechsler und Steinhausen (2013) erstellten ebenfalls einen Einschätzungsbogen zur Beurteilung der exekutiven Funktionen, den sogenannten BRIEF (Behavior Rating Inventory of Executive Function). Ein etwas kürzerer Fragebogen stammt von Stuber-Bartmann (2017, S. 64f.). Brunsting (2011, S. 36f.) erwähnt, dass zwar vereinzelt Tests und Fragebogen existieren, sich jedoch Alltagsaufgaben, welche mit den Lernenden gelöst werden, besser eignen, um Informationen zu den exekutiven Funktionen der SuS zu erhalten. Hierbei nehmen die LP, SHP und Eltern die Rolle der Beobachterin bzw. des Beobachters mit der Aussenperspektive ein. Die Lernenden selber sind die Beobachter mit der Innenperspektive. Sie versuchen ihre Denkprozesse während metakognitiven Gesprächen mitzuteilen.

Nach einer Einschätzung der exekutiven Funktionen muss eine entsprechende Förderung erfolgen. Im nächsten Abschnitt werden Grundsätze zur Förderung der exekutiven Funktionen dargelegt.

2.1.12 Grundsätze zur Förderung der exekutiven Funktionen

In den bisherigen Ausführungen wurde verdeutlicht, dass die exekutiven Funktionen die Grundlage für Kompetenzen bilden, welche für den Erfolg in der Schule, im Beruf und im sozialen Miteinander stehen (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 35). „Die Schule ist ein komplexes Lernfeld: ständig wird sozial, emotional und kognitiv gelernt. [...] In der modernen Schule werden heute mehr und bessere exekutive Funktionen verlangt als noch vor wenigen Jahren“ (Brunsting, 2016, S. 339). Aus diesem Grund ist es essentiell, dass sich LP über deren Wichtigkeit bewusst sind und verschiedene Handlungsansätze kennen. „All diejenigen, die Kinder in ihrer Entwicklung und beim Lernen begleiten, sollten über die Bedeutung und Förderung der exekutiven Funktionen und der Selbstregulation informiert sein“ (Kubesch, 2016a, S. 9). Die SuS können durch gezielte Massnahmen darin entlastet werden, ihr eigenes Arbeiten zu strukturieren. Im Folgenden finden sich Möglichkeiten einer Entlastung gemäss Brechbühl (2017):

- Lernumgebungen so gestalten, dass keine Überforderung entsteht

- Pläne und Handlungsabläufe bieten; Steuerung, wenn nötig, übernehmen
- Strukturierungshilfen geben (Zeit, Regeln, Rituale)
- Raumgestaltung, Arbeitsplatz, auf Ordnung achten
- Entscheidungen oder Wahlmöglichkeiten anpassen, ggf. reduzieren
- Visualisierungshilfen bieten
- Störreize soweit möglich abschirmen
- auf Rhythmisierung achten

Nebst der Möglichkeit zur Entlastung sollen die exekutiven Funktionen jedoch auch gezielt gefördert werden. Um zu einer erfolgreichen Förderung der exekutiven Funktionen und der Selbstregulationsfähigkeit beizutragen, sind die folgenden vier allgemeinen Grundsätze zu berücksichtigen (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 38):

1. Gelegenheiten schaffen: Handlungsfreiräume bieten den Kindern die Möglichkeit, selbständig tätig zu sein, das eigene Verhalten gezielt zu steuern und nach Lösungen zu suchen.
2. Positive Emotionen wecken: Positive Emotionen begünstigen den Lernprozess. Dazu zählen Erfolgserlebnisse, bei denen Herausforderungen bewältigt wurden. Lernen mit Spass sorgt für einen leichteren Zugriff der exekutiven Funktionen.
3. Herausforderungen bieten: Kinder sollen gemäss ihrem Entwicklungsstand herausgefordert werden. Unter- und Überforderung sollen vermieden werden.
4. Soziale Situationen schaffen: Situationen, in denen mehrere Personen beteiligt sind, erfordern das erfolgreiche Steuern des eigenen Verhaltens und der Emotionen. Die Selbstregulation und die Perspektivenübernahme spielen hierbei eine grosse Rolle.

Wissenschaftliche Studien aus aller Welt konnten die Bedeutsamkeit einer Förderung der exekutiven Funktionen durch geeignete Massnahmen und Methoden aufzeigen (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 35). Diverse Autoren wie z.B. Brunsting (2011), Dawson und Guare (2016) oder Walk und Evers (2013) führen verschiedene Möglichkeiten auf, wie die exekutiven Funktionen gefördert werden können. Einen weiteren Einblick in die Praxis zeigen Steppacher und Brunsting (2011) im Lehrfilm „Wie Kinder und Jugendliche lernen...oder denken sie lernen.“ auf. Im Folgenden werden einige Ideen aufgegriffen und erläutert.

Das laute Denken

Durch das laute Denken können Denkprozesse sichtbar gemacht werden. Die Lernenden werden dazu angeleitet, bei der Bearbeitung von Aufgaben „laut zu denken“, d.h. alles laut zu sagen, was ihnen beim Denken durch den Kopf geht. Ein Vorteil wird nicht nur darin erkannt, dass ein Einblick in verborgene Prozesse möglich wird, sondern, dass die SuS durch das laute Denken sorgfältiger arbeiten und daher weniger Fehler geschehen. Es wird darauf hingewiesen, dass gerade bei komplexeren Aufgaben mit besseren Ergebnissen zu rechnen ist (vgl. Brunsting, 2011, S. 36). Im Weiteren zeigt Brunsting (vgl. ebd.) auf, dass die SuS, welche Einblick in ihr Denken und Lernen haben, erfolgreicher sind, unter anderem, weil sie sich auf ihre Stärken und Schwächen abstützen können. Im folgenden Abschnitt wird diese Einsicht in das eigene Denken aufgeführt und erklärt, was unter dem Begriff „Metakognition“ verstanden wird.

Metakognition

„Mit Metakognition ist die Fähigkeit gemeint, zurückzutreten und einen Blick auf sich selbst oder auf die Situation zu werfen (Adlerperspektive). Auch sich zu überwachen und zu evaluieren gehört zu den metakognitiven Fähigkeiten“ (Brunsting, 2011, S. 182). Durch die Metakognition ist es möglich, sich an die ablaufenden Prozesse zu erinnern. Nach einer gelösten Aufgabe soll kontrolliert werden, ob alle enthaltenen Informationen erfasst und berücksichtigt worden sind (vgl. Kaiser, 2015, S. 45). Die Metakognition hilft, neurobiologisches, emotionales, soziales und kognitives Verhalten aufzubauen. Diverse Studien konnten nachweisen, dass es vielen SuS schwerfällt, über ihre Metakognition zu berichten, diese jedoch mit einem regelmässigen Training geübt werden könnten und die SuS stark davon profitieren würden. Das, was man bewusst weiss, soll gezielter angewendet werden. Um das metakognitive Verhalten der SuS zu trainieren und dadurch die exekutiven Funktionen der SuS zu stärken, wird nach einer Arbeitsphase innegehalten und der Arbeitsprozess reflektiert. Im Weiteren stellt das metakognitive Interview eine gute Möglichkeit dar, Metakognitionen und andere exekutive Funktionen zu erfassen und nachzuweisen. Hierbei kann das Leitfadeninterview von Brunsting (2011, S. 182ff.) zur Hand genommen werden. Im Lehrfilm der HfH „Wie Kinder und Jugendliche lernen... oder denken, dass sie lernen“ sind praktische Beispiele solcher Interviews vorzufinden (vgl. Steppacher & Brunsting, 2011).

Problemlöseaufgaben

Problemlöseaufgaben wie Rätsel, Logicals, Textaufgaben in der Mathematik, fiktive oder reale Alltagsaufgaben sind interessante Herausforderungen für die exekutiven Funktionen und geben einen Einblick in die Vorgehensweise der SuS. Hierbei können reale oder fiktive Probleme thematisiert und Lösungsansätze ausgearbeitet werden (vgl. Brunsting, 2011, S. 37).

Lernaufgaben

Brunsting (2011, S. 37) zeigt auf, dass übendes Lernen eine wichtige Rolle spielt, weil mit dem Lernen von Inhalten das Gehirn weiter aufgebaut wird. Die modernen Neurowissenschaften zeigen, dass das Lernen im Gehirn immer Spuren hinterlässt. Dadurch werden jene Abläufe gut beherrscht, welche häufig angewendet werden. Dies bedeutet, dass gewisse Inhalte (Kulturtechniken) gelernt werden müssen, damit die SuS diese automatisieren und schlussendlich darüber verfügen können.

Spiele

„Exekutive Funktionen aufbauen bedeutet Arbeit und (idealerweise auch) Spiel!“ (Brunsting, 2011, S. 205). Spiele stellen in der Regel die motivierendste Trainingsform dar und sollen wo immer möglich die Entwicklung der exekutiven Funktionen unterstützen (vgl. Brunsting, 2011, S. 205). Diese Ansicht bestätigen Walk und Evers (2013, S. 44), indem sie darauf hinweisen, dass die Kinder am besten im direkten Kontakt mit anderen Menschen lernen.

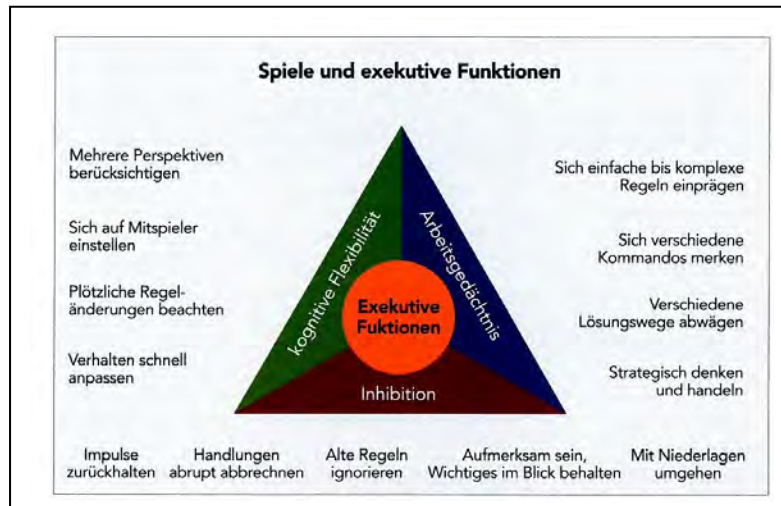


Abbildung 11: Exekutive Funktionen und ihre Bedeutung für erfolgreiches Spielen (Walk & Evers, 2013, S. 44)

In der Abbildung 11 wird ersichtlich, dass Spiele viele Fähigkeiten und Kompetenzen erfordern, die auf den exekutiven Funktionen aufbauen. Die SuS müssen sich Regeln merken (Arbeitsgedächtnis), abwarten, bis sie an der Reihe sind, mit Niederlagen umgehen (Inhibition) sowie Strategien überprüfen oder Handlungsmöglichkeiten flexibel einsetzen können (kognitive Flexibilität). Die vier Grundsätze zur Förderung der exekutiven Funktionen (vgl. 2.1.12) werden meist – oft ganz nebenbei – erfüllt (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 44ff.).

Brunsting (2011), Walk und Evers (2013) und Kubesch (2016a) führen in ihren Publikationen verschiedene Spielformen zur Förderung der exekutiven Funktionen auf.

Experimente

Beim Einsatz von Experimenten wird das Dopaminsystem aktiviert und Neugierde verspürt. Brunsting (2011, S. 38) erwähnt, dass viele Experimente und Übungen für die einzelnen exekutiven Funktionen entwickelt wurden und unter www.haupt.ch/ef heruntergeladen werden können. Ein mögliches Experiment findet sich beispielsweise darin, dass sich die SuS Gedanken über verschiedene Strategien des Lernens machen (z.B. das Einmaleins lernen) oder neue Strategien ausprobieren und diese bewerten. Um die SuS auf ein aufmerksames Arbeiten zu sensibilisieren, kann das Experiment „So aufmerksam bin ich jetzt“ durchgeführt werden, bei welchem die SuS während der Arbeitsphase bei jedem Signalton (z.B. Gong) ihre Aufmerksamkeit auf einer Skala von 1-10 beurteilen müssen. Im Anschluss empfiehlt es sich, darüber ein Reflexionsgespräch zu führen (vgl. Brunsting, 2011, S. 121).

Lerntagebuch

„Was keine Spuren auf dem Papier hinterlässt, hinterlässt auch im Gehirn kaum Spuren“ (Brunsting, 2011, S. 39). Gemäss Schett (2008, S. 104f.) liegen Vorteile in Lerntagebüchern darin, dass sich die SuS durch das Verbalisieren und Reflektieren Lerninhalte besser merken können und das Schreiben zu einer starken Verlangsamung des Gedankenflusses führt und somit der Reflexion besser zugänglich gemacht wird. Weber (2012) entwickelte Denkbilder, um Reflexionsanlässe zu initiieren und anzuregen.

Coaching

Beim Lernen und Arbeiten kann ein Coach helfen, realistische Ziele zu entwickeln, Prioritäten zu setzen und Hindernisse vorausszusehen. Gemeinsam werden Strategien zur Bewältigung der Hindernisse entwickelt, sowie Erinnerungsstützen aufgebaut, um die Selbstbeobachtung zu fördern und aufrechtzuhalten. Es gilt, Erfolge zu erkennen und wertzuschätzen (vgl. Brunsting, 2011, S. 39f.).

Training am Computer

Es wurden zahlreiche Trainingsprogramme entwickelt, um die Aufmerksamkeitslenkung sowie das Arbeitsgedächtnis zu fördern. Diese zeigen schnell erfolgreiche Effekte, wobei sich diese nach Beendigung des Trainings ebenso häufig wieder rasch zurückbilden. Längerfristig führt es zu einem grösseren Erfolg, wenn die Übungssequenzen im sozialen Kontext stattfinden (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 37).

Geschichten

Eine weitere Möglichkeit bietet das Thematisieren der exekutiven Funktionen anhand einer Geschichte – beispielsweise mit dem Bilderbuch „Stopp oder es kracht“ von Liebers, Kubesch und Hansen (2014). Den SuS wird anhand von Figuren aufgezeigt, was unter exekutiven Funktionen verstanden wird und inwiefern sie für den Lebens- und Schulalltag von Bedeutung sind.

Bewegung

Sportliche Aktivitäten haben einen positiven Einfluss auf die Entwicklung der exekutiven Funktionen. Körperlich fittere Menschen weisen bessere exekutive Funktionen auf als weniger sportliche Menschen. Zudem verbessert sich u.a. die Konzentration, Aufmerksamkeit, Stressverarbeitung und Motivation. Ein impulsives und aggressives Verhalten nimmt ab. Bei motorischen Handlungen kommen die exekutiven Funktionen ebenfalls zum Einsatz, indem das Handeln koordiniert und gesteuert wird (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 40ff.).

Hilfestellungen

Walk und Evers (2013, S. 35f.) weisen darauf hin, dass Hilfestellungen, welche der Bewältigung von herausfordernden Situationen dienen, ebenfalls förderlich für die Entwicklung der exekutiven Funktionen sind. Durch den Einsatz von Symbolkarten können die SuS beispielsweise in ihrem selbständigen und erfolgreichen Arbeiten unterstützt werden. Eine Untersuchung in amerikanischen Kindergärten zeigte, dass sich durch den Einsatz von einfachen und kostengünstigen Methoden und Hilfsmitteln das Arbeitsgedächtnis, die Inhibition und die kognitive Flexibilität bei fünfjährigen Kindern deutlich verbesserten. Ebenso unterstützt das Festhalten von Handlungsschritten das erfolgreiche und selbständige Arbeiten der SuS (vgl. ebd.).

Die beschriebenen Möglichkeiten verdeutlichen die Vielfalt, wie die SuS in ihren exekutiven Funktionen gefördert werden können. Gemäss Walk und Evers (2013, S. 38) gilt jedoch, nur wer selbst übt, kann sich auch verbessern. Die verschiedenen Übungsmöglichkeiten sollen mit Freude verknüpft sein und individuell herausfordern (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 38).

2.1.13 Zusammenfassende Erkenntnisse

In den letzten Jahren hat die Anzahl veröffentlichter Fachpublikationen im Bereich der exekutiven Funktionen erheblich zugenommen. Der Begriff „exekutive Funktionen“ wurde aus dem Englischen abgeleitet und beschreibt höhere geistige Prozesse, die der Handlungsplanung, -überwachung und -kontrolle dienen. Es liegt keine einheitliche Definition des Begriffes vor. Meistens werden die exekutiven Funktionen in drei Teilbereiche gegliedert – in das Arbeitsgedächtnis, die Inhibition und die kognitive Flexibilität. Viele Schwierigkeiten beim Lernen, beim Lösen von Problemen oder im sozialen Miteinander können auf (noch) ungenügend entwickelte exekutive Funktionen zurückgeführt werden. Obwohl sich die Entwicklung der exekutiven Funktionen über einen längeren Zeitraum – bis ins Erwachsenenalter – vollzieht, empfehlen diverse Fachpersonen, diese gezielt im pädagogischen Alltag zu fördern. Verschiedene Studien legen nahe, dass gut ausgebildete exekutive Funktionen in einem engen Zusammenhang mit dem Erfolg in der Schule und im späteren Berufs- und Lebensalltag stehen. Zudem konnte nachgewiesen werden, dass die exekutiven Funktionen – insbesondere bei schwächeren und besonders starken SuS – einen grösseren Einfluss auf den Schulerfolg haben als die Intelligenz. Auch der Aspekt, dass viele Lernschwierigkeiten auf schwach ausgebildete exekutive Funktionen zurückzuführen sind, zeigt die Notwendigkeit auf, diese explizit im Schulalltag zu fördern. Verschiedene Möglichkeiten sind hierfür vorhanden, wobei idealerweise die Förderung an einen direkten Lerninhalt gekoppelt wird. Der Einsatz von Spielen wird als eine gute Möglichkeit betrachtet, die SuS zu motivieren und ihr Lernen positiv zu beeinflussen. Es ist zentral, dass all diejenigen, welche mit Kindern arbeiten, sich der Bedeutsamkeit der exekutiven Funktionen bewusst sind, Handlungsansätze kennen und diese umsetzen können. Hierbei ist es essentiell, dranzubleiben und zu wissen, dass der Erwerb neuer Fertigkeiten viel Zeit benötigt. Wenn auch Erfolge manchmal auf sich warten lassen, lohnt es sich dranzubleiben: „Take it easy – but take it“ (Brunsting, 2011, S. 204).

Im ersten Teil der theoretischen Auseinandersetzung erfolgte ein Überblick über die exekutiven Funktionen. Dabei wurde u.a. der Begriff näher beleuchtet, die Bedeutsamkeit aufgezeigt und es wurden verschiedene Förderansätze präsentiert. Der zweite Teil widmet sich nun dem Kooperativen Lernen. Hier wird der Blick zunächst in die Vergangenheit gerichtet. Es wird aufgeführt und erläutert, inwiefern Unterschiede zwischen traditionellen Gruppenarbeiten und kooperativen Lernformen bestehen. Im Weiteren wird ersichtlich, aus welchen Gründen kooperative Lernformen von Bedeutung und heilpädagogisch relevant sind. Zum Schluss werden verschiedene kooperative Unterrichtsformen aufgezeigt.

2.2 Kooperatives Lernen

Das Kooperative Lernen ist eine besondere Form von Gruppenunterricht, bei welchem die einzelnen Gruppenmitglieder zu einem Team zusammenwachsen und während ihrer gemeinsamen inhaltlichen Arbeit soziale Lernprozesse bewältigen. Der Lernprozess ist hierbei gleichbedeutend wie das Lernprodukt (vgl. Assmann, 2014, S. 1). Das Kooperative Lernen entstand in Folge der veränderten Anforderungen und Erwartungen der Gesellschaft. So sind in der heutigen Zeit andere Kompetenzen gefragt als noch vor 50 Jahren. „Kooperative Lernmethoden sind zurzeit in aller Munde: Als Grundlage für die Individualisierung und den offenen Unterricht, als Baustein einer inklusiven Unterrichtsentwicklung oder als gelungene Antwort auf die neusten Erkenntnisse zum Thema Lernen“ (Sawatzki, Becker, Ewering, Friedrich & Preuss, 2016, S. 112).

2.2.1 Ursprünge des Kooperativen Lernens

Um die Ursprünge des Kooperativen Lernens besser zu verstehen, wird der Fokus zunächst auf die Vergangenheit gerichtet. Die zwei bekanntesten Lerntheorien, der Behaviorismus und der Konstruktivismus, werden aufgeführt und erläutert.

2.2.1.1 Vom Behaviorismus zum Konstruktivismus

Bei einer behavioristischen Sichtweise wird von passiven Lernenden und einem Wissen, das unabhängig der Wissenden existiert, ausgegangen. Die LP vermittelt den SuS Lerninhalte, kontrolliert das Unterrichtsgeschehen und sorgt dafür, dass die SuS ihre Wissensmenge vermehren können (vgl. Konrad & Traub, 2012, S. 17). Zu Beginn der 80er-Jahre wiesen Psychologen darauf hin, dass Lernende nicht darauf warten, bis sie mit Wissen gefüllt werden, sondern sich auf der Grundlage ihrer Erfahrungen selbst Wissen erarbeiten und dieses nicht zwingend mit der äusseren Wirklichkeit übereinstimmen muss. Ein Bezug zur heutigen Sicht zeigt, dass sich die SuS ihr Verständnis aktiv konstruieren und rekonstruieren, anstatt es von einer autorisierten Quelle, wie beispielsweise der LP, zu übernehmen. Informationen werden aktiv verarbeitet, konstruktiv mit anderem in Beziehung gesetzt und kumulativ das neue Wissen auf dem vorhandenen aufgebaut (vgl. Konrad & Traub, 2012, S. 17). Die Lernenden verstehen sich also nicht als passive Rezipienten von Wissen, sondern als aktive, selbstgesteuerte Lernende, die zunehmend ihr Lernen selbst organisieren, durchführen und bewerten.

In diesem Zusammenhang zeigen Konrad und Traub (2012, S. 31) wie sich ein lehrer- von einem lernerzentrierten Unterricht unterscheidet.

Tabelle 2: Vergleich von lehrer- und lernerzentriertem Unterricht (vgl. Konrad & Traub, 2012, S. 31)

Lehren und Lernen	Lehrerzentrierter Unterricht	Lernerzentrierter Unterricht
Inhalte	hierarchisch geordnete Regeln und Strukturen	Regeln zum Ausdruck und zur Konstruktion von Sinn und Bedeutung
Lerntheorie	Fertigkeiten werden verbal vermittelt	aktive Kommunikation; Sprache, die das Lernen fördert
Aktivitäten	lehrergelenktes Gespräch, Wiederholung und Erinnerung	Lernende lernen in der Interaktion mit anderen

Rolle des Lernenden	Lernende werden durch gezielte Trainingsmassnahmen zum richtigen Verhalten geführt	Lernende sind interaktive Individuen; sie geben und nehmen
Rolle des Lehrenden	LP steht im Mittelpunkt und ist aktiv; sie kontrolliert den Verlauf, die Ziele und Geschwindigkeit	LP gibt Anregung und Unterstützung, berät und begleitet den Lernprozess
Lernmaterial	primär an LP ausgerichtet	authentisch; fördert den Austausch und regt das Lernen und die SuS-Aktivität an

In Tabelle 2 ist ersichtlich, dass bei einem lehrerzentrierten Unterricht die Anleitung und Instruktion im Vordergrund steht und die SuS bei der Wissensvermittlung relativ passiv agieren. In diesem „traditionell“ kognitivistisch geprägten Lehrmodell – wie dies zum Beispiel der Frontalunterricht darstellt – wird trübes Wissen vermittelt. Unter trügem Wissen wird das Phänomen verstanden, dass Wissen nur schwer in effektives Handeln umgesetzt werden kann. Kognitionspsychologen erkennen das Kernproblem darin, dass neue Informationen nicht in bestehendes Wissen integriert werden und das Wissen deshalb zusammenhanglos bleibt (vgl. Konrad & Traub, 2012, S. 31).

Die Schnellebigkeit und die raschen Veränderungen in allen Lebensbereichen erfordern heute doch in den seltensten Fällen die Vermittlung von enzyklopädischem Wissen und eine möglichst genaue Reproduktion des früher einmal Gelernten. Das, was zählt, ist die Fähigkeit, sich in dieser Informationsflut zurechtzufinden, und das bereits erworbene Wissen auf neue Situationen zu übertragen, bzw. Neues zu erlernen und dabei frühere Lern- und Problemlösestrategien zu verwenden (Konrad & Traub, 2012, S. 160).

Es sind in zunehmendem Masse Qualifikationen wie Kooperationsfähigkeit, Flexibilität und eigenverantwortliches Handeln gefragt. Um diese Kompetenzen zu fördern, bieten sich kooperative Lernformen an. Gemäss Gerlach (zit. nach Konrad und Traub, 2015, S. 5) basiert das Kooperative Lernen auf der Überlegung, dass Lernen ein natürliches, soziales Geschehen darstellt, in welchem die SuS miteinander kommunizieren, sich gegenseitig anregen und so wichtige Kenntnisse und Fertigkeiten erwerben (vgl. Konrad & Traub, 2012, S. 160).

Die Ausführungen offenbaren den Wandel des Verständnisses von Lernen und Schule, wobei Kooperatives Lernen eine Möglichkeit bietet, auf diese Veränderungen zu reagieren. Im folgenden Abschnitt werden die Anfänge des Kooperativen Lernens aufgezeigt.

2.2.1.2 Anfänge des Kooperativen Lernens

Kurt Lewin und Morton Deutsch, zwei amerikanische Sozialpädagogen, untersuchten in den 30er-Jahren die Bedeutung von Gruppen für das Lernen und Verhalten. Anne-Marie und Reinhard Tausch übertrugen deren Erkenntnisse auf den Unterricht. Bereits in den 60er- und 70er-Jahren propagierten sie Gruppenunterricht als bedeutsame Unterrichtsform. Hilbert Meyer integrierte den Gruppenunterricht als festen Bestandteil in seine Didaktik. Obwohl diese Unterrichtsform eine gute Alternative zum Frontalunterricht bot, wurde sie in der Praxis von vielen LP als wenig produktiv und zielführend betrachtet. Dies führte dazu, dass viele LP am Frontalunterricht oder der Partnerarbeit festhielten. Dank des Konzeptes der themenzentrierten Interaktion – ein Konzept zur Arbeit in der Gruppe nach Ruth Cohn – erhielt die

Gruppenarbeit neue Impulse. David und Roger Johnson begannen in den 80er-Jahren die Wirkung von Lernen mit und durch Gleichaltrige zu untersuchen. Ausgehend von ihren Forschungen und darauf aufbauenden Vorschlägen für die Praxis entwickelten LP in Nordamerika kooperative Arbeitsformen und setzten diese in ihrem Unterricht um (vgl. Green-Institut, 2017). Norm und Green erarbeiteten dazu die Grundlagen des Kooperativen Lernens und gaben wertvolle Impulse für die praktische Tätigkeit (vgl. Assmann, 2012, S. 4).

Wie aufgezeigt werden konnte, steht die Entwicklung des Kooperativen Lernens stark im Zusammenhang mit den sich verändernden Gegebenheiten der Gesellschaft. Im nächsten Abschnitt wird der Begriff „Kooperatives Lernen“ näher erläutert.

2.2.2 Begriffsklärung

„Kooperatives Lernen ist eine besondere Form von Kleingruppenunterricht, der – anders als der traditionelle Gruppenunterricht – die sozialen Prozesse beim Lernen besonders thematisiert, akzentuiert und strukturiert“ (Weidner, 2005, S. 29). Beim Kooperativen Lernen wird der Identität der Gruppe eine hohe Bedeutung beigemessen und die Eigenverantwortlichkeit aller Gruppenmitglieder durch vielfältige Massnahmen ausgebaut. In der folgenden Tabelle werden Unterschiede zwischen einem traditionellem und einem kooperativen Gruppenunterricht erläutert (vgl. Weidner, 2005, S. 29).

Tabelle 3: Unterschiede zwischen traditionellen Gruppenarbeiten und kooperativen Lernformen (vgl. Weidner, 2005, S. 30)

Traditionelle Gruppenarbeit	Kooperative Lernformen
Es ist keine positive gegenseitige Abhängigkeit erkennbar.	Es ist eine positive gegenseitige Abhängigkeit dank systematisch geplanten Massnahmen vorhanden.
Die SuS fühlen sich meist nur für den eigenen Lernprozess verantwortlich.	Die SuS übernehmen für den eigenen Lernprozess und denjenigen der anderen Gruppenmitglieder Verantwortung.
Die Gruppenzusammensetzung ist meist homogen.	Die Gruppenzusammensetzung ist bewusst heterogen.
Es finden keine teamaufbauenden Aktivitäten statt.	Teamaufbauende Aktivitäten finden statt.
Ein Teammitglied ist meist der selbsterklärte Leiter der Gruppe.	Die einzelnen Teammitglieder übernehmen verschiedene Rollen und teilen sich die (Führungs-)Aufgaben der Gruppe.
Soziale Fertigkeiten werden vorausgesetzt.	Soziale Fertigkeiten werden systematisch gelehrt, praktiziert und bewusst weiterentwickelt. Soziales Lernen wird ein eigenständiges Lernfeld.
Ein systematisches Feedback erfolgt weniger ausgeprägt.	Die LP beobachtet die Gruppenarbeit, dokumentiert ihre Beobachtungen, gibt Rückmeldungen über das Funktionieren im Team und interveniert, wenn nötig.

Aus der Tabelle 3 lässt sich ableiten, dass in der traditionellen Gruppenarbeit das Phänomen der „Trittbrettfahrer“ oder des „sozialen Faulenzens“ auftreten kann, indem sich einzelne Gruppenmitglieder wenig an der gemeinsamen Arbeit beteiligen und diese von anderen SuS erledigt wird. Eine mögliche Erklärung liegt darin, dass der Fokus auf dem Lernen der einzelnen Gruppenmitglieder liegt und nicht

wie beim Kooperativen Lernen auf dem Aneignen von Kenntnissen aller SuS (vgl. Huber, 2011, S. 5). Um Trittbrettfahrerinnen und -fahrern entgegenzuwirken, gilt im Kooperativen Lernen das Grundprinzip „Think-Pair-Share“. Dieses wird im folgenden Abschnitt erläutert.

2.2.3 Grundprinzip des Kooperativen Lernens – „Think-Pair-Share“

Das Kooperative Lernen basiert auf dem Unterrichtsprinzip „Denken – Austauschen – Vorstellen“, was auf Englisch „Think-Pair-Share“ bedeutet. In der „Think“-Phase arbeiten die SuS zunächst alleine, sammeln Ideen und machen sich Notizen zu einem Thema. Anschliessend werden die Ergebnisse in der „Pair“-Phase mit anderen SuS geteilt und können in diesem geschützten Rahmen ergänzt werden. Auf diese Weise findet eine Kontrolle des eigenen Verständnisses statt. Am Ende werden die Ergebnisse innerhalb der ganzen Klasse vorgestellt („Share“-Phase) (vgl. Assmann, 2012, S. 6). Das Prinzip „Think-Pair-Share“ gilt aus verschiedenen Gründen als wirksam: In der „Think“-Phase setzen sich alle SuS aktiv mit einer Aufgabe auseinander, wobei die individuelle Verantwortung für das gemeinsame Lernergebnis erhöht wird. Die Austauschphase hilft insbesondere schwächeren und unsicheren SuS Sicherheit zu erlangen, bevor sie sich in der Klasse durch die Präsentation der Ergebnisse exponieren müssen. Im Weiteren wird die kognitive Durchdringung von Sachverhalten im kommunikativen Prozess vertieft und gleichzeitig werden die kommunikativen Fertigkeiten der SuS gefördert (vgl. Brüning & Saum, 2015, S. 16ff.). Nebst dem Grundprinzip „Think-Pair-Share“ sind weitere wichtige Bestandteile des Kooperativen Lernens zu berücksichtigen. Im nächsten Abschnitt werden die fünf Basiselemente des Kooperativen Lernens erläutert.

2.2.4 Die fünf Basiselemente des Kooperativen Lernens

Im Idealfall beinhaltet gemäss Green und Green (2007, S. 30) jede eingesetzte kooperative Lernmethode die folgenden fünf Basiselemente:

- Soziale Kompetenzen
- Individuelle Verantwortlichkeit
- Interdependenz / Positive Abhängigkeit
- Partnerbezogene Kommunikation
- Prozessevaluation

In den folgenden Abschnitten werden die fünf Basiselemente behandelt.

2.2.4.1 Soziale Kompetenzen

Beim Kooperativen Lernen ist es in Anlehnung an Weidner (2005, S. 36) zentral, dass soziale Interaktionsziele vermittelt werden. Im Gespräch mit den SuS wird über die Sozialfertigkeiten und deren Bedeutung diskutiert. Gemäss Spencer Kagan (zit. nach Weidner, 2005, S. 44) können die SuS durch die in kooperativen Lernformen automatisch stattfindenden, vielfältig interaktiven und kommunikativen Prozesse wesentlich mehr Sozialfertigkeiten erlangen und beherrschen als dies im lehrerzentrierten Frontalunterricht möglich ist. Jerusalem (zit. nach Wehr und von Carlsburg, 2016, S. 1119f.) zeigt fünf Merkmalkriterien von sozialen Kompetenzen auf: Perspektivenübernahme (Hilfe anbieten und annehmen), Selbstmanagementkompetenzen (Konfliktfähigkeit, Impuls- und Wutkontrolle), kognitive Kompetenzen

(aktiv zuhören und Hilfe einfordern), kooperative Kompetenzen (Akzeptanz sozialer Regeln, angemessene Reaktion auf Kritik) sowie Durchsetzungsfähigkeit (Gespräche und soziale Vernetzung initiieren und erhalten). Das Ziel beim Kooperativen Lernen besteht darin, dass die SuS erkennen können, wie sie adäquat und respektvoll mit MitSuS während einer Arbeit kommunizieren können (vgl. ebd.).

2.2.4.2 Individuelle Verantwortlichkeit

„Nur derjenige, der aktiv ist, ist auch derjenige, der lernt“ (Bochmann & Kirchmann, 2006, S. 20). Damit sich alle SuS aktiv beteiligen und sich für die gemeinsame Tätigkeit verantwortlich fühlen, spielt die individuelle Verantwortlichkeit eine wichtige Rolle (vgl. Weidner, 2005, S. 46). In Anlehnung an Wehr und von Carlsburg (2016, S. 119) ist eine individuelle Verantwortlichkeit gegeben, wenn die Leistung eines jeden Mitgliedes gemessen und wertgeschätzt wird und die Ergebnisse an die Gruppe und den Einzelnen zurückgemeldet werden. Bernhart und Bernhart (2012, S. 5) weisen darauf hin, dass nicht nur das Gesamtergebnis wichtig ist, sondern gleichfalls das Einzelergebnis – eine Kette ist so stark wie ihr schwächstes Glied. Die individuelle Verantwortlichkeit ist dann erfüllt, wenn sich die SuS die Verantwortung der Organisation teilen und es keinen formellen Leiter gibt. Die Verantwortung für das Vorwärtkommen wird von allen gemeinsam getragen. Hierbei wird erwartet, dass sich die SuS gegenseitig helfen, ermutigen und dafür schauen, dass alle die gestellte Aufgabe erledigen (vgl. Green & Green, 2007, S. 444). In Anlehnung an Weidner (2005, S. 46) wird die individuelle Verantwortlichkeit daran erkannt, dass jedes Gruppenmitglied individuell erklären kann, welche konkrete Aufgabe die Gruppe hatte, was diskutiert und gelernt wurde, welche Lernwege beschritten und wie die Arbeitsprozesse gestaltet wurden.

2.2.4.3 Interdependenz / Positive Abhängigkeit

Unter „Interdependenz“ bzw. „positiver Abhängigkeit“ wird die doppelte Verantwortung der SuS beim Kooperativen Lernen verstanden. Die SuS übernehmen einerseits für sich selbst Verantwortung, um den Lernstoff zu erarbeiten, andererseits müssen sie sicherstellen, dass die anderen Gruppenteilnehmer den zugewiesenen Stoff ebenfalls lernen (vgl. Wehr & von Carlsburg, 2016, S. 117). „Pupils are required to work in a way so that each group member needs the others to complete the task. It is a feeling of ‚one for all and all for one‘“ (Jolliffe, 2007, S. 3). Die SuS müssen in den kooperativen Arbeitsprozess eingebunden werden, auf ein gemeinsames Ziel hinarbeiten und spüren, dass jeder seinen spezifischen Anteil erbringen muss, um den Erfolg in der Gruppe zu gewährleisten. Je stärker sie das Gefühl des „konstruktiven, aufeinander Angewiesen-Seins“ wahrnehmen, desto stärker entwickelt sich die förderliche Kooperation in einer Gruppenarbeit (vgl. Weidner, 2005, S. 53). Wehr und von Carlsburg (2016, S. 117) geben zu erkennen, dass durch die „positive Abhängigkeit“ eine Situation gefördert wird, in der die SuS ihre Ressourcen einbringen, sich gegenseitige Unterstützung und Ermutigung zukommen lassen und gemeinsam ihren Erfolg wahrnehmen können. Green und Green (2007, S. 76f.) zeigen auf, dass das Gefühl der positiven Abhängigkeit u.a. durch ein gemeinsames Ziel, eine gemeinsame Belohnung und durch eine räumliche Nähe erhöht werden kann.

2.2.4.4 Partnerbezogene Kommunikation

Damit sich die SuS beim Kooperativen Lernen wirkungsvoll unterstützen können, ist eine emotional relevante, direkte Interaktion und Kommunikation von Angesicht zu Angesicht zentral. Hierbei sollen SuS Ressourcen teilen und sich helfen, ermutigen und loben, um sich gegenseitig beim Lernen zu unterstützen. Es kann eine gegenseitige Wissensvermittlung (mündliche Erklärung) und Kontrolle stattfinden (vgl. Wehr und von Carlsburg, 2016, S. 120). Der äussere Rahmen spielt bei der Durchführung kooperativer Lernformen eine entscheidende Rolle und hat einen deutlichen Einfluss auf die Qualität der Kommunikation und Interaktion, die in der Gruppe stattfindet (vgl. Weidner, 2005, S. 45). Dank einer geeigneten Sitzordnung muss es allen SuS möglich sein, einen guten Blick auf die Arbeitsmaterialien zu haben und sich gegenseitig zuhören zu können (vgl. Assmann, 2012, S. 7). Schumacher (2014, S. 9) erläutert, dass die direkte Interaktion „face to face“ genannt wird und allen Gruppenmitgliedern durch die unmittelbare Nähe ermöglicht, miteinander zu kommunizieren.

2.2.4.5 Prozessevaluation

Im Anschluss an die Durchführung kooperativer Lernformen ist eine Evaluation unabdingbar. Dies bedeutet, dass ein konkretes Verhalten von einzelnen Gruppenmitgliedern oder bestimmte Handlungsweisen im Hinblick auf spezifische Kriterien beobachtet, analysiert und bewertet werden (vgl. Weidner, 2005, S. 65). Wehr und von Carlsburg (2016, S. 119) zeigen, dass das Ziel der Reflexion von Gruppenprozessen darin besteht, die Effektivität der einzelnen Gruppenmitglieder im Hinblick auf deren Beitrag zur Erreichung des Gruppenziels zu klären und zu verbessern. Green und Green (2007, S. 44) geben zu verstehen, dass eine Evaluierung durch die LP oder durch die SuS, welche mit Hilfe spezieller Evaluationstechniken ihre eigene oder die Gruppenarbeit anderer bewerten, stattfinden kann. Im Weiteren kann zwischen einem Feedback zum eigenen Lernfortschritt und einem Feedback zur Arbeit in der Gruppe unterschieden werden. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass durch diese systematische Reflexion des eigenen Verhaltens und der eigenen Handlungen im Unterricht die persönliche Beteiligung an den eigenen schulischen Lernprozessen zunimmt (vgl. ebd.). Je stärker die Evaluation als gewöhnlicher Prozess angesehen wird, von dem sich alle Beteiligten angesprochen fühlen, desto grösser ist die Möglichkeit, Veränderungen in die Wege zu leiten (Konrad & Traub, 2012, S. 166).

Die Berücksichtigung der fünf Basiselemente erweist sich als zielführend. „When groups have been established so the above five key components of cooperative learning are evident, the groups are generally referred to as being structured, whereas when these components are not evident or have been only partially implemented, the groups are regarded as being unstructured“ (Gillies & Ashmann; zit. nach Gillies, 2007, S. 6). Folglich ermöglicht die Beachtung der fünf Basiselemente des Kooperativen Lernens die Bildung strukturierter Gruppen. Studien konnten nachweisen, dass die SuS durch die Arbeit in strukturierten, kooperativen Gruppen produktiver tätig sind und ein höheres Lernergebnis erzielen. „This distinction is very important because research has consistently shown that students who work in structured cooperative groups work more productively and attain higher learning outcomes than students who work in unstructured groups“ (Johnson & Johnson; zit. nach Gillies, 2007, S. 6). Nebst den fünf Basiselementen wird in der Fachliteratur auf die sieben Stufen einer kooperativen Unterrichtseinheit

hingewiesen, welche für die erfolgreiche Umsetzung des Kooperativen Lernens zentral sind. Im folgenden Kapitel werden diese näher erläutert.

2.2.5 Die sieben Stufen einer kooperativen Unterrichtseinheit

In Anlehnung an Assmann (2012, S. 8) und Weidner (2005, S. 128) beinhaltet eine kooperative Unterrichtseinheit sieben verschiedene Stufen:



Abbildung 12: Sieben Stufen einer kooperativen Unterrichtseinheit
(Assmann, 2012, S. 8 und Weidner, 2005, S. 128)

Im Folgenden werden die in der Abbildung 12 dargestellten sieben Bereiche aufgeführt und erläutert.

2.2.5.1 Teambildende Aktivitäten

Beim Kooperativen Lernen spielt das Gemeinschaftsgefühl eine entscheidende Rolle. Wenn sich die SuS eines Teams enger miteinander verbunden fühlen, gelingt es ihnen besser, einen Auftrag gemeinsam zu erarbeiten, sich gegenseitig zu ermuntern, auf Ergebnisse stolz zu sein und die Arbeit der Gruppe zu reflektieren. Es bieten sich kleinere, teambildende Aktivitäten an, um das Gemeinschaftsgefühl aufzubauen. Eine Möglichkeit besteht darin, über gleiche Interessen zu sprechen. Dabei wird ein Blatt in vier Felder geteilt. Jemand beginnt zum Beispiel mit „Ich spiele gerne Fussball.“ Die anderen teilen mit, ob dies ebenfalls auf sie zutrifft. Spielen 3 von 4 Kindern aus der Gruppe gerne Fussball, wird dies ins Feld 3 eingetragen (vgl. Assmann, 2012, S. 8).

2.2.5.2 Gruppenfindung

Das Ziel beim Kooperativen Lernen liegt darin, dass die SuS mit allen in der Klasse zusammenarbeiten können (vgl. Assmann, 2012, S. 8). Aus diesem Grund basiert es auf ständig wechselnden Zusammensetzungen der Lernpartner. Gemäss Weidner (2005, S. 117) existieren verschiedene Arten von Lerngruppen wie informelle (Einteilung nach Zufallsprinzip) oder formale Gruppen. Die Einteilung in formale Gruppen findet nach bestimmten, wohlüberlegten Kriterien der LP statt (z.B. soziale Fertigkeiten). Es wird darauf hingewiesen, dass Gruppierungen, die über eine längere Zeitdauer bestehen, die Gruppenidentität erhöhen und das gegenseitige Vertrauen stärken. Bei längeren Lernaktivitäten empfiehlt es sich, formale Gruppen zu bilden.

2.2.5.3 Einsatz sozialer Ziele

Beim Kooperativen Lernen nehmen soziale Fähigkeiten eine hohe Bedeutung ein (vgl. Assmann, 2014, S. 7). Aus diesem Grund soll vor der Arbeitsphase ein Ziel bestimmt werden, auf welches sich die SuS während des Arbeitens konzentrieren können. Brüning und Saum (2015, S. 135) empfehlen, im Unterricht zu thematisieren und zu besprechen, an welchen Indikatoren die Zielerreichung erkannt werden kann. Das Sozialziel kann visuell dargestellt werden (vgl. Assmann, 2014, S. 7). In Anlehnung an Brüning und Saum (2015, S. 135) soll am Ende eine Reflexion des Sozialzieles stattfinden.

2.2.5.4 Aufgabenstellung

Unter „Aufgabenstellung“ wird die Hinführung und Klärung des Unterrichtsthemas verstanden. Die LP ist dafür verantwortlich, dass den SuS das benötigte Material zur Verfügung gestellt wird. Falls die SuS bestimmte Rollen übernehmen, findet die Klärung und Zuordnung der Rollen in dieser Phase statt (vgl. Weidner, 2005, S. 128). Gemäss Assmann (2012, S. 8) können den SuS beim Einsatz von Rollen Bildkarten gegeben werden, die sichtbar während der Arbeitsphase vor ihnen liegen. Mögliche Rollenkarten sind beispielsweise ein Zeitwächter, Materialchef oder Vorleser (vgl. Assmann, 2014, S. 10f.).

2.2.5.5 Kooperative Arbeitsphase

In der kooperativen Arbeitsphase findet eine inhaltliche Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsstoff statt. Es stehen vielfältige Methoden für die Partner- und Gruppenarbeit zu Verfügung, wobei die meisten auf dem Prinzip „Think-Pair-Share“ basieren. Die LP plant diese Arbeitsphase und nimmt bei der Durchführung die Rolle der Beobachterin und Lernbegleiterin ein. Der Fokus wird sowohl auf die Inhalte als auch auf die Gruppenprozesse gerichtet (vgl. Assmann, 2012, S. 9). Huber (2011, S. 30) empfiehlt, dass sich schnellere Gruppen mit einem zusätzlichen Auftrag auseinandersetzen können.

2.2.5.6 Präsentation der Ergebnisse

Beim Kooperativen Lernen werden die Ergebnisse der verschiedenen Gruppen in der Klasse vorgestellt, miteinander verglichen, gegebenenfalls korrigiert oder erweitert. Brüning und Saum (2015, S. 45) zeigen verschiedene Möglichkeiten auf, wie sich die SuS gegenseitig ihre Erkenntnisse präsentieren können – beispielsweise durch einen mündlichen Austausch oder die gegenseitige Betrachtung der Ergebnisse. Hilfreich ist, das Wissen visuell darzustellen.

2.2.5.7 Schlussbewertung / Reflexion

Im Anschluss an die durchgeführte kooperative Lernform findet eine Reflexionsphase statt, in welcher die Gruppenmitglieder einerseits das Arbeitsergebnis und andererseits ihre Arbeit in der Gruppe zum Gegenstand ihrer Betrachtung machen. Das kritische Nachdenken über die Effektivität der bisherigen Arbeit, über die Qualität der Beziehungen in der Gruppe und über die Notwendigkeit einer Verhaltensänderung führt zu einer Verbesserung der Funktionsfähigkeit innerhalb der Gruppe (Borsch, 2015, S. 31).

In den vorherigen Kapiteln wurde ersichtlich, dass das Kooperative Lernen auf dem Grundprinzip „Think-Pair-Share“ aufbaut und die fünf Basiselemente berücksichtigt. Ausserdem wurden die sieben Stufen

einer kooperativen Unterrichtseinheit aufgezeigt. Im folgenden Kapitel wird die Bedeutsamkeit des Kooperativen Lernens dargestellt.

2.2.6 Bedeutsamkeit des Kooperativen Lernens

Die schnelle, technische Entwicklung führt dazu, dass das aktuelle (Fach-)Wissen sehr schnell veraltet. Aus diesem Grund besteht die Notwendigkeit, sich neues Wissen selbständig und selbstgesteuert anzueignen. Dadurch ergeben sich Forderungen nach vermehrten sozialen und kommunikativen Kompetenzen der SuS. Sie müssen fähig sein, beim Lösen komplexer Probleme mit anderen SuS zu kooperieren (vgl. Bernhart & Bernhart, 2012, S. 7). Johnson und Johnson (zit. nach Weidner, 2005, S. 25) stellen Folgendes dar: „Many careers do not expect people to sit in rows and compete with colleagues without interacting with them. Teamwork, communication, effective coordination, and division of labor characterize most real-life settings.“ Dieses Zitat verdeutlicht, dass die SuS über kommunikative und interaktive Kompetenzen verfügen müssen und die Gemeinschafts- und Teamfähigkeit eine wichtige Rolle spielt. Im Weiteren sind das Selbstmanagement, die Selbstkontrolle und der Umgang mit persönlichen Emotionen und der eigenen Motivation zentral (vgl. ebd.). Die SuS müssen konfliktfähig und verantwortungsbewusst sein und Bereitschaft zum selbständigen, lebenslangen Lernen zeigen (vgl. Weidner, 2005, S. 23). Green und Green (2007, S. 32) verstehen die Notwendigkeit des Kooperativen Lernens als Antwort auf die Bedürfnisse der pluralistischen Gesellschaft des 21. Jahrhunderts. Die SuS sollen ein Gefühl der Zusammengehörigkeit, der Toleranz und des gegenseitigen Respekts entwickeln, um die Fähigkeit zu erlangen, Unterschiede zu erkennen und zu akzeptieren.

Ergebnisse aktueller Studien zeigen, dass ein guter Unterricht klar organisiert und strukturiert ist und ein hohes aufgabenbezogenes Aktivitätsniveau und eine intensive Lernzeitnutzung seitens der SuS aufweist. Hierbei wird der Unterricht methodisch vielfältig gestaltet und beinhaltet kooperative wie individuelle Lernphasen (vgl. Heckt; zit. nach Green & Green, 2007, S. 15). Gemäss Green und Green (2007, S. 16) bietet Kooperatives Lernen eine gute Möglichkeit, den Anforderungen eines guten Unterrichts gerecht zu werden. Unter Kooperativem Lernen wird eine Unterrichtskonzeption verstanden, die im Gegensatz zu konkurrierendem oder individuellem Lernen ein Erlernen in und durch Kooperation verschiedener SuS zu erreichen versucht. Es findet ein kognitives, soziales, kommunikatives, personales sowie methodisches Lernen statt (Becker, 2016, S. 1). Dabei wird besonders Wert auf den Erwerb sozialer Kompetenzen gelegt, wobei dies im sozialen Kontext stattfinden muss (vgl. Bochmann & Kirchmann, 2006, S. 13). Konrad und Traub (2012, S. 1) zeigen auf, dass die Motivation zu lernen auf zwischenmenschlichen Beziehungen beruht und die Interaktion mit anderen als wertvolle Erfahrung für das Lernen gewichtet wird.

In diesem Zusammenhang stellt der Einsatz kooperativer Lernformen gemäss Huber (2011, S. 4) nicht nur den Weg zur optimalen Förderung fachlicher, sondern auch überfachlicher Kompetenzen dar. Die SuS lernen, mit anderen zusammenarbeiten zu können, Problemlösekompetenzen zu entwickeln und die Fähigkeit zur Selbstregulation der eigenen Lernprozesse aufzubauen. Durch den Einsatz kooperativer Lernformen ist zu erwarten, dass sich die SuS als selbstwirksam erleben, Zutrauen in die eigenen Fähigkeiten entwickeln und motivierter lernen, was sich positiv auf die sozialen Beziehungen und das soziale Klima auswirkt (vgl. ebd.). In kooperativen Lernformen werden zusätzlich die sozialen Kompetenzen der SuS trainiert, weil diese aufgefordert werden, Verhaltensweisen zu beschreiben, welche

ihnen helfen, zusammenzuarbeiten und diese zu reflektieren (vgl. Green und Green, 2007, S. 33ff.). Ein weiterer Vorteil bezüglich kooperativer Lernformen wird in der Förderung der SuS mit Migrationshintergrund erkannt, weil sich viele Kommunikationssituationen anbieten und die soziale Integration dadurch erleichtert wird (vgl. Bochmann & Kirchmann, 2006, S. 24f.).

Kooperative Lernformen ermöglichen methodisch vielfältige und anregende Lernsettings (vgl. Green & Green, 2007, S. 15). In der folgenden Abbildung wird ersichtlich, inwiefern in Anlehnung an Glasser (zit. nach Jolliffe, 2007, S. 3) kooperative Lernformen dazu beitragen, dass das neu erworbene Wissen mit dem bereits Gelernten vernetzt und verarbeitet wird.

Schülerinnen und Schüler speichern...
10% of what they read
20% of what they hear
30% of what they see
50% of what they hear and see
70% of what they discuss with other
80% of what they experience personally
90% of what they teach to others

Abbildung 13: Unterrichts- und Lernmethoden (Glasser; zit. nach Jolliffe, 2007, S. 3)

Wie in der Abbildung 13 ersichtlich ist, unterstützt die Unterrichts- und Lernmethode „einander etwas beibringen oder erklären“ in höchstem Mass den Prozess der Vernetzung. Aus diesem Grund ist es von Vorteil, wenn die LP vermehrt auf Lernmethoden und Lernarrangements zurückgreifen, welche die Aktivitäten „sehen und hören, kommunizieren, kooperieren, aktiv handeln, Lernpartnern helfen“ beinhalten (vgl. Bochmann & Kirchmann, 2006, S. 19). Im Weiteren gilt, dass „wenn es dem Lehrer gelingt, einen Unterrichtsprozess so zu gestalten, dass jeder einzelne Schüler während des Unterrichts höhere Sprechanteile besitzt und aktiver als der Lehrer selbst ist, er sich sicher sein kann, dass seine Schüler deutlich besserer Lernergebnisse erreichen werden“ (Bochmann & Kirchmann, 2006, S. 20). Im Folgenden zeigt Klippert (2010, S. 127) wichtige Effekte des Gruppenunterrichts auf.

Tabelle 4: Wichtige Effekte des Gruppenunterrichts in Anlehnung an Klippert (2010, S. 127)

Lerneffekte	Motivationseffekte	Sozialisierungseffekte
Höhere Selbständigkeit	Lebendiges Lernen	Integrationsförderung
Denken in Alternativen	Spaß am Miteinander	Teamgeist entwickeln
Intensiveres Arbeiten	Mehr Erfolgsgefühle	Toleranzentwicklung
Offenheit/Kreativität	Aussicht auf Hilfe	Gesprächsschulung
Wissensanwendung	Tätigkeitsmotivation	Feedbackschulung
Kompetenzsicherung	Angstfreies Lernen	Disziplinförderung
Mehr Selbstreflexion	Zuspruch anderer	Voneinander lernen
Stabileres Synapsen	Bessere Teamnoten	Empathievermittlung
Vielfältigere Anstösse	Berufliche Relevanz	Respekt vor den anderen

In der Tabelle 4 wird ersichtlich, dass durch den Einsatz kooperativer Lernformen wichtige Effekte im Bereich des Lernens, der Motivation und Sozialisation der SuS zu erwarten sind. Durch die aktive und interaktive Auseinandersetzung wird das Lernen der SuS nachweislich erhöht. Im Weiteren nehmen Erklärungen eine hohe Bedeutung im fachspezifischen Lernen der SuS ein (vgl. Helmke, Hänze und Knopf; zit. nach Klippert, 2010, S. 127). Durch kooperative Lernformen wird die Kreativität, Flexibilität, das Verantwortungsgefühl und das Kommunikationsbedürfnis erhöht und die SuS gewinnen an Sicherheit und Selbstvertrauen. Die SuS können ihr Lernen selbst in die Hand nehmen, Arbeitsabläufe und Arbeitstempi selbst bestimmen und wechselseitige Hilfe und Unterstützung organisieren. Auf diese Weise wird eine relativ angstfreie Lernatmosphäre ermöglicht und den SuS fällt es leichter, bestehende Probleme und Verständnisschwierigkeiten offen anzusprechen (vgl. Klippert, 2010, S. 128). Im folgenden Abschnitt werden Forschungsergebnisse zum Kooperativen Lernen dargestellt.

2.2.7 Forschungsergebnisse

In einer Studie von Lipowsky zur Lernzeitnutzung konnte aufgezeigt werden, dass beim Kooperativen Lernen ein höheres Engagement der SuS für ihren eigenen Lernprozess festzustellen ist. Diese Fortschritte können dadurch erklärt werden, dass die SuS nicht nur passiv den Informationen der LP folgen müssen, sondern durch die Formulierung, Beschreibung und Erläuterung ihrer Ideen aktiv tätig sind und auf Fragen und Kommentare ihrer Gruppenmitglieder antworten müssen (vgl. Green & Green, 2007, S. 33f.). Im Weiteren können SuS, die in Partner- oder Gruppenarbeiten mit ihren MitSuS interagieren, ihre Lernzeit aufgabenbezogener nutzen als wenn sie ihr Lerntempo selbst bestimmen müssen und alleine arbeiten (vgl. Lipowsky; zit. nach Green & Green, 2007, S. 13). In Klassen, in welchen die SuS interaktiv tätig sind, ist eine höhere Schulmotivation, -beteiligung und -anwesenheit beobachtbar. Kooperative Lernformen können zu höheren Leistungen der SuS beitragen, weil im Gegensatz zu individualisierenden, konkurrierenden Systemen keine Gewinner-Verlierer-Situationen entstehen sowie die Leistung der Gruppe und nicht diejenige der einzelnen SuS im Fokus ist. So bilden die SuS in kooperativen Lernformen eine unterstützende Gemeinschaft, was zu einem Anstieg des Leistungsniveaus jedes einzelnen führt und förderlich für das Selbstwertgefühl aller SuS ist. Insgesamt lässt sich eine höhere Zufriedenheit bei den SuS feststellen, da alle in den Arbeitsprozess einbezogen werden (vgl. Green & Green, 2007, S. 33). Im Weiteren kann aufgezeigt werden, dass durch Kooperatives Lernen bessere Unterrichtsleistungen erbracht werden und ein vertieftes Verständnis ermöglicht wird. Die gegenseitigen Hilfestellungen (Helfersysteme) tragen zum Aufbau des Selbstvertrauens sowie zum Abbau von Angst und Stress der SuS bei (vgl. Green & Green, 2007, S. 63f.). Glasser (zit. nach Bochmann & Kirchmann, 2006, S. 18) weist darauf hin, dass den vier Grundbedürfnissen „sich zugehörig fühlen“, „Spas haben“, „Anerkennung finden“ und „Freiheit bewahren“ in kooperativen Lernformen Rechnung getragen wird. Für die SuS ist es wichtig, das Arbeiten und Lernen mit Spas zu verknüpfen, Bestätigung zu erhalten und Zeit mit der Peer-Group, besonders auch in Lernsituationen, verbringen zu können (vgl. ebd.). Nachfolgend sind Forschungsergebnisse von Johnson et al. (zit. nach Konrad & Traub, 2012, S. 7) im Bereich „Effektivität kooperativer Lernformen“ aufgelistet:

- bessere Unterrichtsleistungen
- eine höhere Ausdauer im Unterricht
- bessere kognitive Leistungen (schlussfolgerndes und kritisches Denken)

- tieferes Verständnis
- mehr auf die Aufgabe bezogenes und weniger störendes Verhalten
- weniger Angst und Stress
- höhere, intrinsische Lern- und Leistungsmotivation
- verbesserte Fähigkeit, eine Situation aus der Perspektive anderer zu beobachten
- ein höheres Mass an positiven und unterstützenden Beziehungen
- positivere Einstellung und mehr Selbstachtung

Die verschiedenen Ergebnisse der Forschung verdeutlichen, dass der Einsatz kooperativer Lernformen sehr wertvoll ist und die SuS stark von dieser Methode profitieren können. Im nächsten Abschnitt werden die positiven Aspekte, welche durch das Kooperative Lernen erkennbar sind, zusammenfassend dargestellt.

2.2.8 Positive Aspekte des Kooperativen Lernens

Das Kooperative Lernen hat positive Auswirkungen auf die kooperativen und kommunikativen Fähigkeiten, das Selbstwertgefühl und die sozialen Kompetenzen. Im Folgenden werden diese verschiedenen Bereiche präzise erläutert.

2.2.8.1 Kooperative und kommunikative Fähigkeiten

Unglücklicherweise wissen Menschen nicht instinktiv, wie man erfolgreich mit anderen arbeitet. Einfach Schüler zusammen in eine Gruppe zu stecken und ihnen zu sagen, sie sollen zusammenarbeiten, schafft nicht automatisch Zusammenarbeit. Es ist nicht wahrscheinlich, dass dies die erwartete höhere Leistung erzeugt oder andere positive soziale Effekte (Green & Green; zit. nach Bochmann & Kirchman, 2006, S. 37).

Gemäss Borsch (2015, S. 31) benötigen Menschen ein hohes Mass an interpersonalen Kompetenzen. Es werden Fähigkeiten in der Kommunikation und im Aufbau eines Vertrauensklimas, die Bereitschaft zur Übernahme von Gruppenführungsaufgaben und Kompetenzen zum Umgang mit Kontroversen benötigt. Unter kommunikativen Fähigkeiten wird verstanden, dass der Sprecher (Sender) dem Zuhörer (Empfänger) seine Ideen (Botschaft) möglichst klar und eindeutig übermittelt und sich der Empfänger – z.B. durch das Zusammenfassen der Botschaft in eigenen Worten – rückversichert, ob er den Sender richtig verstanden hat. Gemäss Huber (2011, S. 18) ist hierbei das gegenseitige Zuhören der SuS wichtig. Im Weiteren ist es in Anlehnung an Borsch (2015, S. 32f.) unabdingbar, dass die SuS bereit sind, Informationen offen darzulegen und Ideen zu teilen. Beim Kooperativen Lernen soll das Auftreten unterschiedlicher Meinungen und Ansichten als Chance genutzt werden, da diese gegensätzlichen Standpunkte oft zu tieferen Einsichten oder komplexeren Problemlösekompetenzen führen. Die SuS müssen vorübergehend die Perspektive des Gegenübers einnehmen und Kritik stets ideen- und nie personenbezogen äussern (vgl. ebd.).

2.2.8.2 Förderung des Selbstwertgefühls

„Selbstbewusstsein ist die Einstellung, dass man sich selbst als kompetent empfindet, mit den Aufgaben und Herausforderungen des Lebens umzugehen“ (Bochmann & Kirchmann, 2006, S. 20). Green und

Green (2007, S. 64) verweisen auf die hohe Bedeutsamkeit der Förderung des Selbstwertgefühls der SuS. LP können dazu beitragen, das Selbstwertgefühl der SuS zu stärken, indem sie eine Vertrauensbeziehung aufbauen, in der die SuS Sicherheit erfahren können. Im Weiteren sollen den SuS Gelegenheiten gegeben werden, gegenseitig Interessen und Fähigkeiten zu entdecken und eigene Stärken und Schwächen feststellen zu können. Eine Thematisierung durch die LP, wie mit Schwächen umgegangen und von Fehlern profitiert werden kann, ist dabei zentral. Bochmann und Kirchmann (2006, S. 22) bestätigen, dass das Kooperative Lernen in besonderem Masse zur Steigerung des Selbstwertgefühls beiträgt, indem den SuS durch den Rückhalt der Gruppe ein Gefühl der Sicherheit gegeben, ihre Zugehörigkeit begünstigt und das Gefühl des Erfolgs bestärkt wird.

2.2.8.3 Soziale Kompetenzen

Wehr und von Carlsburg (2016, S. 126f.) zeigen auf, dass der Einsatz kooperativer Lernformen zum Aufbau einer guten Sozialkompetenz und eines positiven Selbstbildes beiträgt. Die sozialen Fertigkeiten der SuS können durch Kennenlern- und Interaktionsübungen trainiert werden. Die SuS sollen beim Kooperativen Lernen darin gefördert werden, einander aufmerksam zuzuhören, Unterschiede zu akzeptieren, Kompromisse zu schliessen, Beleidigungen und unsachliche Kritik zu unterlassen sowie Empathiefähigkeiten zu entwickeln. Es wird explizit darauf hingewiesen, dass die Förderung sozialer Kompetenzen fest in das Konzept des Kooperativen Lernens integriert werden muss. Weiter bestätigen Forschungsergebnisse, dass die SuS durch das Kooperative Lernen vermehrt in der Lage sind, Unterschiede in der Klasse zu akzeptieren und zu tolerieren, so wie es eine „Pädagogik der Vielfalt“ intendiert. Green und Green (2007, S. 35) empfehlen zur Förderung der sozialen Kompetenzen Verhaltensregeln festzulegen, welche den SuS zur Zusammenarbeit helfen.

Wie den bisherigen Ausführungen entnommen werden kann, begünstigen bestimmte Rahmenbedingungen die erfolgreiche Umsetzung des Kooperativen Lernens. Im folgenden Kapitel werden diese spezifischer beschrieben.

2.2.9 Rahmenbedingungen

Wehr und von Carlsburg (2016, S. 146) führen verschiedene Rahmenbedingungen auf, welche eine erfolgreiche Umsetzung des Kooperatives Lernens begünstigen. Gemäss ihnen müssen die Aufgaben genügend komplex sein, damit ein Anreiz zur Kooperation und Interaktion besteht und nur durch Kooperation lösbar sein. Die motivationale Absicherung durch extrinsische Anreiz- und Belohnungsbedingungen kann zudem ein entscheidender Faktor für das Funktionieren des Kooperativen Lernens sein. Konrad und Traub (2012, S. 51) erwähnen, dass einerseits die Bereitschaft der Lernenden wichtig ist, andererseits auch ihre individuellen Kompetenzen, ihre kognitiven Fähigkeiten, ihr Vorwissen und metakognitives Wissen sowie ihre individuelle Verantwortlichkeit. Gemäss Wehr und von Carlsburg (2016, S. 146f.) ist für eine aktive Partizipation aller SuS die Gruppengrösse und -zusammenstellung bedeutsam, wobei in kleineren Gruppen eine aktivere Partizipation wahrscheinlicher ist. Von Seiten der LP ist es wichtig, dass präzise und verständliche Arbeitsaufträge erteilt werden, welche mit Elementen der Verständnissicherung gekoppelt sind. Ebenso ist es zentral, dass die LP nicht mit einem zu hohen Kontroll- und Lenkungsbedürfnis in laufende Gruppenarbeiten interveniert (vgl. Wehr & von Carlsburg, 2016,

S. 146f.). Nebst den Rahmenbedingungen ist auch die Rolle der LP zentral. Im folgenden Abschnitt wird diese beschrieben.

2.2.10 Rolle der LP

„Die traditionelle Rolle des Lehrers als Wissensvermittler und die komplementäre Rolle des Schülers als Wissenskonsument ist ein Modell der Vergangenheit, das als Auslaufmodell betrachtet werden muss“ (Cohen; zit. nach Bochmann & Kirchmann, 2006, S. 15). Diese Haltung wird von verschiedenen Autoren bestätigt. Im Folgenden werden die Tätigkeiten der LP gemäss neuerer Auffassung dargestellt:

Organisation: Die LP versteht die Lernenden als Konstrukteure ihres eigenen Wissens (vgl. Huber, 2011, S. 17) und organisiert ein Lernarrangement, welches den SuS ein Höchstmass an Aktivität, Selbst- und Mitverantwortung ermöglicht und ihre sozialen Kompetenzen fördert (vgl. Green und Green, 2007, S. 97). Sie legt die strukturellen Rahmenbedingungen fest, indem die fachlichen und sozialen Ziele, die Gruppengrösse sowie die räumlichen Gegebenheiten arrangiert werden (vgl. Weidner, 2005, S. 111).

Beobachtung: Die LP nimmt während dem Kooperativen Lernen die Rolle der Beobachterin/des Beobachters ein. Dies bedeutet, dass sie im Klassenzimmer umhergeht und kontrolliert, ob ein Austausch zwischen den SuS stattfindet (vgl. Bochmann & Kirchmann, 2006, S. 29). Sie stellt fest, wo Schwierigkeiten liegen, wo fehlendes Wissen oder mangelnde Kompetenzen beobachtbar sind und wo die Zusammenarbeit nicht funktioniert. Die LP kann sich ebenfalls zu einer Gruppe setzen und dieser gezielt zuhören (vgl. Brüning & Saum, 2009, S. 38).

Intervention: Die LP vermeidet plenumsadressierte Interventionen, welche die Arbeit aller Gruppen unterbrechen würde und gibt nur dann Hilfestellung, wenn sie den Eindruck hat, dass die SuS selber nicht zurechtkommen (vgl. Brüning & Saum, 2009, S. 38). Es gilt die Grundhaltung „Hilfe zur Selbsthilfe“ (vgl. Weidner, 2005, S. 115). Im Weiteren zeigt Klippert (2010, S. 145) auf, dass sich die SuS bei Störungen in Gruppenarbeitsphasen in erster Linie selber um die Behebung kümmern müssen und sich die LP so lange wie möglich zurückhält, damit sich die gruppeninterne Selbststeuerung und Selbstregulation hinreichend entwickeln kann. Um mit Störungen angemessen umzugehen, ist es zentral, dass Erwartungen transparent kommuniziert sowie klare Regeln und Abmachungen im Schulalltag verankert werden.

Reflexion: Die LP gibt den SuS im Anschluss an das Kooperative Lernen die Gelegenheit, eine Bewertung ihres Arbeitsproduktes und ihres Gruppenprozesses vorzunehmen. Die SuS können ihren Lern- und Interaktionsprozess reflektieren, indem sie Bezug darauf nehmen, wie der Gruppenauftrag bearbeitet wurde und wie sie miteinander interagierten. Hierbei ist es zentral, dass einerseits positive Aspekte genannt werden, andererseits, was beim nächsten Mal besser gemacht werden kann (vgl. Weidner, 2005, S. 115). Mandl und Friedrich (2006, S. 263) verdeutlichen, dass das Gruppenprodukt als sekundär betrachtet wird und die Belohnung der Gruppe primär davon abhängen soll, was und wie gut die einzelnen SuS bei der Arbeit am Projekt gelernt haben. Im Weiteren ist es in Anlehnung an Bernhart

und Bernhart (2012, S. 56) wichtig, dass die LP eine Reflexion bezüglich der durchgeführten Unterrichtseinheit vornimmt, da die Reflexion der eigenen Tätigkeit ein zentraler Baustein und Ausgangspunkt für eine Veränderung und Verbesserung der eigenen Tätigkeit ist.

Beziehung: Die LP geht im Schulzimmer umher und hat so die Möglichkeit, mit einzelnen SuS oder einer Gruppe zu sprechen und eine vertrauensvolle Basis zu schaffen. Aus diesem Grund findet beim Kooperativen Lernen gleichzeitig eine Förderung der Schüler-Lehrer-Interaktion und der Vertrauensbasis statt (vgl. Green und Green, 2007, S. 33).

Die genannten Punkte verdeutlichen die wichtige Rolle der LP bei einer erfolgreichen Umsetzung kooperativer Lernformen. Dennoch ist das Kooperative Lernen auch mit Herausforderungen verbunden, welche im folgenden Abschnitt näher beschrieben werden. Es werden auch Handlungsansätze aufgeführt, welche zeigen, wie auf die beschriebenen Herausforderungen reagiert werden kann.

2.2.11 Herausforderungen und mögliche Handlungsansätze

Die Durchführung kooperativer Lernformen kann sich besonders für schwächere SuS als Herausforderung erweisen. Aus diesem Grund wird empfohlen, in Zweierteams zu starten und die Fähigkeit einer Zusammenarbeit zu stärken – was in einigen Klassen einige Monate dauern kann – und erst dann zu Viererteams zu wechseln. Beim Einsatz des Kooperativen Lernens soll den SuS erklärt werden, warum diese Methode im Unterricht umgesetzt wird (vgl. IQUES online, 2017). Es muss genügend Zeit für die Ein- und Durchführung kooperativer Lernformen eingeplant werden. Green und Green (2017) weisen darauf hin, dass gerade in euphorischen Anfangsphasen häufig unterschätzt wird, welche sorgfältige Aufbauarbeit über einen längeren Zeitraum notwendig ist, damit eine erfolgreiche Umsetzung im Alltag gelingt.

Huber (zit. nach Mandl und Friedrich, 2006, S. 263f) mahnt zur Vorsicht, dass das Kooperative Lernen in den Bereichen der Leistung (Wissen und Fertigkeiten in Schuldisziplinen), sozialen Kompetenzen (prosoziales Verhalten, Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit) und Persönlichkeitsentwicklung (positives Selbstkonzept, Fähigkeit zur Selbstregulation) zur Entwicklung unerwünschter Strategien führen kann. Die SuS können auf die Strategie „Warten auf Hilfe“ zurückgreifen oder sich konkurrierend gegenüber ihren MitSuS verhalten (vgl. ebd.). Es lohnt sich daher, mit den SuS vor dem Kooperativen Lernen eine Liste zu erstellen, auf welcher die Aspekte einer erfolgreichen Zusammenarbeit stehen und diese gut sichtbar im Schulzimmer zu platzieren. Damit die SuS ein positives und kooperatives Verhalten entwickeln und festigen können, ist es von Vorteil, immer wieder kooperative Elemente im Unterricht einzusetzen. Im Weiteren ist es ratsam mit den SuS ihren Arbeitsprozess zu reflektieren und sich Gedanken zu machen, was sie von anderen gelernt haben (vgl. IQUES online, 2017). Gemäss Sharan und Sharan (zit. nach Konrad & Traub, 2012, S. 47) besteht das Vorurteil, dass beim Kooperativen Lernen leistungsstarke SuS weniger gefördert werden. Studien von Johnson und Johnson dementieren dies, indem sie aufzeigen, dass leistungsfähige SuS in heterogenen, kooperativen Gruppen nicht schwächer werden (vgl. Borsch, 2015, S. 34f.).

Die beschriebenen Herausforderungen können weitgehend durch eine Planung, welche auf den fünf Elementen des Kooperativen Lernens basiert (vgl. 2.2.4), umgangen werden. In den folgenden Abschnitten werden exemplarisch drei Methoden des Kooperativen Lernens präsentiert und erläutert.

2.2.12 Methoden des Kooperativen Lernens

Nach Wenning (2017, S. 16) hängt die erfolgreiche Umsetzung einer Methode damit zusammen, wie diese geplant und durchgeführt wird. Dabei kann das Hintergrundwissen – beispielsweise über die fünf Basiselemente des Kooperativen Lernens (vgl. Kapitel 2.2.4) – die Planung und Durchführung kooperativer Lernformen vereinfachen. Nachfolgend werden drei Methoden – das Placemat, das Gruppenpuzzle sowie das Karussell – detaillierter beschrieben.

2.2.12.1 Placemat

Im Unterricht kann dem Prinzip „Think-Pair-Share“ durch das Placemat-Verfahren Rechnung getragen werden. Die SuS erhalten in Dreier- oder Vierergruppen ein Papier, welches sie so aufteilen, dass jeder von ihnen ein Feld vor sich hat und in der Mitte eines für die Gruppenergebnisse frei bleibt. In einem ersten Schritt („Think“) notieren die SuS Gedanken oder Fragen in ihrem Feld, welche in der zweiten Phase („Pair“) ausgetauscht und verglichen werden. Die SuS treten miteinander ins Gespräch, indem sie ihre eigenen Ergebnisse bestätigen, verbessern sowie über Widersprüche und Probleme diskutieren. Wenn sie zusammen ein gemeinsames Gruppenergebnis entwickelt haben, wird dieses in das Feld in der Papiermitte eingetragen. In der dritten Phase („Share“) präsentieren die SuS ihr Gruppenergebnis, wobei sie sich an den Informationen in der Blattmitte orientieren (vgl. Brüning & Saum, 2015, S. 25). Assmann (2014, S. 15) verdeutlicht, dass sich alle SuS im Placemat-Verfahren Gedanken machen und sich mit einem Thema beschäftigen, wobei die Vorschläge aller berücksichtigt werden.

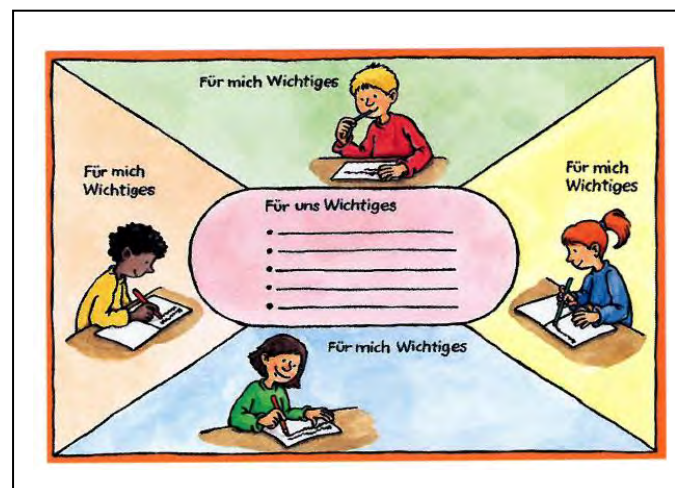


Abbildung 14: Placemat (Assmann, 2014, S. 15)

2.2.12.2 Gruppenpuzzle

Eine weitere Möglichkeit, in welcher das Prinzip „Think-Pair-Share“ zum Tragen kommt, ist das Gruppenpuzzle. Im Gruppenpuzzle erhalten Vierergruppen einen zu lernenden Unterrichtsstoff, welcher in vier gleich grosse Bereiche aufgeteilt wird. Jedes Gruppenmitglied bekommt das Material für eine der vier Teilaufgaben (A bis D), wobei sich jeder in der individuellen Erarbeitungsphase (Konstruktion) eigenständig mit der Aneignung des Inhaltes auseinandersetzt. In der zweiten Phase (Ko-Konstruktion) treffen sich jeweils vier SuS mit derselben Teilaufgabe, wobei sie eine Expertengruppe bilden. Hier geht es darum, individuelle Lücken gegenseitig zu schliessen, Erklärungen zu geben und falls nötig, sich zu korrigieren. Auf diese Weise entwickeln sich die SuS zu „Experten“ in ihrer Teilaufgabe. In dieser Phase ist es ebenfalls möglich, dass sich die verschiedenen Gruppenmitglieder gemeinsam überlegen, wie sie die Erkenntnisse ihren MitSuS vermitteln können, wobei es sich lohnen kann, Informationen schriftlich festzuhalten. In der dritten Phase werden die Gruppen so gemischt, dass wieder A, B, C und D eine Ausgangsgruppe bilden, wobei der Austausch so stattfindet, dass der jeweilige Experte die wichtigsten Informationen präsentiert und erläutert sowie allfällige Fragen der Gruppenmitglieder beantwortet. Es besteht die Möglichkeit, dass der Experte den anderen Kontrollfragen stellt, um sich zu vergewissern, ob die Informationen verstanden wurden, bevor diese schriftlich von den Teammitgliedern festgehalten werden. Im Anschluss übernehmen die drei anderen Gruppenmitglieder diese Rolle des „Vermittlers“. In einem weiteren Schritt könnte nochmals eine Phase der Ko-Konstruktion zum Einsatz kommen, in welcher sich die Gruppenmitglieder wiederum treffen, sich über die erhaltenen Informationen austauschen sowie ihre Resultate präsentieren (vgl. Brüning & Saum, 2015, S. 112f.). Klippert (2010, S. 153) ergänzt, dass an verschiedenen Stellen des Arbeitsprozesses Hilfe und Feedback bei den wechselnden Kooperationspartnern geholt werden kann.

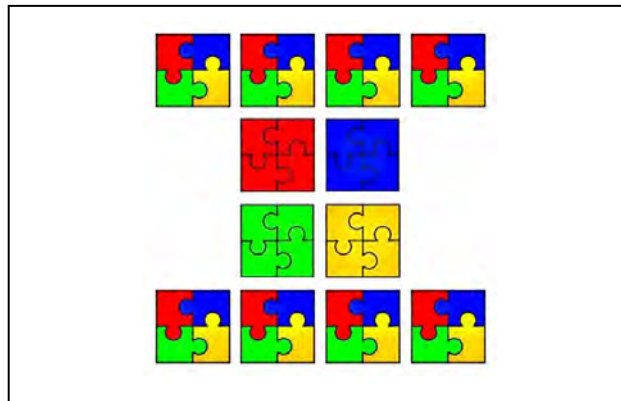


Abbildung 15: Gruppenpuzzle (Hänsel, 2017)

2.2.12.3 Karussell

Die SuS arbeiten in Vierergruppen und legen in ihrer Mitte ein weisses Blatt hin. Das Ziel besteht darin, gemeinsam eine Geschichte zu schreiben. Die LP gibt ein Thema vor und das erste Kind schreibt einen Satz auf das noch leere Blatt. Danach wird das Blatt weitergegeben und die nächste Person liest das Geschriebene bevor sie einen weiteren Satz notiert. Dies läuft so lange weiter, bis die Geschichte zu Ende ist oder die LP ein Signal gibt. Das Karussell kann so gestaltet werden, dass nur ein einziges Blatt kreist und somit ein Gesamtwerk entsteht. Es ist aber auch möglich, dass alle vier SuS gleichzeitig an

vier Blättern starten, diese parallel kreisen lassen und auf diese Weise so vier Ergebnisse entstehen (vgl. Assmann, 2014, S. 17).



Abbildung 16: Karussell (Assmann, 2014, S. 17)

Bislang wurde erläutert, inwiefern das Kooperative Lernen für die SuS bedeutsam ist und welche Methoden im Unterricht eingesetzt werden können. Im nächsten Abschnitt wird der Blick nun auf die heilpädagogische Relevanz gerichtet und aufgezeigt, inwiefern der Einsatz kooperativer Lernformen aus heilpädagogischer Sicht sinnvoll erscheint.

2.2.13 Heilpädagogische Relevanz

„Das Kooperative Lernen eignet sich durch seine starke Strukturierung, den hohen Aktivierungsgrad aller Beteiligten, das positive Erleben der eigenen Kompetenz (aufgrund der positiven Interdependenz) und das Anregungspotential durch die leistungsstärkeren Kinder insbesondere auch für Kinder mit Lernschwierigkeiten“ (Rothenbacher, 2016, S. 28). Becker und Ewering (2016, S. 49) weisen darauf hin, dass die Einstellung zum Lernen bei kooperativen Lernformen besser ist, wobei dies vor allem auf die SuS mit sonderpädagogischem Förderbedarf zutrifft. Es fällt vielen SuS leichter, Hilfestellung von Gleichaltrigen anzunehmen. Laut Becker (2016, S. 6ff.) empfinden die SuS häufig Erklärungen anderer MitSuS hilfreicher als diejenigen der LP, weil die MitSuS stärker als Modelle gesehen werden können, von denen gelernt werden kann (Lernen am Modell) und welche hinsichtlich der eigenen Sprach- und Denkkompetenzen näher an der „Zone der nächsten Entwicklung“ liegen. Becker (2016, S. 6ff.) verweist auf Erkenntnisse der Motivationsforschung, welche darlegen, dass die SuS beim Kooperativen Lernen Erfahrungen der Selbstwirksamkeit und der sozialen Eingebundenheit machen können. In Anlehnung an Becker und Ewering (2016, S. 53f.) können sich alle SuS mit ihrem Beitrag als wertvoll und unverzichtbar für die Gruppe erleben. Bei der Zusammensetzung der Gruppen sowie der Gestaltung der Arbeitsaufträge gilt es die Kompetenzen der einzelnen SuS zu beachten. Eine Individualisierung kann durch Zugänge, Material, Tempo und Arbeitsaufträge erreicht werden und die Gemeinschaft durch wiederkehrende Austauschphasen, gemeinsame Inhalte und Ziele verbessert werden. Auch hier ist es aus sonderpädagogischer Sicht von zentraler Bedeutung, dass die SuS ein „Miteinander“ erleben können, welches jedoch der Verschiedenheit der SuS Raum lässt (vgl. Becker und Ewering, 2016, S. 53f).

In den vorangegangenen Unterkapiteln wurden verschiedene Aspekte des Kooperativen Lernens aufgegriffen und erläutert. Nachfolgend werden die wichtigsten Erkenntnisse zusammengefasst.

2.2.14 Zusammenfassende Erkenntnisse

Kooperatives Lernen wird als Antwort auf die Bedürfnisse der pluralistischen Gesellschaft des 21. Jahrhunderts verstanden, wobei die SuS ein Gefühl der Zusammengehörigkeit, der Toleranz und des gegenseitigen Respekts entwickeln sollen, um die Fähigkeit zu erlangen, Unterschiede zu erkennen und zu akzeptieren (vgl. Green & Green, 2007, S. 32). Hierbei müssen die SuS zunehmend über Kooperationsfähigkeiten verfügen. In Anlehnung an Konrad und Traub (2012, S. 160) können die SuS beim Kooperativen Lernen gemeinsam und im wechselseitigen Austausch Kenntnisse und Fertigkeiten erwerben. Das Kooperative Lernen berücksichtigt das Prinzip „Think-Pair-Share“, auf Deutsch „Denken-Austausch- Vorstellen“ (vgl. Assmann, 2012, S. 6), und basiert im Idealfall auf den fünf Pfeilern soziales Lernen, individuelle Verantwortlichkeit, positive Abhängigkeit, partnerbezogene Kommunikation und Prozessevaluation. Durch das Kooperative Lernen können wichtige Lern-, Motivations- und Sozialisations-effekte erzielt werden. Insgesamt erhöht die aktive und interaktive Auseinandersetzung das Lernen der SuS nachweislich (vgl. Helmke, 2006; Hänze, 2008; Knopf, 2008; zit. nach Klippert (2010, S. 127). Bei der Durchführung einer kooperativen Lerneinheit kommen meistens die sieben Phasen teambildende Aktivitäten, Gruppenbildung, Einsatz sozialer Ziele, Aufgabenstellung, kooperative Arbeitsphase, Präsentation der Ergebnisse und Schlussbewertung/Reflexion zum Einsatz (vgl. Assmann, 2012, S. 8). Im Weiteren geht der Einsatz kooperativer Lernformen auch mit einer veränderten Rolle der LP einher, welche die SuS als Konstrukteure ihres eigenen Wissens sieht und die Rolle einer Beobachterin/eines Beobachters und Begleiterin/Begleiters einnimmt (vgl. Bochmann & Kirchmann, 2006, S. 29).

Nach der theoretischen Auseinandersetzung mit den beiden Themenbereichen „exekutive Funktionen“ und „Kooperatives Lernen“ wird im nächsten Unterkapitel der Zusammenhang zwischen den beiden Themen hergestellt und aufgezeigt. Zunächst wird der Zusammenhang der beiden Themenbereiche aus neurobiologischer Sicht erläutert. Danach wird auf die Bedeutsamkeit der exekutiven Funktionen beim Kooperativen Lernen eingegangen. Das Kapitel schliesst mit der Darstellung der exekutiven Funktionen, welche beim Kooperativen Lernen benötigt und während dem Einsatz dieser Lernform trainiert werden können, ab.

2.3 Zusammenhang exekutive Funktionen und Kooperatives Lernen

Die exekutiven Funktionen stehen in einem engen Zusammenhang mit dem Kooperativen Lernen. Das Kooperative Lernen wird als geeignete Lernform angeschaut, um die exekutiven Funktionen gezielt zu fördern. In einem ersten Schritt soll der Zusammenhang beider Bereiche aus neurobiologischer Sicht erläutert werden.

2.3.1 Zusammenhang aus neurobiologischer Sicht

„Der präfrontale Cortex kontrolliert nicht nur, er ist auch kreativ, er macht den Menschen sozial, er ermöglicht die Zusammenarbeit mit anderen und erweitert damit die Möglichkeiten, dem Basissystem Gutes zu tun“ (Bauer, 2015, S. 38). Gemäss Dawson und Guare (2016, S. 30) entwickeln sich die exekutiven Funktionen ebenfalls in diesem Bereich des Gehirns, wobei nebst dem Frontallappen die Präfrontallappen und ihre Verbindungen mit angrenzenden Hirnregionen beteiligt sind. Es wird deutlich, dass die Entwicklung der exekutiven Funktionen sowie die Fähigkeiten, welche die SuS beim Kooperativen Lernen benötigen, neurobiologisch eng zusammenhängen, resp. sich teilweise überschneiden. Die exekutiven Funktionen haben einen hohen Einfluss auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit anderen Menschen. Der präfrontale Cortex bildet den vordersten Teil des Frontallappens des Grosshirns. Es ist bekannt, dass bei kaum einer anderen Hirnregion die als Neuroplastizität bezeichnete Formbarkeit der Strukturen derart deutlich ist wie im präfrontalen Cortex (vgl. Trepel; zit. nach Stöglehner, 2012, S. 7f.). Bauer (2015, S. 22) weist auf die berühmt gewordene neurobiologische Grundregel hin „Use it or lose it.“, was bedeutet, dass neuronale Systeme und die von ihnen gesteuerten Funktionen verkümmern, wenn sie keinem Gebrauch unterliegen. In diesem Zusammenhang zeigen Johnson und Johnson (zit. nach Borsch, 2015, S. 34) Folgendes auf:

We are not born instinctively knowing how to interact effectively with others. Interpersonal and small group skills do not magically appear when they are needed. Students must be taught the social skills required for high quality collaboration and be motivated to use them if cooperative groups are to be productive (ebd.).

In diesem Zitat wird ersichtlich, dass die SuS in ihren exekutiven Funktionen und in ihren sozialen Fertigkeiten gefördert werden müssen. Die Motivation der SuS, diese sozialen Fertigkeiten einzusetzen, spielt eine wichtige Rolle. Brunsting (2011, S. 27) weist darauf hin, dass jeder Impuls zur Entwicklung exekutiver Funktionen ein Entwicklungsimpuls für den Frontallappen ist und je mehr dieser davon erhält, desto besser er sich ausbilden lässt. Es wird deutlich, dass den SuS so viele Gelegenheiten wie möglich geboten werden sollen. Im folgenden Kapitel wird aufgezeigt, aus welchen Gründen exekutive Funktionen beim Kooperativen Lernen von hoher Bedeutung sind.

2.3.2 Bedeutsamkeit der exekutiven Funktionen beim Kooperativen Lernen

Die exekutiven Funktionen spielen bei vielen Tätigkeiten im Schulalltag eine wichtige Rolle. Gerade im heutigen Schulalltag werden immer häufiger Lernaktivitäten durchgeführt, welche eine hohe Selbststeuerung verlangen (vgl. Brunsting, 2011, S. 7). Das Kooperative Lernen stellt eine Lernmethode dar, bei welcher von den SuS eine erhöhte Selbststeuerung verlangt wird. Methoden, die eine gute Selbststeuerung der SuS voraussetzen, bereiten vor allem SuS Freude, die über gut ausgebildete exekutive Funktionen verfügen, im Gegensatz zu den SuS mit schwach ausgebildeten exekutiven Funktionen. Beim

Kooperatives Lernen steigert die Anforderungen im Bereich der Selbststeuerung und der Selbstregulierung, da die SuS über einen grösseren Freiheitsgrad verfügen als bei anderen Unterrichtsformen. Damit sind gut ausgebildete exekutive Funktionen für eine erfolgreiche Umsetzung des Kooperativen Lernens unabdingbar. In diesem Zusammenhang zeigen Konrad und Traub (2012, S. 160) auf, dass sich die Anforderungen an die SuS durch den Wechsel von einem lehrerzentrierten zu einem lernerzentrierten Unterricht verändert haben. Früher wurden die Fertigkeiten verbal vermittelt, wobei ein lehrergelenktes Gespräch stattfand und die SuS durch gezielte Trainingsmassnahmen zum richtigen Verhalten durch die LP geführt wurden. Im lernerzentrierten Unterricht erfolgt hingegen eine aktive Kommunikation unter den SuS, wobei einerseits die Sprache durch das Lernen gefördert wird und andererseits die Lernenden durch die Interaktion mit anderen lernen. Die Lernenden gelten hier als interaktive Individuen und die LP nimmt eine Rolle ein, welche den aktiven Austausch der SuS fördert und sie in ihrem Lernprozess begleitet (vgl. Konrad und Traub, 2012, S. 31). Im Weiteren bestätigen Green und Green (2007, S. 32), dass das Kooperative Lernen auf einem lernerzentrierten Unterricht basiert, in welchem die aktive Kommunikation sowie die enge Zusammenarbeit der SuS eine wichtige Funktion einnehmen. Somit wird deutlich, dass in zunehmendem Masse Qualifikationen wie Kooperationsfähigkeit, Flexibilität und eigenverantwortliches Lernen gefragt sind. Hierbei bietet sich die Durchführung kooperativer Lernformen an, weil die SuS durch diesen aktiven und konstruktiven Prozess Informationen mit vorhandenem Wissen verknüpfen können (vgl. Konrad & Traub, 2012, S. 160). Wehr und von Carlsburg (2016, S. 154) weisen darauf hin, dass Kooperatives Lernen den SuS die Gelegenheit gibt, Aktivitäten der Selbststeuerung zu beobachten und sich in die Lage zu versetzen, ihr eigenes Lernen zu regulieren. Hierbei ist wichtig, dass die LP präzise und verständliche Arbeitsaufträge erteilt, welche mit Elementen der Verständnissicherung gekoppelt sind. Im Weiteren soll die LP nicht mit einem zu hohen Kontroll- und Lenkungsbedürfnis im Kooperativen Lernen intervenieren. Die SuS müssen sich vermehrt selber wahrnehmen und steuern können, weil dadurch Gelegenheiten geschaffen werden, in welchen die Entwicklung der exekutiven Funktionen begünstigt wird (vgl. Wehr und von Carlsburg, 2016, S. 146f.). In Anlehnung an Konrad und Traub (2012, S. 17) verstehen sich die Lernenden nicht als passive Rezipienten von Wissen, sondern als aktive, selbstgesteuerte Lernende, die zunehmend ihr Lernen selbst organisieren, durchführen und bewerten. Die SuS müssen also über eine gute Selbststeuerung verfügen, wobei Duckworth und Seligmann (2004, S. 941) nachweisen, dass es SuS, welche ihr Verhalten besser regulieren können, leichter gelingt, ihr Potential auszuschöpfen.

In Anbetracht der Fachliteratur wird deutlich, dass das Kooperative Lernen ein gutes Lernfeld bietet, um die SuS in ihren exekutiven Funktionen zu fördern. In diesem Zusammenhang weist Klippert (2010, S. 127) auf wichtige Effekte des Gruppenunterrichts hin, indem er aufzeigt, dass mit dieser Unterrichtsform eine höhere Selbständigkeit, ein intensiveres Arbeiten, eine vermehrte Selbstreflexion und Kompetenzsicherung bei den SuS hervorgerufen wird. Weiter sind ein lebendigeres und angstfreies Lernen, mehr Erfolgsgefühle sowie eine erhöhte Tätigkeitsmotivation zu erwarten. Einen wichtigen Stellenwert nehmen ebenfalls die „Sozialisierungseffekte“ ein, indem die SuS beim Kooperativen Lernen einen Teamgeist entwickeln, voneinander lernen können, ihre Empathie aufbauen und Respekt vor den anderen haben. Abschliessend kann festgehalten werden, dass der Einsatz kooperativer Lernformen die SuS im Erwerb fachlicher und überfachlicher Kompetenzen unterstützt, wie z.B. in ihrer Problemlösekompetenz,

in ihrer Selbstregulation der eigenen Lernprozesse sowie in ihrer Fähigkeit, mit anderen zusammenzuarbeiten (vgl. Huber, 2011, S. 4).

Im folgenden Kapitel wird aufgezeigt, inwiefern exekutive Funktionen in einem Zusammenhang mit sozial-emotionalen Kompetenzen stehen.

2.3.3 Exekutive Funktionen und sozial-emotionale Kompetenzen

„Unter sozialer Kompetenz kann ein multidimensionales Fähigkeitskonstrukt verstanden werden, das für einen gelungenen Kompromiss zwischen sozialer Anpassung und angemessener Durchsetzung eigener sozialer Interessen steht“ (Beelmann, 2008, S. 444). Die Fähigkeit zur Bildung positiver Beziehungen zu Gleichaltrigen, Selbstmanagementfähigkeiten, akademische Kompetenzen wie das Fragen nach Hilfestellung bei Aufgaben, kooperative Kompetenzen und spezifische Fertigkeiten zur nicht aggressiven Durchsetzung eigener Interessen gehören dazu (vgl. ebd.). Jerusalem (zit. nach Wehr und von Carlsburg, 2016, S. 1119f.) zählt die folgenden fünf Merkmalskriterien sozialer Kompetenzen auf:

1. Perspektivenübernahme (Hilfe anbieten und annehmen)
2. Selbstmanagementkompetenzen (Konfliktfähigkeit, Impuls- und Wutkontrolle)
3. kognitive Kompetenzen (aktiv zuhören und Hilfe einfordern)
4. kooperative Kompetenzen (Akzeptanz sozialer Regeln, angemessene Reaktion auf Kritik)
5. Durchsetzungsfähigkeit (Gespräche und soziale Vernetzung initiieren und erhalten)

Das Ziel beim Kooperativen Lernen besteht darin, dass die SuS erkennen, wie sie in einer Arbeit mit ihren MitSuS adäquat und respektvoll miteinander kommunizieren können (vgl. ebd.). Die fünf Merkmalskriterien sozialer Kompetenzen müssen beim Kooperativen Lernen erfüllt sein. Im Bereich der Perspektivenübernahme wird von den SuS eine gute kognitive Flexibilität vorausgesetzt, damit sie die verschiedenen Ansichten und Meinungen ihrer MitSuS verstehen und akzeptieren können. Unter „Selbstmanagementkompetenz“ wird die Impuls- und Wutkontrolle verstanden. Die SuS müssen ihre Emotionen mit Hilfe ihrer Inhibition regulieren können, da ihnen diese hilft, Konflikte konstruktiv anzugehen. Im Weiteren werden kognitive Kompetenzen der SuS vorausgesetzt, um aktiv zuhören und sich während einem längeren Zeitraum auf eine Aufgabe fokussieren zu können. Unter den „kooperativen Kompetenzen“ wird summiert, dass die SuS soziale Regeln akzeptieren und angemessen auf Kritik reagieren können. In diesem Zusammenhang zeigt Fingerle (2008, S. 84) auf, dass die Qualität der Emotionsregulierung, d.h. die Fähigkeit zur selbständigen Steuerung der Dauer, Intensität und Qualität von Stimmungen und Gefühlen, entscheidend zur Funktionalität und sozialen Angemessenheit des Verhaltens beiträgt. Die SuS müssen sich beim Kooperativen Lernen selbstregulieren, d.h. es muss eine erfolgreiche Emotionsregulation stattfinden, indem Gefühle wie Wut, Enttäuschung oder Langeweile ausblendet werden und sie sich auf die kooperative Zusammenarbeit mit den MitSuS einlassen müssen. Im Weiteren gilt es die persönlichen Bedürfnisse zu unterdrücken, mit den MitSuS einen Kompromiss zu finden und andere Ansichten zu verstehen. Walk und Evers (2013, S. 40) weisen darauf hin, dass insbesondere Situationen, in welchen mehr als eine Person beteiligt ist, das erfolgreiche Steuern des eigenen Verhaltens und der eigenen Emotionen gefordert sind. Im sozialen Miteinander sind die Selbstregulation und die Perspektivenübernahmen damit von hoher Bedeutung.

Für eine erfolgreiche Selbstregulation und Perspektivenübernahme werden komplexe geistige Fähigkeiten benötigt. Man muss in der Lage sein, Impulse zu unterdrücken, kurz-

und langfristige Ziele im Blick zu behalten, zwischenmenschliche Probleme zu lösen, andere Sichtweisen nachzuvollziehen, sowie sein Verhalten flexibel anzupassen. Diese Fähigkeiten werden den exekutiven Funktionen zugeordnet und bilden damit die Basis für die Selbstregulation und Perspektivenübernahme (Walk & Evers, 2013, S. 27).

Folglich sollten die SuS in ihren exekutiven Funktionen und insbesondere in ihrer Selbststeuerung in sozialen Kontexten gefördert werden. Auf diese Weise erhalten sie die Möglichkeit, von ihren MitSuS zu lernen. Gemäss Walk und Evers (2013, S. 40) würden gerade die SuS, welche Mühe haben, ihr Verhalten situationsangemessen zu regulieren, von einem Training in der Gruppe profitieren. Im Weiteren geben Green und Green (2007, S. 33ff.) zu verstehen, dass beim Kooperativen Lernen die sozialen Kompetenzen der SuS dadurch trainiert werden können, indem sie aufgefordert werden, Verhaltensweisen zu beschreiben, die ihnen helfen zusammenzuarbeiten und ihren Anteil am Erfolg oder Versagen in der Gruppe zu reflektieren. Beim Kooperativen Lernen nimmt die Prozessevaluation einen hohen Stellenwert ein. Hierbei verdeutlichen Green und Green (2007, S. 44), dass sich die SuS durch die anschliessende Reflexion ihr eigenes Lernen und Verhalten bewusstmachen und daraus Konsequenzen für ihr weiteres Verhalten ableiten können. In Anlehnung an Johnson und Johnson (zit. nach Weidner, 2005, S. 25) sind gut ausgebildete exekutive Funktionen nicht nur im aktuellen Schulkontext von hoher Bedeutung, sondern ebenfalls in der zukünftigen Berufswelt der SuS. Es wird deutlich, dass in der Schule der Gemeinschafts- und Teamfähigkeit ein hoher Stellenwert beigemessen wird und demzufolge die Schule ein Lernfeld für das kooperative und soziale Lernen der SuS darstellt. Benkmann (2007, S. 83) erwähnt, dass beim Kooperativen Lernen die Wechselbeziehung (Reziprozität) im Mittelpunkt steht und sich die SuS darum bemühen, die in den sozialen Interaktionen auftretenden Erwartungen mit den eigenen zu koordinieren. Auf diese Weise wird im Laufe der Lernentwicklung zum Aufbau eines habitualisierten Verhaltens, zu Strategien und Mustern beigetragen.

Im nächsten Abschnitt wird beschrieben, inwiefern die drei Teilbereiche der exekutiven Funktionen – das Arbeitsgedächtnis, die Inhibition und die kognitive Flexibilität – beim Kooperativen Lernen eine massgebende Rolle einnehmen.

2.3.4 Exekutive Funktionen beim Kooperativen Lernen

In Anlehnung an Walk und Evers (2013, S. 38) müssen bei einer erfolgreichen Förderung der exekutiven Funktionen die vier allgemeinen Grundsätze „Gelegenheit schaffen“, „positive Emotionen wecken“, „Herausforderungen bieten“ und „soziale Situationen schaffen“ beachtet werden. Dies bedeutet, dass den SuS Handlungsfreiräume geboten werden müssen, wie sie ihr Verhalten gezielt steuern können, positive Emotionen ermöglicht werden und sie auf ihrem Entwicklungsstand gefördert werden können. Insbesondere in Situationen, in welchen mehrere Personen beteiligt sind, ist eine erfolgreiche Steuerung des eigenen Verhaltens und der Emotionen erforderlich (vgl. ebd.). Damit wird die wichtige Rolle der Selbstregulation und der Perspektivenübernahme unterstrichen. Konrad und Traub (2012, S. 2) weisen darauf hin, dass selbstgesteuerte Lernprozesse, die gleichzeitig effektiv sind, neben organisatorischen Kompetenzen auch Planungs- und Regulationsfähigkeiten, sowie inhalts- und anforderungsadäquate Informationsverarbeitungsstrategien benötigen. Diese Kompetenzen können bei den wenigsten SuS einfach vorausgesetzt werden, weshalb zumeist Hilfen und Anregungen erforderlich sind (vgl. ebd.). In kooperativen Lernformen müssen sich die SuS zu einem hohen Grad selbst steuern können,

was häufig gerade SuS mit besonderem Förderbedarf Schwierigkeiten bereitet. Aus diesem Grund ist es wichtig, insbesondere diesen SuS Anregungen und Unterstützung von der LP zukommen zu lassen. In den folgenden Abschnitten wird aufgezeigt, inwiefern beim Kooperativen Lernen exekutive Funktionen benötigt werden. Die Ausführung erfolgt durch eine Einteilung in die drei Teilbereiche „Arbeitsgedächtnis“, „Inhibition“ und „kognitive Flexibilität“. Die Aufzählungen basieren auf den Inhalten der Fragebögen zu den Exekutivfunktionen bei Grundschulkindern von Dawson und Guare (2016, S. 52ff.).

2.3.4.1 Bedeutung des Arbeitsgedächtnisses beim Kooperativen Lernen

Das Arbeitsgedächtnis dient der Speicherung und Verarbeitung von Informationen und ist mit einem Notizblock im Kopf vergleichbar (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 11). Es ist von grosser Bedeutung, um Informationen kurzfristig zu speichern und für weitere Tätigkeiten zu nutzen und es unterstützt die Fähigkeit, sich Informationen oder Arbeitsanweisungen zu merken (vgl. Kubesch, 2016a, S. 15f.). Das Kooperative Lernen basiert meist auf einem mehrschrittigen Verfahren, weshalb das Arbeitsgedächtnis der SuS stark beansprucht wird. Bei bestimmten Methoden – wie beispielsweise dem Gruppenpuzzle – müssen Informationen eingepägt werden, damit diese zu einem späteren Zeitpunkt den MitSuS weitergegeben werden können. Beim Kooperativen Lernen sind die SuS in einem ständigen Austausch mit ihren MitSuS, ihre Gedanken werden verbalisiert und die Lerninhalte werden einander gegenseitig erklärt. Auf diese Weise können neue Lerninhalte besser gespeichert werden. Bochmann und Kirchmann (2006, S. 19) erläutern, dass die Unterrichts- und Lernmethode „einander etwas beibringen oder erklären“ in höchstem Mass den Prozess der Vernetzung begünstigt (vgl. ebd.). Im Weiteren zeigt Borsch (2015, S. 33) auf, dass sich die SuS beim Kooperativen Lernen durch das Zusammenfassen der Botschaften in eigenen Worten vermehrt rückversichern, ob sie die erzählende Person richtig verstanden haben, womit das Arbeitsgedächtnis im Speichern korrekt verstandener Informationen unterstützt wird.

Die folgende Übersicht stellt die beim Kooperativen Lernen benötigten exekutiven Funktionen im Bereich des Arbeitsgedächtnisses dar:

Tabelle 5: Exekutive Funktionen im Bereich des Arbeitsgedächtnisses

Exekutive Funktionen im Bereich des Arbeitsgedächtnisses	
<ul style="list-style-type: none"> • sich an eigene Handlungspläne erinnern • sich an Anweisungen anderer erinnern • verschiedene Lösungswege abwägen • sich für einen Lösungsweg entscheiden • neue Informationen mit gespeicherten Inhalten aus dem Langzeitgedächtnis verknüpfen 	<ul style="list-style-type: none"> • zusammenfügen versch. Informationen • Ziele anderer verfolgen • einfache bis komplexe Regeln einprägen • versch. Handlungsoptionen durchspielen • Folgen des Verhaltens abschätzen und bereits gemachte Erfahrungen berücksichtigen

In der Tabelle 5 wird veranschaulicht, dass beim Kooperativen Lernen auf vielfältige Weise das Arbeitsgedächtnis der SuS beansprucht wird. Die SuS müssen sich an ihre eigenen Handlungspläne sowie an die Anweisungen anderer Personen erinnern. Dabei gilt es realistische Ziele zu setzen sowie eigene oder die Ziele anderer zu verfolgen. Die SuS müssen verschiedene Lösungswege abwägen und sich für einen günstigen Lösungsweg entscheiden. Die SuS erarbeiten Lerninhalte, indem neue Informationen mit abgespeicherten Inhalten aus dem Arbeitsgedächtnis verknüpft werden. Hierbei ist es wichtig,

dass die SuS bereits gemachte Erfahrungen berücksichtigen, um zukünftig gleiche Fehler zu vermeiden. Insgesamt lässt sich feststellen, dass beim Kooperativen Lernen verschiedene Teilaspekte des Arbeitsgedächtnisses trainiert werden. Sinnvollerweise wird bei einer kooperativen Lerneinheit der Fokus gezielt auf einen oder zwei Teilbereiche gesetzt, um insbesondere die schwächeren SuS zu entlasten. Informationen können visuell dargestellt und den SuS kann anhand von Merkhilfen Unterstützung geboten werden.

2.3.4.2 Bedeutung der Inhibition beim Kooperativen Lernen

Die Fähigkeit zur Selbstkontrolle und damit zur Selbststeuerung ist nicht angeboren. Dem Menschen wird nur genetisch die Möglichkeit gegeben, diese zu erwerben (vgl. Bauer, 2015, S. 22). Entsprechend ist die Schaffung von Gelegenheiten entscheidend, in welchen die Inhibition der SuS trainiert werden kann. Das Kooperative Lernen stellt eine mögliche Form dar. Eine gute Selbstkontrolle fördert eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit den MitSuS. Wie gut die SuS miteinander agieren bzw. kooperieren können, ist in starkem Mass davon abhängig, wie gut sie spontane Impulse kontrollieren können. Baumeister (2016, S. 67) verdeutlicht, dass es ohne eine gut ausgebildete Selbstkontrolle nicht möglich ist, sich mit seinen MitSuS zu arrangieren. Dies wird von Walk und Evers (2013, S. 28) bestätigt, indem sie darauf hinweisen, dass die exekutiven Funktionen zentral sind, um die eigenen Impulse zu kontrollieren und ein soziales Miteinander zu ermöglichen. SuS, welche ihre Emotionen kontrollieren können, kommen meist im Freundeskreis und im sozialen Umfeld leichter zurecht. Laut Kubesch (2016a, S. 13) unterstützt eine gute Inhibition die SuS darin, sich auf einen Auftrag zu fokussieren und unangemessene Störreize auszublenden. In Anlehnung an Green und Green (2007, S. 33ff.) müssen die SuS während des Kooperativen Lernens in der Lage sein, Impulse zu unterdrücken, Ziele kurz- und langfristig im Blick zu behalten und das eigene Verhalten flexibel anzupassen.

Nachfolgend wird ein Überblick bezüglich der beim Kooperativen Lernen benötigten exekutiven Funktionen im Bereich der Inhibition gewährleistet:

Tabelle 6: Exekutive Funktionen im Bereich der Inhibition

Exekutive Funktionen im Bereich der Inhibition	
<ul style="list-style-type: none"> • Störreize ausblenden • unangemessenes Verhalten unterdrücken • sich über einen längeren Zeitraum einer Sache konzentriert widmen • willentlich die Aufmerksamkeit lenken • zuerst denken und dann handeln 	<ul style="list-style-type: none"> • sich ruhig in die Gruppe begeben • warten, bis sie/er mit Sprechen an der Reihe ist • sich die Zeit nehmen, nachzudenken • eigene Gedanken und Gefühle auch einmal unterordnen und mit den Bedürfnissen und Interessen anderer in Einklang bringen

Aus der Tabelle 6 lässt sich ableiten, dass die Inhibition eine wichtige Rolle spielt und während dem Kooperativen Lernen trainiert werden kann. Eine gute Inhibition unterstützt die SuS darin, unangemessene Impulse während einer längeren Zeit auszublenden und sich auf einen Auftrag zu fokussieren. Dies bedeutet, dass die SuS ihre Aufmerksamkeit willentlich lenken und Ablenkungen durch die MitSuS (z.B. Privatgespräch) widerstehen können müssen. Gerade im sozialen Miteinander kommt dies einer grösseren Herausforderung gleich als bei einer stillen Einzelarbeit. Den SuS wird beim Kooperativen

Lernen mehr Eigenverantwortung übergeben, wobei sie mit diesen Freiheiten umgehen und sie positiv nutzen können müssen. Dies setzt von den SuS voraus, dass sie keine Privatgespräche initiieren und nicht auf ein aufgabenfernes Verhalten ihrer MitSuS eingehen. Im Weiteren werden die SuS darin unterstützt, zuerst zu denken und dann zu handeln. Die SuS sollen sich Zeit nehmen, nachzudenken. Im Weiteren müssen die SuS dem Impuls widerstehen, Ideen und Gedanken spontan mitzuteilen, indem sie erst sprechen dürfen, wenn sie an der Reihe sind. Eine gute Impulskontrolle wird ebenfalls im Umgang mit positiven und negativen Emotionen vorausgesetzt. Selbst wenn MitSuS über eine andere Meinung verfügen, dürfen sie sich nicht aufbrausend und gereizt verhalten. Insgesamt ist es wichtig, dass die SuS eigene Gedanken und Gefühle auch einmal unterordnen und mit den Bedürfnissen und Interessen anderer in Einklang bringen können. Gemäss Walk und Evers (2013, S. 28) müssen Kinder ihre eigenen Gefühle nicht immer zurückstellen und sich nur nach den Wünschen anderer richten. Sie sollen über genügend Selbstbewusstsein verfügen, Standpunkte zu vertreten, die für sie wichtig sind und sich dennoch offen gegenüber den Vorschlägen und Ideen anderer zeigen.

Insgesamt ist erkennbar, dass verschiedene Teilaspekte der Inhibition beim Kooperativen Lernen trainiert werden. Ähnlich wie beim Arbeitsgedächtnis ist es sinnvoll, bei der Umsetzung einer kooperativen Lerneinheit den Fokus gezielt auf einen oder zwei Ziele zu setzen.

2.3.4.3 Bedeutung der kognitiven Flexibilität beim Kooperativen Lernen

„Da der Mensch – ebenso wie seine evolutionären Vorfahren – ein seit Millionen von Jahren in sozialen Gruppen lebendes Wesen war und ist, ist die Fähigkeit zur Perspektivenübernahme eine unverzichtbare Voraussetzung guter Selbststeuerung“ (Bauer, 2015, S. 22). Durch den regelmässigen Austausch beim Kooperativen Lernen werden die SuS darin gefördert, die Perspektive ihrer MitSuS einzunehmen und dahingehend Stellung zu beziehen. Die Perspektivenübernahme bildet die Grundlage menschlicher Handlungskoordination (vgl. Benkmann, 2007, S. 82). Auch Borsch (2015, S. 33) empfiehlt die unterschiedlichen Meinungen und Ansichten beim Kooperativen Lernen als Chance zu nutzen. Die gegensätzlichen Standpunkte können oft zu tieferen Einsichten führen. In diesem Zusammenhang betonen Walk und Evers (2013, S. 27), dass die SuS beim sozialen Miteinander über eine gute kognitive Flexibilität verfügen müssen, um die Ansichten aller Beteiligten einbeziehen zu können. Bei SuS, welche immer zuerst ihre eigenen Wünsche vertreten, kann die Gefahr bestehen, dass sie sich in einer Aussenseiterrolle wiederfinden.

Durch das Kooperative Lernen werden die SuS darin gefördert, sich auf die Wünsche und Anliegen ihrer MitSuS einzulassen. Auf diese Weise agieren sie erfolgreicher in der Gruppe und eine gewinnbringende Zusammenarbeit wird ermöglicht. Gemäss Green (2012, S. 41) fällt es häufig SuS mit Förderbedarf in ihrem Verhalten schwer, andere Sichtweisen zu verstehen und einzuschätzen, wie sich das eigene Verhalten auf die Mitmenschen auswirkt. Diese Kompetenzen sind aber wichtig, um zu erkennen, wie sich andere Personen fühlen sowie um einzuschätzen, wie das eigene Verhalten bei anderen Personen ankommt. Durch diese Informationen ist es möglich zu entscheiden, ob das eigene Verhalten wiederholt werden soll oder nicht. Verfügen SuS nicht über diese Fertigkeiten, können sie zu einem Verhalten neigen, die Bedürfnisse anderer ausser Acht zu lassen und Verhaltensweisen zu wiederholen, die ein emotionales und physisches Unbehagen auslösen können (vgl. ebd.). Der Austausch in der Gruppe

sowie metakognitive Gespräche können dabei helfen, die Sichtweisen und Perspektiven anderer SuS aufzuzeigen.

In der folgenden Darstellung werden die beim Kooperativen Lernen benötigten exekutiven Funktionen im Bereich der kognitiven Flexibilität präsentiert.

Tabelle 7: Exekutive Funktionen im Bereich der kognitiven Flexibilität

Exekutive Funktionen im Bereich der kognitiven Flexibilität	
<ul style="list-style-type: none"> • gedanklich versch. Möglichkeiten durchspielen • sich in andere hineinversetzen und Perspektive wechseln • sich rasch auf neue Situationen und Aufgabenstellungen einstellen • Offenheit, aus Fehlern (anderer) zu lernen • Prioritäten setzen und Entscheidungen fällen • sich offen gegenüber Vorschlägen anderer zeigen 	<ul style="list-style-type: none"> • eine Situation aus einem anderen Blickwinkel betrachten • Auswahl eines lösungsorientierten Vorgehens • Handlungsverläufe reflektieren, alte Denkmuster ändern • flexibel nach Lösungen suchen • bekannte Strategien abwägen und sich flexibel an Veränderungen anpassen

Gemäss den in Tabelle 7 aufgeführten Punkten existieren vielfältige Möglichkeiten zur Verbesserung der kognitiven Flexibilität. Die SuS müssen neben eigenen Ansichten und Zielen auch die Perspektiven ihrer MitSuS erkennen und sich in diese hineinversetzen können. Es bedarf, dass sie Situationen aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten und sich rasch auf neue Situationen, Aufgabenstellungen oder auch Arbeitspartnerinnen und Arbeitspartner einstellen können. Das Kooperative Lernen basiert auf dem Prinzip „Think-Pair-Share“, bei dem sich die SuS in den verschiedenen Phasen auf die unterschiedlichen Regeln und Erwartungen einlassen können müssen. In der ersten Phase („Think“) setzen sie sich eigenständig mit einer Aufgabe auseinander und treten noch nicht ins Gespräch mit ihren MitSuS. In der „Pair“-Phase hingegen gehen die SuS aktiv in den Austausch mit ihren MitSuS, wobei eine anregende Kommunikation entsteht. In der „Share“-Phase wird von den SuS schliesslich verlangt, dass sie aktiv zuhören und ihre Ergebnisse präsentieren. In allen Phasen müssen sich die SuS auf die unterschiedlichen Situationen einstellen. Im Weiteren wird die kognitive Flexibilität der SuS dadurch trainiert, indem sie beim Bearbeiten eines Auftrages flexibel nach Lösungen suchen und Entscheidungen treffen müssen. Bei Schwierigkeiten oder Konflikten müssen diese selbständig sowie gewaltfrei gelöst und Offenheit gezeigt werden, aus Fehlern zu lernen.

Abschliessend kann festgestellt werden, dass beim Kooperativen Lernen alle drei Teilbereiche der exekutiven Funktionen eine wichtige Rolle spielen. Je nach Anforderung an die SuS wird jeweils ein Teilbereich stärker trainiert.

3 Theoretische Grundlagen zum Forschungskonzept

In diesem Kapitel erfolgt ein Überblick über die Grundlagen der empirischen Sozialforschung, wobei die Prinzipien der qualitativen und quantitativen Forschungsansätze aufgezeigt werden. Im Weiteren werden verschiedene Forschungsmethoden zur Datensammlung erläutert und der Prozess der Datenverarbeitung und -auswertung dargestellt. Insgesamt wird der Fokus auf eine qualitative Sozialforschung gerichtet und durch Aspekte der quantitativen Forschungsmethodik ergänzt. Das Kapitel schliesst mit der Darstellung des ausgewählten Forschungsmodells für die praktische Durchführung dieser Arbeit ab.

3.1 Empirische Sozialforschung

Erkenntnisse basieren auf Erfahrungen. Das gilt für wiederholte Erfahrungen, welche im Alltag gemacht werden als auch für systematisch erhobene und ausgewertete Erfahrungen im Bereich wissenschaftlicher Forschung (vgl. Aeppli, Gasser, Gutzwiler & Tettenborn, 2011, S. 37). Der Begriff „empirische Forschung“ umfasst diejenigen Forschungsansätze, welche ihre Erkenntnisse durch systematische Auswertung von Daten gewinnen. Es wird gezielt geforscht, um Tatsachen oder Sachverhalte zu erklären bzw. Fragen nach Gründen, Bedingungen oder auch nach Zusammenhängen beantworten zu können (vgl. Aeppli et al., 2011, S. 41).

Unter einer empirischen Untersuchung wird eine Untersuchung verstanden, in deren Verlauf systematisch Erfahrungsdaten erhoben und ausgewertet werden, um daraus Rückschlüsse zu ziehen. Empirische Untersuchungen werden nicht zum Selbstzweck durchgeführt, sondern es sollen Erkenntnisse über einen Gegenstandsbereich bezüglich bestimmter Fragen und Ziele gewonnen werden (Beller; zit. nach Aeppli et al., 2011, S. 87).

Empirische Sozialforschung wird als die Gesamtheit von Methoden, Techniken und Instrumenten zur wissenschaftlich systematischen Erhebung von Daten sowie für die Durchführung von Untersuchungen des menschlichen Verhaltens und weiterer sozialer Phänomene verstanden (vgl. Häder, 2015, S. 12). Zu Beginn des Forschungsprojektes wird ein Forschungsdesign erstellt. Der nächste Abschnitt widmet sich dieser Thematik.

3.2 Forschungsdesign

Der Begriff „Forschungsdesign“ beschreibt den Plan für die Auswahl der Probandinnen und Probanden, den Ort der Datenerhebung sowie die genauen Datenerhebungsmethoden, welche der Beantwortung der Fragestellung/en dienlich sind (vgl. McMillan & Schumacher; zit. nach Aeppli et al., 2011, S. 113). Zu Beginn des Forschungsprozesses wird die Überlegung gemacht, welche Forschungsmethoden eingesetzt werden sollen, um das Forschungsziel zu realisieren bzw. die Fragestellung zu beantworten. Es stehen unterschiedliche Methoden zur Verfügung, welche sich als qualitative oder quantitative Forschungsmethoden charakterisieren lassen. Im Folgenden werden die Grundbegriffe der Forschungsmethodik „qualitativ“ und „quantitativ“ sowie die Unterscheidung zwischen qualitativen und quantitativen Ansätzen erläutert.

3.3 Grundbegriffe der Forschungsmethodik

Die Sozialwissenschaften beschreiben und analysieren die Vielfalt der menschlichen Verhaltensweisen und das Zusammenspiel zwischen Verhalten und persönlichen Eigenschaften. Es wird zwischen einem quantitativen und qualitativen Ansatz unterschieden, wobei sich Unterschiede in den folgenden sechs Bereichen zeigen: Design, Umgebung, Datenerhebungsverfahren, Art der erhobenen Daten, Datenauswertung und Verallgemeinerungsstrategien (vgl. Cropley, 2008, S. 15). Eine quantitative Forschung zeichnet sich dadurch aus, dass sie theoriegeleitet mit in Zahlen darstellbaren Inhalten arbeitet und Komplexität reduziert, um generalisierende Aussagen zu treffen (vgl. Uhlendorff & Prengel, 2013, S. 137). Die Subjektivität der Forschenden muss weitestgehend ausgeschaltet werden, damit die verschiedenen Arbeitsschritte wie die Datenerhebung oder -auswertung unabhängig von der forschenden Person sind und ein objektives Resultat entsteht. Unter Objektivität wird verstanden, dass verschiedene untersuchende Personen zu gleichen Ergebnissen kommen (vgl. Baur & Blasius, 2014, S. 45). Demgegenüber werden bei der qualitativen Sozialforschung nicht standardisierte Daten erhoben und anschliessend ausgewertet. Es werden Methoden wie Beobachtungen, mündliche und schriftliche Befragungen sowie Dokumentenanalysen eingesetzt (vgl. Cropley, 2008, S. 66). Die qualitative Forschung setzt bei der Erkenntnis an, dass eine vollkommene Ausschaltung der Subjektivität der Forschenden nicht möglich ist und sich die zu erforschende Umwelt permanent verändert (vgl. Baur & Blasius, 2014, S. 45). Der relativ offene Zugang qualitativer Forschung verhilft zu einer möglichst authentischen Erfassung der Lebenswelt der Betroffenen sowie deren Sichtweisen. Er liefert Informationen, die bei einer quantitativen Vorgehensweise in Folge ihrer Standardisierung oft verloren gehen (vgl. Mayer, 2013, S. 25). Aufgrund der subjektiven Beeinflussung ist es zentral, dass die forschende Person ihr Vorgehen reflektierend und nachvollziehbar offenlegt (vgl. Baur & Blasius, 2014, S. 45).

Beide Formen werden in der modernen Forschung verwendet, wenngleich die quantitative Methode lange Zeit dominierte. Bei beiden Ansätzen sind Stärken und Schwächen zu finden und keine kann per se als die bessere Methode bestimmt werden (vgl. Cropley, 2008, S. 15). Mittlerweile wird erkannt, dass der Einbezug beider Methoden durchaus die Qualität und Aussagekräftigkeit steigern kann. Eine wechselseitige Ergänzung im methodischen Blick wird ermöglicht (vgl. Flick, 2014, S. 43f.). Qualitative und quantitative Analysen stellen keinen strikten Gegensatz dar, sondern können miteinander verflochten werden (vgl. Mayring, 2016, S. 149).

Tashakkori und Teddlie (1998) gelangen zu dem Schluss, die „Paradigmenkriege“ seien zu Ende und die Zeit sei gekommen, „pragmatisch“ zu werden – mit anderen Worten von sowohl qualitativen als auch quantitativen Ansätzen Gebrauch zu machen, je nachdem, welche der beiden für einen spezifischen Untersuchungsgegenstand vielversprechender sein sollte. Sie gingen sogar weiter und schlugen eine Kombination beider Ansätze vor, um sowohl Effektivität als auch Effizienz von Forschung zu verbessern (Cropley, 2008, S. 143).

Häufig wird ein qualitativer und quantitativer Zugang gewählt und anschliessend analysiert, ob die Ergebnisse dieser beiden Ansätze grundsätzlich übereinstimmen bzw. divergieren (vgl. Flick, 2014, S. 48f.).

3.4 Aktions- bzw. Handlungsforschung

Altrichter und Posch (2007, S. 13) bezeichnen als Aktions- bzw. Handlungsforschung eine Methode, die gleichzeitig zwei Ziele verfolgt: Die Erkenntnis (als Ergebnis von Reflexion) und die Entwicklung (als Ergebnis von Aktion). Die Forschung wird dabei von Praktiker/-innen in der eigenen Praxis betrieben. Diese Methode dient dazu, Probleme aus der Praxis selber zu bewältigen, Innovationen durchzuführen und selbst zu überprüfen. Bei dieser Form der Forschung entsteht ein Spannungsverhältnis zwischen Aktion und Forschung, denn beide Tätigkeiten – Aktion und Forschung – werden von derselben Person ausgeführt. Beide Tätigkeiten können einander ergänzen, aber auch Konflikte hervorrufen. So bietet die Aktionsforschung zugleich Chancen und Stolpersteine (vgl. Freie Universität Berlin, 2016).

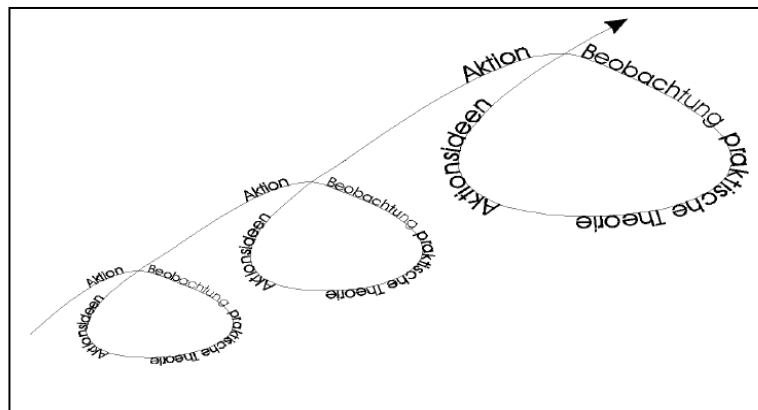


Abbildung 17: Längerfristige Forschungs- und Entwicklungszyklen (Altrichter & Posch, 2007, S. 17)

In der Aktions- bzw. Handlungsforschung wird der Projektverlauf als dynamischer Prozess betrachtet, welcher durch Rückkoppelung von Ergebnissen modifiziert wird. Die Forscherin bzw. der Forscher als beobachtende Person nimmt nicht zwingend eine neutrale und distanzierte Rolle ein, sondern kann auch vom untersuchten Projekt betroffen sein. Auf diese Weise wird der Interaktion innerhalb des Forschungsprozesses ein hoher Stellenwert eingeräumt und die Untersuchung findet im natürlichen Lebenskontext statt. Die Fragestellung dient der Erweiterung des Vorverständnisses und weniger der Überprüfung von Hypothesen. Ebenso verlangt die Auswertung keine zuvor gestellten Hypothesen, sondern der gesamte Prozess und die Interaktionen werden ausgewertet, wobei der Fokus nicht auf generalisierbare Ergebnisse gelegt wird. Die Methoden müssen der Fragestellung gegenüber angemessen sein, wobei bevorzugt eine qualitative Methodik zum Einsatz kommt (vgl. Altrichter & Posch, 2007, S. 15ff.). In Anlehnung an die Fachliteratur werden im Forschungsprozess verschiedene Gütekriterien beachtet, welche im nächsten Abschnitt näher beleuchtet werden.

3.5 Gütekriterien

Gemäss Mayer (2013, S. 5) wird die empirische Forschung als ein Handeln nach bestimmten Regeln definiert. Unabhängig davon, ob es sich um ein Leitfadeninterview, ein standardisiertes Interview oder eine schriftliche Befragung handelt, gilt es beim Forschungsprozess eine strukturierte Vorgehensweise zu wählen. Die Datenerhebung, -analyse und -auswertung erfolgt anhand von Gütekriterien, welche in der quantitativen Sozialforschung anders sind als in der qualitativen (vgl. Mayring, 2016, S. 140). In den

folgenden zwei Abschnitten werden die Gütekriterien der quantitativen und der qualitativen Sozialforschung dargestellt.

3.5.1 Gütekriterien der quantitativen Sozialforschung

In der quantitativen Sozialforschung ist es zentral, dass die einzelnen Schritte wie die Datenerhebung, -analyse und -auswertung sachlich begründet und dokumentiert werden und somit interindividuell nachvollziehbar sind (vgl. Krebs & Menold, 2014, 426f.). Die drei grundlegenden Bereiche von quantitativen Gütekriterien umfassen die Objektivität (Sachlichkeit), die Reliabilität (Zuverlässigkeit) und die Validität (Gültigkeit) (vgl. Aeppli et. al., 2011, S. 119). Unter Objektivität wird verstanden, dass zwei Beobachter/-innen desselben Phänomens dasselbe Analyseergebnis feststellen. Reliabilität bezeichnet den Effekt, dass Beobachtungen eines Ergebnisses zu zwei verschiedenen Zeitpunkten gleich sind. Valide wird ein Forschungsprozess genannt, wenn durch die verwendeten Methoden und die Gestaltung der gesamten Forschung tatsächlich das erforscht wurde, was zu erforschen beabsichtigt wurde. Im Grunde basieren diese Gütekriterien alle auf dem Gedanken, bei einer Wiederholung (Replikation) die gleichen Ergebnisse erzielen zu können und somit die Verlässlichkeit und Glaubwürdigkeit der produzierten Ergebnisse zu gewährleisten (vgl. Altrichter & Posch, 2007, S. 117).

In der quantitativen Sozialforschung ist es jedoch nicht möglich, eine objektive Interpretation zu erreichen, da die Interpretationen subjektiven Bewertungen (Werturteilen) unterliegen. Es ist ebenfalls herausfordernd, eine Durchführungsobjektivität zu erreichen, da diese beispielsweise durch die Auswahl der Reihenfolge in Fragebogen eingeschränkt wird. Um eine Auswertungsobjektivität zu erreichen ist es unabdingbar, dass eine sorgfältige Dokumentation der Datenaufbereitung gewährleistet wird (vgl. Krebs & Menold, 2014, S. 426f.).

3.5.2 Gütekriterien der qualitativen Sozialforschung

Im Bereich der qualitativen Sozialforschung setzte sich die Einsicht durch, dass nicht einfach die Massstäbe der quantitativen Forschung übernommen werden können. Gütekriterien qualitativer Forschung müssen neu definiert werden, denn die Massstäbe müssen zum Vorgehen und zum Ziel der Analyse passen (vgl. Flick; zit. nach Mayring, 2016, S. 140). So ist es beispielsweise nicht möglich, die Reliabilität zu gewährleisten, denn zum einen verändert sich der Gegenstand bereits durch den Eingriff des Forschers, zum anderen bleibt die Zeit nicht stehen, Menschen entwickeln sich kontinuierlich weiter, situative Bedingungen verändern sich und unterliegen dem sozialen Wandel. Für die qualitativ orientierte Forschung mussten deshalb andere Gütekriterien entwickelt werden.

Im Folgenden werden einige wichtige Gütekriterien der qualitativen Forschung tabellarisch dargestellt:

Tabelle 8: Gütekriterien qualitativer Sozialforschung

Verfahrens- dokumentation	„Das schönste Ergebnis ist wissenschaftlich wertlos, wenn nicht das Verfahren genau dokumentiert ist, mit dem es gewonnen wurde“ (Mayring, 2016, S. 144f.). Der Forschungsprozess muss genau dokumentiert werden, da die Methoden meist speziell entwickelt wurden (Vorverständnis, Analyseinstrumentarium, Durchführung und Auswertung der Datenerhebung) (ebd.).
--------------------------------------	--

Argumentative Interpretationsabsicherung	Interpretationen nehmen eine wichtige Rolle ein, wobei sich diese nicht beweisen, sondern lediglich argumentativ begründen lassen. Die Interpretationen müssen in sich schlüssig sein und bei vorhandenen Brüchen eine Erklärung geben (vgl. Mayring, 2016, S. 145).
Regelgeleitetheit	Es besteht sowohl eine Offenheit gegenüber dem Gegenstand als auch die Bereitschaft, vorgeplante Analyseschritte zu modifizieren, um dem Gegenstand näher zu kommen. Das Material muss systematisch bearbeitet werden, wobei durch ein schrittweises Vorgehen eine besonders hohe Qualität der Interpretationen erreicht wird (vgl. Mayring, 2016, S. 146).
Nähe zum Gegenstand	Die Nähe zum Gegenstand wird dadurch erreicht, indem möglichst nahe an der Alltagswelt der beforschten Subjekte angeknüpft wird und ein offenes, gleichberechtigtes Verhältnis besteht. Es wird Forschung für den Betroffenen gemacht und versucht, eine Interessensübereinstimmung zu erreichen. Im Nachhinein bedarf es einer Überprüfung, inwieweit dies gelungen ist (vgl. Mayring, 2016, S. 147).
Kommunikative Validierung	„Die Beforschten sind nicht Datenlieferanten, sondern denkende Subjekte wie die Forscher auch“ (Mayring, 2016, S. 147). Die Forscherin bzw. der Forscher nimmt mit dem Beforschten den Dialog auf und legt ihm die Ergebnisse bzw. Interpretationen vor, um diese mit ihm zu diskutieren. Es kann ein wichtiges Argument zur Absicherung der Ergebnisse sein, wenn sich die Beforschte bzw. der Beforschte in den Analyseergebnissen erkennen kann (ebd.).
Triangulation	Triangulation bedeutet, dass versucht wird, für die Fragestellung unterschiedliche Lösungswege zu finden und die Ergebnisse zu vergleichen. Es werden verschiedene Datenquellen, unterschiedliche Interpreten, Theorieansätze und Methoden herangezogen. Es sind ebenfalls Vergleiche qualitativer und quantitativer Analysen sinnvoll (vgl. Mayring, 2016, S. 148).

3.6 Methoden der Datenerhebung

In den Bildungs- und Sozialwissenschaften ist eine Vielfalt an Datenerhebungsmethoden vorzufinden, welche unterschiedliche Forschungsperspektiven und -ziele widerspiegeln und die Gewinnung von verschiedensten Arten von Daten ermöglichen. Die für das Erreichen des Forschungszieles dienlichen Daten müssen auf möglichst angemessene Weise erschlossen werden, weshalb geeignete Methoden der Datenerhebung benötigt werden (vgl. Aepli et al., 2011, S. 160). Im Folgenden werden einige dieser Methoden vorgestellt.

3.6.1 Beobachtung

„Beobachten als wissenschaftliche Methode meint das systematische Erfassen, Festhalten und Deuten sinnlich wahrnehmbaren Verhaltens zum Zeitpunkt seines Geschehens“ (Atteslander; zit. nach Aepli et al., 2011, S. 187). Beobachtungsverfahren werden häufig bei qualitativen Forschungsuntersuchungen verwendet. Flick (2014, S. 282) unterscheidet dabei folgende fünf Dimensionen, mit welcher ein Beobachtungsverfahren klassifiziert werden kann:

- **Verdeckte vs. offene Beobachtung**
Inwieweit wird den Beobachteten der Vorgang der Beobachtung offenbart?
- **Nicht-teilnehmende vs. teilnehmende Beobachtung**
Inwieweit wird der Beobachter zum aktiven Teil des beobachteten Feldes?
- **Systematische vs. unsystematische Beobachtung**
Wird ein standardisiertes Beobachtungsschema verwendet?
- **Beobachtung in natürlicher vs. künstlicher Situation**
Wird im interessierten Feld beobachtet oder werden Interaktionen in einen speziellen Raum zum Zweck der besseren Beobachtbarkeit „verlegt“?
- **Selbst- vs. Fremdbeobachtung**
Welcher Stellenwert wird der Selbstbeobachtung des Forschers beigemessen?

Ein Beobachtungsverfahren kann folglich unterschiedliche Ausprägungen aufweisen. Im nächsten Abschnitt wird die teilnehmende Beobachtung genauer ausgeführt.

3.6.1.1 Teilnehmende Beobachtung

Die teilnehmende Beobachtung ist in der qualitativen Sozialforschung weit verbreitet: „Teilnehmende Beobachtung ist eine Feldstrategie, die gleichzeitig Dokumentenanalyse, Interviews mit Interviewpartnern und Informanten, direkte Teilnahme und Beobachtung sowie Introspektion kombiniert“ (Denzin; zit. nach Flick, 2014, S. 287). Die beobachtende Person nimmt selbst an der sozialen Situation teil, d.h. sie steht in direkter persönlicher Beziehung mit den zu beobachtenden Personen und sammelt Daten, während sie an deren natürlicher Lebenssituation partizipiert. Auf diese Weise ist es möglich, näher am zu untersuchenden Gegenstand zu sein und die Innenperspektive zu erheben (vgl. Mayring, 2016, S. 80). In der teilnehmenden Beobachtung nimmt die Reflexion der zu beobachtenden Person einen wichtigen Stellenwert ein. Einerseits müssen die Perspektiven der Untersuchungsperson übernommen und andererseits als „Zeuge“ der Situation Distanz gewahrt werden (vgl. Przyborski & Wohlrad-Sahr, 2014, S. 46). In der teilnehmenden Beobachtung werden verschiedene Phasen definiert, wobei in der ersten Phase deskriptive Beobachtungen durchgeführt werden, welche zu Beginn der Orientierung im Untersuchungsfeld dienen und noch unspezifische Beschreibungen ermöglichen. Auf diese Weise kann die Komplexität des Feldes möglichst vollständig erfasst sowie konkrete Fragestellungen und Blickrichtungen entwickelt werden. In der zweiten Phase, d.h. in der „fokussierten Beobachtung“, verengt sich die Perspektive zunehmend auf die für die Fragestellung besonders relevanten Prozesse und Probleme, während in der dritten Phase der „selektiven Beobachtung“ weitere Belege und Beispiele für die in der zweiten Phase gefundenen Typen von Verhaltensweisen oder Abläufen gefunden werden (vgl. Flick, 2014, S. 288).

Es werden gelegentlich unterschiedlich vorstrukturierte Beobachtungsbögen eingesetzt beziehungsweise vorstrukturierte Protokollierungen von Situationen vorgenommen, um mehr Informationen gewinnen zu können. Der Gebrauch von strukturierten Beobachtungsbögen hängt von der Phase im Forschungsprozess ab. So wird in der deskriptiven Beobachtung meist auf stark strukturierte Beobachtungsbögen verzichtet, da die Gefahr grösser ist, dass nicht Vorgesehenes weder wahrgenommen noch notiert wird. Bei selektiven Beobachtungen ist es hingegen sinnvoll, stark strukturierte Beobachtungsbögen zu verwenden, welche die herausgearbeiteten relevanten Aspekte aufgreifen (vgl. ebd.). Gemäss

Mayring (2016, S. 81) sollen die wichtigsten Beobachtungsdimensionen theoriegeleitet festgelegt und in einem Beobachtungsleitfaden zusammengestellt werden. Dabei muss die zu beobachtende Person den Leitfaden nicht immer vor sich haben, weil dies hinderlich beim Handeln im Feld ist.

3.6.2 Forschungstagebuch

Tagebücher haben in der Pädagogik und in der Entwicklungspsychologie eine lange Tradition als Dokumentation von Erfahrungen, die anderen nutzbar gemacht werden können (vgl. Fischer & Bosse, 2013, S. 871ff.). „Gerade wenn mehrere Forscher beteiligt sind, ergibt sich die Notwendigkeit, den ablaufenden Forschungsprozess zu dokumentieren und zu reflektieren, um die Vergleichbarkeit der empirischen Vorgehensweisen und der Fokussierungen im Notierten zu erhöhen“ (Flick, 2014, S. 377). Dabei bieten regelmässig geführte Forschungstagebücher aller Beteiligten eine gute Möglichkeit der Dokumentation (vgl. ebd.). Durch teilnehmende Beobachtungen können Aussagen über die Entwicklungsprozesse der SuS gemacht werden (vgl. Altrichter & Posch, 2007, S. 129). Gemäss Anastasiadis und Bachmann (2005, S. 161) sind Forschungstagebücher ein klassisches Instrument der Aktions- und Handlungsforschung und dienen primär der Dokumentation der (teilnehmenden) Beobachtung und als Reflexionsinstrument, um neue Perspektiven generieren zu können. Der Einsatz eines Forschungstagebuches ist üblicherweise mit einem geringeren organisatorischen Aufwand als die meisten anderen Forschungsmethoden verbunden. Die Aufzeichnungen sollen die in einem Forschungsprozess getroffenen Entscheidungen und deren Gründe sowohl nach aussen nachvollziehbar machen als auch selbst-reflexiv für den eigenen Lernprozess genutzt werden. Durch die Kontinuität der schriftlichen Einträge kann ein Tagebuch eine Qualität erlangen, die es über andere Forschungsmethoden hinaushebt (vgl. Altrichter & Posch, 2007, S. 30ff.).

„Das Führen eines Forschungstagebuchs ist nicht nur eine Gedächtnisstütze, sondern auch ein Prozess zur Generierung neuer Perspektiven und zur Herstellung von Beziehungen“ (Altrichter & Posch, 2007, S. 31).

3.6.3 Interview

Cropley (2008, S. 128) zeigt auf, dass Interviews ein wichtiges Datenerhebungsverfahren der qualitativen Forschung darstellen, da durch diese wichtige Informationen gewonnen werden können. Obwohl der sprachliche Ausdruck bei Interviews mit Kindern einen Einfluss auf die Tiefe der Ergebnisse hat, können dennoch wertvolle Erkenntnisse gewonnen werden (vgl. Trautmann, 2010, S. 10). Eine professionelle Vorbereitung auf das Interview ist zentral, indem im Vorfeld beispielsweise ein Leitfaden erarbeitet wird. Vor Beginn der eigentlichen Befragung empfiehlt es sich, ein Probeinterview beziehungsweise einen Pretest durchzuführen, um problematische, zu komplexe oder unverständliche Formulierungen zu erkennen und verbessern zu können (vgl. Mayer, 2013, S. 45). Der Einstieg ins Interview ist wichtig, um eine gute Atmosphäre zu schaffen. Im Weiteren ist es zentral, dass der zu interviewende Person erklärt wird, worum es im Interview geht (vgl. Thiele, 2013, S. 36). In der Sozialforschung werden unterschiedliche Typen von Interviews differenziert, welche sich vor allem hinsichtlich der Freiheit unterscheiden, welche der Interviewpartnerin bzw. dem Interviewpartner bei der Gestaltung der Antworten gegeben wird (vgl. Altrichter & Posch, 2007, S. 152f.).

Im Folgenden werden die verschiedenen Phasen eines Interviews, unterschiedliche Interviewformen sowie Kriterien guter Interviews dargestellt.

3.6.3.1 Interviewphasen

Trautmann (2010, S. 69f.) beschreibt verschiedene Phasen in einem Interview. Am Anfang findet eine Begrüßungs- und Anwärmphase statt, in welcher das Eis gebrochen wird und sich beide Parteien wohl fühlen sollen. In dieser Phase wird die zu interviewende Person freundlich begrüßt und über das weitere Vorgehen informiert. Während der Arbeitsphase mit Vertiefungs- und Erweiterungsetappen wird das Vertrauen aufgebaut und die interviewende Person arbeitet sich zum Kernthema vor. Im Interview sind ebenfalls Richtungswechsel möglich, indem beispielsweise Veränderungen von Themengewichtungen stattfinden. Weiter sind im Interview Auftauch- und Lufftholphasen einzubauen, da ein Interview für beide Seiten als anstrengend wahrgenommen werden kann und diese einer hohen Konzentration bedarf. Hierbei ist es wichtig, dass wenige, aber dezidiert gesetzte Pausen gegeben werden, ohne dass der Spannungsbogen des Interviews an sich unterbrochen wird. Insbesondere bei SuS müssen Signale wahrgenommen (Beinwackeln, Frage: „Dauert es noch lange?“) und darauf reagiert werden. Eine freundliche Verabschiedung sowie ein Dankeschön zum Schluss vermitteln ein positives Gefühl (vgl. ebd.).

3.6.3.2 Interviewformen – das Leitfadeninterview

Es existieren verschiedene Interviewformen wie beispielsweise das vollstandardisierte, das narrative Interview oder das Leitfadeninterview (vgl. Trautmann, 2010, S. 71). Im Folgenden wird das letztgenannte detaillierter dargestellt.

Im Vorfeld werden Fragen notiert und ein Leitfaden erstellt, welcher als Orientierung des Ablaufs dient, wobei jedoch Abweichungen möglich sind. Es kommen offene wie auch halboffene Fragestellungen vor und es empfiehlt sich, eine Ton- oder Videoaufnahme zu erstellen. Der Vorteil dieser Methode besteht darin, dass die Interviewerin bzw. der Interviewer mittels ihres/seines Fragenkatalogs zwar konkrete Fragen stellt, die interviewte Person aber offen antworten und das Gespräch allenfalls auf neue Gesichtspunkte richten kann. Ein Leitfadeninterview mit jüngeren Probandinnen/-en erzielt wertvolle Ergebnisse, wenn das Kind als Experte unbeeinflusst Auskünfte erteilen sowie seine Meinung vertreten kann und durch das Nachfragen vertiefte Aspekte eingebracht werden können (vgl. Trautmann, 2010, S. 73f.).

3.6.3.3 Kriterien guter Interviews

Eine angenehme Atmosphäre sowie die Verwendung professioneller Fragen, welche die Ansichten der Teilnehmer/-innen nicht verzerren, bilden die Basis eines guten Interviews. Ausserdem darf bei Äusserungen des Gesprächspartners keine Stellung genommen werden, etwa durch Zustimmung bzw. Ablehnung. Aufmerksamkeit muss zwar vermittelt werden, ohne jedoch Phänomene wie den Greenspoon-Effekt¹ zu verursachen (vgl. Cropley, 2008, S. 129). Trautmann (2010, S. 95ff.) definiert weitere Kriterien

¹ Wenn ein/e Interviewer/in auf bestimmte Inhalte mit einem Nicken, einem „ja“ oder „gut“ reagiert, vermittelt dies der befragten Person, dass ihn bestimmte Inhalte besonders interessieren und kann so möglicherweise beeinflusst werden (vgl. Cropley, 2008, S. 86).

guter Interviews. Eine kommunikative Souveränität ist zentral, die durch aktives Zuhören und gute Fragestellungen gekennzeichnet ist. Kompetente Übergänge der Fragen, sowie eine individuelle und flexible Handhabung des Leitfadens müssen erzielt werden. Ein grundlegendes, psychologisches Wissen über die Zielgruppe (beispielsweise über die kindliche Denk- und Sprachkultur) ist vorteilhaft. Bei Interviews mit Kindern bilden offene Fragestellungen die Grundlage. Helfferich (2011, S. 98f.) ergänzt, dass nonverbale Gesprächssignale eine entscheidende Rolle spielen und gezielt eingesetzt werden sollen. Sie werden über den Blickkontakt, die Körperhaltung, den Tonfall, die Lautstärke und die Pausen als Signale vermittelt und können die Erzählperson stärken und stützen. Sie können aber auch Unsicherheiten hervorrufen. Dank positiven Signalen wird Offenheit gegenüber der befragten Person und Interesse gezeigt, negative Zeichen müssen kontrolliert werden (beispielsweise, wenn man eine andere Meinung vertritt).

3.6.4 Schriftliche Befragung

Die schriftliche Befragung stellt eine Art formalisiertes Interview dar, in welcher der Fragende nicht unmittelbar auf die Antworten der Befragten reagieren kann (vgl. Altrichter & Posch, 2007, S. 167).

In der Durchführung sind schriftliche Befragungen sehr viel weniger aufwändig als andere Forschungsmethoden. Für die Entwicklung des Fragebogens sind sorgfältige Vorarbeiten zu leisten, damit es zu brauchbaren Ergebnissen kommt (vgl. Hauser & Humpert, 2009, S. 25). Aepli et al. (2011, S. 165) weisen darauf hin, dass in einem Fragebogen häufig nicht nur Fragen enthalten sind, sondern beispielsweise auch Aussagen, Einstellungen oder Behauptungen, zu denen die befragten Personen Stellung beziehen müssen. Meistens wird nicht von Fragen, sondern von „Items“ gesprochen. „Als Items bezeichnet man die Bestandteile (Fragen, Aussagen, Behauptungen, Aufgaben, etc.) eines Fragebogens, die eine Antwort hervorrufen sollen“ (ebd.).

Es empfiehlt sich, im Vorfeld einen Pretest der schriftlichen Befragung durchzuführen, um zu eruieren, ob die Fragen verständlich sind und welche Unklarheiten bei der Beantwortung auftreten könnten. Im Weiteren kann die Länge der Bearbeitungsdauer überprüft werden (vgl. Prost, 2014, S. 189ff.). Gemäss Raab-Steiner und Benesch (2012, S. 61) erweist es sich als vorteilhaft, wenn die Testperson den Fragebogen unter „lautem Denken“ ausfüllt, damit die Gedanken, welche sich die Testperson während dem Ausfüllen macht, in Erfahrung gebracht werden können.

In den nächsten beiden Abschnitten werden die kognitionspsychologischen und kommunikativen Grundlagen der Befragung sowie die verschiedenen Arten von Fragen aufgeführt.

3.6.4.1 Kognitionspsychologische und kommunikative Grundlagen der Befragung

Die Gestaltung eines ansprechenden und übersichtlichen Layouts nimmt eine zentrale Bedeutung ein. Der erste Eindruck entscheidet über die Motivation den Fragebogen auszufüllen, wobei diese durch eine Einleitung erhöht werden kann (vgl. Raab-Steiner & Benesch, 2012, S. 51ff.). Der Text muss klar verständlich formuliert sein, sodass keine zusätzlichen (mündlichen) Erklärungen notwendig sind (vgl. Aepli et al., 2011, S. 171). Es muss beachtet werden, dass die Befragten mehreren Anforderungen gegenüberstehen wie beispielsweise:

- die gestellte Frage zu verstehen,
- relevante Informationen zum Beantworten der Fragen aus dem Gedächtnis abzurufen,

- auf der Basis dieser Informationen ein Urteil zu bilden,
- dieses Urteil gegebenenfalls in ein Antwortformat einzupassen und
- ihr „privates“ Urteil vor Weitergabe an die Interviewerin/den Interviewer bzw. den Fragebogen gegebenenfalls zu editieren.

Es wird klar, dass die befragte Person wissen muss, was unter einer Frage, einer Formulierung oder einem Begriff verstanden wird (semantisches Verständnis) sowie was die befragende Person „wissen“ möchte, wenn sie eine Frage stellt (pragmatisches Verständnis). Gewisse Informationen sind unter bestimmten Umständen dauernd und leicht abrufbar, wenn schon eine längere Zeit eine intensive Auseinandersetzung stattgefunden hat. Informationen können ebenfalls situativ erkennbar sein, d.h. die Informationen können nur unter bestimmten Bedingungen – wie z.B. in Interviews – in Erinnerung gerufen werden. Eine befragte Person bildet sich auf der Basis der erinnerten Informationen ein Urteil über einen fachlichen Sachverhalt und passt dieses Urteil an ein Antwortformat an. Das Urteil, das sich die befragten Personen zu einem Sachverhalt machen, muss der zu befragenden Person mitgeteilt werden. Bei offenen Fragen kann dies in eigenen Worten stattfinden, bei geschlossenen Fragen muss die Person ihr Urteil in einem Antwortformat abgeben (vgl. Porst, 2014, S. 19ff.).

3.6.4.2 Arten von Fragen

In schriftlichen Befragungen können geschlossene, halboffene oder offene Fragen eingesetzt werden (vgl. Hauser & Humpert, 2009, S. 25f.). Bei geschlossenen Fragen gibt es eine begrenzte und definierte Anzahl möglicher Antwortkategorien. Dabei empfiehlt es sich, eine gerade Anzahl an Antwortoptionen zu wählen, weil Studien zeigen, dass bei einer ungeraden Anzahl häufig die Mitte gewählt wird (vgl. Raab-Steiner & Benesch, 2012, S. 57). Petersen (2014, S. 102ff.) erkennt Vorteile im Einsatz offener Fragen bei inhaltlich neuen Themen, weil dadurch eine möglichst grosse Bandbreite von Reaktionen gesammelt werden kann. Nachteilig erweist sich bei offenen Fragen, dass die Ergebnisse stark von der Verbalisierungsfähigkeit der befragten Personen abhängen; sprich weniger eloquente Befragte sind gegenüber redegewandten Personen benachteiligt. Einen weiteren Nachteil erkennt Petersen (2014, S. 102) in der Mehrdimensionalität offener Fragen, aufgrund deren es oft unmöglich ist, aus den Antworten ein quantitativ verlässliches Ergebnis zu erzielen. Im Weiteren erfordert die Datenauswertung einen zusätzlichen Arbeitsschritt durch die Verschlüsselung. Die jeweils individuell formulierten Antworten müssen, damit sie sich überhaupt quantitativ auswerten lassen, nachträglich in eine überschaubare Zahl von Kategorien einsortiert werden. Eine andere Möglichkeit bietet der Einsatz halboffener Fragen, indem einer an sich geschlossenen Frage eine zusätzliche Kategorie angehängt wird, die wie eine offene Frage beantwortet werden kann (vgl. Porst, 2014, S. 51ff). Gemäss Aepli et al. (2011, S. 165) ist es empfehlenswert, in erster Linie geschlossene Fragen zu stellen und diese durch einige offene Fragen zu ergänzen. Auf diese Weise können nicht nur zusätzliche Informationen generiert, sondern auch Ermüdungserscheinungen durch das Ankreuzen der zutreffenden Aussagen vorgebeugt werden.

3.6.5 Videoanalyse

Da bei Videoaufzeichnungen der Ton und das Bild gleichzeitig ablaufen, wird eine relativ ganzheitliche Rekonstruktion der aufgenommenen Situation ermöglicht (vgl. Altrichter und Posch, 2007, S. 149). Die

Abfolge des Geschehens in der Zeit kann die Bedingungen und Auswirkungen bestimmter Ereignisse deutlicher sichtbar machen. Durch Videoaufzeichnungen ist es möglich, Muster im eigenen Verhalten und in der Handlungsweise der SuS festzustellen – gerade was den verbalen und nicht-verbalen Bereich betrifft. Die häufige Verwendung von Kameras führt dazu, dass sich die SuS an diese Form der Datenerhebung gewöhnen, welche gemäss Tarnutzer (2015) zu den quantitativen Forschungsmethoden gehört und anhand eines Zeitstichprobenprotokolls ausgewertet werden kann.

3.7 Auswertung der Daten

Die Analyse und Interpretation von Daten ist für die Darstellung der Forschungsergebnisse essentiell. In einem ersten Schritt werden die erhobenen Daten, welche vorerst in Rohform (z.B. in ausgefüllten Fragebögen, in Videoaufzeichnungen, in aufgenommenen Interviews, etc.) vorhanden sind, weiterverarbeitet, um sie in eine analysegerechte Form zu bringen (vgl. Aeppli et al., 2011, S. 218). Dabei werden diverse Auswertungsverfahren unterschieden, wobei die Inhaltsanalyse als eine der klassischen Vorgehensweisen zur Analyse von Textmaterial verstanden und im Folgenden dargelegt wird (vgl. Mayring, 2016, S. 103ff.).

3.7.1 Qualitative Inhaltsanalyse

Eine qualitative Inhaltsanalyse beginnt in der Regel mit einem schriftlichen Dokument wie Beobachtungsprotokollen, transkribierten Interviews, Zeitstichprobenprotokollen oder anderen Quellen (vgl. Cropley, 2008, S. 166). Anders als die Ergebnisse quantitativer Erhebungsmethoden sind qualitative Forschungsvorgehen mit prinzipiellen Unschärfen behaftet. So ist es zu Beginn unklar, welche für die Untersuchung relevanten Informationen in einem Text enthalten sind (vgl. Gläser & Laudel, 2010, S. 43). Gemäss Mayring (2016, S. 114) wird das methodisch strenge und schrittweise Analysieren des Materials in der qualitativen Inhaltsanalyse als grosser Vorteil gesehen. Das Material wird in Einzelheiten zerlegt, wobei im Zentrum ein theoriegeleitetes, am Material entwickeltes Kategoriensystem steht, an welchem verschiedene Aspekte herausgefiltert werden. Das Material soll soweit reduziert werden, dass die relevanten Informationen erhalten bleiben (vgl. Mayring, 2016, S. 115). In Anlehnung an Cropley (2008, S. 169) geht es darum, „unbrauchbare“ und „bedeutungslose“ Aussagen herauszufiltern. In einem weiteren Schritt wird das Kategoriensystem in Bezug auf die Fragestellung und dahinterliegende Theorien interpretiert und ausgewertet. Es besteht dabei die Möglichkeit, die Textstellen quantitativ auszuwerten, d.h. zu überprüfen, welche Kategorien am häufigsten codiert wurden. In Anlehnung an Mayring (2015, S. 20f.) muss ein besonderes Augenmerk auf die Kategorienkonstruktion und -begründung gelegt werden, weil auf diese Weise für andere Personen das Vorgehen nachvollziehbar gemacht wird.

3.7.2 Triangulation

Der Begriff „Triangulation“ stammt ursprünglich aus der Landvermessung und bezeichnet dort die Fixierung eines Punktes durch die Verwendung eines Netzes von Dreiecken. Durch den Gebrauch der verschiedenen Bezugspunkte können präzisere Messergebnisse erzielt werden. Auf dieser Grundidee basiert ebenfalls die Triangulation im Bereich der Sozialwissenschaften (vgl. Schröder-Lenzen; zit. nach

Friebertshäusen, Langer & Prengel, 2013, S. 149). Im Rahmen der empirischen Sozialforschung besteht die Triangulation meist aus der Verbindung von verschiedenen Methoden oder der Wahrnehmung einer Situation durch mehrere Personen. Hierbei werden zu einer Situation Daten aus drei Perspektiven gesammelt (vgl. Altrichter & Posch, 2007, S. 178f.):

- aus der Perspektive der LP
- aus der Perspektive einzelner SuS
- aus der Perspektive von neutralen Dritten

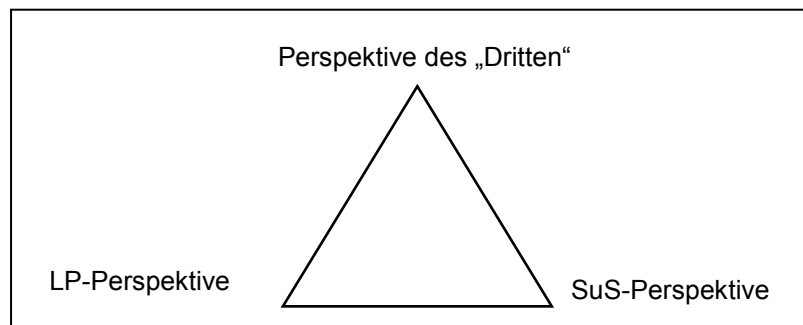


Abbildung 18: Die drei Ecken der Triangulation

Abbildung 18 verdeutlicht die unterschiedlichen Perspektiven zum selben Sachverhalt. Diese Perspektiven können unter anderem durch Interviews, Beobachtungen sowie durch schriftliche Äußerungen zustande kommen. Der Vergleich der Perspektiven ermöglicht Unterschiede, Widersprüche und Diskrepanzen aufzudecken. Auf diese Weise kann die Interpretation einer Situation weiterentwickelt und besser durch Erfahrungen gestützt werden. Wenn die verschiedenen Perspektiven übereinstimmen, d.h. eine Situation wird ähnlich interpretiert, dann wird die Glaubwürdigkeit der Interpretation erhöht (vgl. Altrichter und Posch, 2007, S. 179). Durch die Triangulation entsteht ausserdem ein ausgewogeneres Bild einer Situation, da die Widersprüchlichkeit vieler Situationen sichtbar gemacht und somit eine tiefergehende Interpretation angeregt wird. Damit eine Triangulation stattfinden kann, bedarf es des Selbstvertrauens der LP, die eigene Wahrnehmung einer Situation, für die man sich verantwortlich fühlt, mit Fremdwahrnehmungen zu konfrontieren und damit in Frage zu stellen. Meist wird die Beobachtung einer Drittperson als weniger bedrohlich wahrgenommen als diejenige der eigenen SuS (vgl. Altrichter & Posch, 2007, S. 180). Flick (2014, S. 44) erwähnt, dass eine Triangulation ebenso im Zusammenhang mit Forschungsmethoden stattfinden kann, indem eine Verknüpfung verschiedener qualitativer Methoden oder auch eine Mischung von qualitativen und quantitativen Methoden stattfinden kann. Ausgangspunkt ist die sich langsam durchsetzende Erkenntnis, „dass qualitative und quantitative Methoden eher komplementär denn als rivalisierende Lager gesehen werden sollten“ (Jick; zit. nach Flick, 2014, S. 44).

3.8 Zusammenfassende Erkenntnisse

Einem Forschungsprozess liegt ein „Forschungsdesign“ zugrunde, welches aufzeigt, wie die Daten erhoben, analysiert und ausgewertet werden. Hierbei können quantitative, qualitative oder eine Kombination beider Methoden zum Einsatz kommen. Um möglichst aussagekräftige Resultate erzielen zu können, sind verschiedene Gütekriterien zu berücksichtigen. Dabei wird die Triangulation als nützlich angesehen, um eine Situation aus verschiedenen Perspektiven analysieren und vergleichen zu können.

In der qualitativen wie auch quantitativen Forschung existieren zahlreiche Methoden zur Datensammlung, wie beispielsweise Interviews, schriftliche Befragungen oder Videoanalysen. Nachdem die Daten erhoben wurden, erfolgt deren Analyse und Auswertung. Auch dazu bestehen verschiedene Möglichkeiten, wie z.B. eine qualitative Inhaltsanalyse oder Zuordnung von Aussagen zu entsprechenden Codierungen vorzunehmen. Eine sorgfältige Darstellung des gesamten Forschungsprozesses erhöht die Vertrauenswürdigkeit.

Es wurden theoretische Grundlagen aufgezeigt, welche in einem Forschungsprozess von hoher Bedeutung sind. Im nächsten Kapitel erfolgt eine detaillierte Darstellung des Forschungsvorgehens dieser vorliegenden Arbeit.

4 Methodisches Vorgehen

In diesem Kapitel werden die Forschungsmethoden des vorliegenden Projektes erläutert, welche dazu dienen, die Entwicklungsschritte der exekutiven Funktionen der SuS festzustellen, das erarbeitete Unterrichtskonzept zu evaluieren und Veränderungen in der Planung, Durchführung und Reflexion kooperativer Unterrichtseinheiten der LP zu erkennen. Bei den verschiedenen Methoden werden die Möglichkeiten und Grenzen dargestellt und mit der Literatur begründet.

4.1 Allgemeine Hinweise zum methodischen Vorgehen

Die vorliegende Arbeit basiert primär auf einer qualitativen Sozialforschung, wobei eine Aktions- bzw. Handlungsforschung stattfindet. Dies bedeutet, dass die forschenden Personen (Autorinnen) in der untersuchten Praxis selbst handelnd agieren. Obwohl der Hauptfokus während des Forschungsprozesses auf der Verwendung qualitativer Verfahren liegt, werden diese durch den Einsatz quantitativer Methoden ergänzt. Der Einbezug beider Verfahren ist gemäss Jick (zit. nach Flick, 2014, S. 44) positiv zu werten. Hinsichtlich der qualitativen Methoden werden Beobachtungen, schriftliche Befragungen und Interviews durchgeführt. Im Bereich der quantitativen Methoden erfolgt eine Videoanalyse anhand eines Zeitstichprobenprotokolls. Weiter ist ein Teil der schriftlichen Befragung quantitativer Art und wird durch qualitative Aspekte ergänzt. Eine Schwierigkeit im Einsatz qualitativer Verfahren stellt gemäss Baur (zit. nach Baur & Blasius, 2014, S. 44) der Umgang mit der Subjektivität der forschenden Person dar. Diese ergibt sich dadurch, dass die forschende Person auch ein Teil jener Gesellschaft ist, die Untersuchungen durchführt und aus diesem Grund dazu neigen kann, aus einer spezifischen Perspektive zu argumentieren, bestimmte Aspekte zu übersehen und die eigenen Vorurteile in den Forschungsprozess hineinzutragen. Um der Subjektivität entgegen zu wirken, werden, sofern möglich, die Gütekriterien der qualitativen Forschung eingehalten (vgl. 3.5.1 Gütekriterien der qualitativen Sozialforschung). Gemäss den Empfehlungen von Mayring (2016, S. 144f.) wird der gesamte Forschungsprozess genau dokumentiert (vgl. 3.5.2 Verfahrensdokumentation). Grundsätzlich ist es möglich, in diesem Anpassungen vorzunehmen, sofern diese schriftlich festgehalten und begründet werden (vgl. 3.5.2 Regelgeleitetheit) (vgl. Mayring, 2016, S. 146f.). Die Nähe zum Gegenstand wird in Anlehnung an Mayring (ebd.) dadurch ermöglicht, indem die Autorinnen im eigenen Schulalltag forschen und so nahe an der Welt der beforschten Subjekte (den SuS) sind. Durch die Interaktion der Autorinnen mit ihren SuS wird das Gütekriterium der kommunikativen Validierung berücksichtigt.

Bei der Evaluation der Entwicklungsprozesse der SuS sowie des Unterrichtskonzeptes nehmen die Perspektiven der SuS, der Anwenderinnen und Autorinnen eine wichtige Funktion ein. In Anlehnung an Mayring (2016, S. 148) findet dadurch eine Triangulation unterschiedlicher Interpreten statt. Die gewonnenen Ergebnisse werden analysiert und miteinander verglichen. Eine Triangulation findet ebenfalls durch den Einsatz verschiedener Methoden statt.

In Tabelle 9 werden die verschiedenen der in der vorliegenden Arbeit verwendeten Methoden aufgeführt.

Tabelle 9: Übersicht der eingesetzten Forschungsmethoden

Ebene	Forschungsmethoden	vor dem Projekt	nach dem Projekt
Entwicklung der SuS	Entwicklung der exekutiven Funktionen der SuS (vgl. 4.2)		
	• Videoanalyse der SuS aus den Klassen der Autorinnen (vgl. 4.2.1)	X (Anfang)	X (Ende)
	• Forschungstagebuch der Anwenderinnen und der Autorinnen (vgl. 4.2.2)		X (während)
	• Interview mit den Anwenderinnen (und den Autorinnen)* (vgl. 4.2.3)	X	X
	• Interview mit den fokussierten SuS der Autorinnen (vgl. 4.2.4)		X
	• Schriftliche Befragung aller SuS (Einschätzungsbogen) (vgl. 4.2.5)	X	X
	• Schriftliche Befragung der Anwenderinnen und Autorinnen (Einschätzung zu den fokussierten SuS) (vgl. 4.2.6)	X	X
Unterrichtskonzept	Unterrichtskonzept (vgl. 4.3)		
	• Schriftliche Befragung der Anwenderinnen (Fragebogen: Evaluation) (vgl. 4.3.1)		X
	• Interview mit den Anwenderinnen (und den Autorinnen)* (vgl. 4.3.2)		X
Entwicklung der LP	Entwicklung der LP (Planung, Durchführung und Reflexion des Kooperativen Lernens) (vgl. 4.4)		
	• Interview mit den Anwenderinnen (und den Autorinnen)* (vgl. 4.4.1)	X	X

* Es handelt sich jeweils um dasselbe Interview. Die Autorinnen stehen in Klammern, da sie die Interviewfragen schriftlich ausfüllten und nicht wie die Anwenderinnen mündlich.

Im Folgenden werden die verschiedenen Methoden der Datenerhebung dargestellt und erläutert. In einem ersten Schritt werden die Methoden zur Erfassung der Entwicklungsschritte der exekutiven Funktionen der SuS präsentiert.

4.2 Methoden zur Erfassung der Entwicklung der exekutiven Funktionen der SuS

Zur Erfassung der Entwicklung der exekutiven Funktionen der SuS werden folgende Methoden verwendet und in den nächsten Abschnitten beschrieben:

- Videoanalyse der SuS der Autorinnen
- Forschungstagebuch der Anwenderinnen und Autorinnen
- Interview mit den Anwenderinnen (und den Autorinnen)
- Interview mit den fokussierten SuS der Autorinnen
- Schriftliche Befragung aller SuS (Einschätzungsbogen)
- Schriftliche Befragung der Anwenderinnen und Autorinnen (Einschätzung zu den fokussierten SuS)

4.2.1 Videoanalyse der SuS der Autorinnen

In den Schulklassen der Autorinnen wird während der ersten und letzten Unterrichtseinheit die Durchführung einer kooperativen Lernform gefilmt. Das Ziel der Videoanalyse besteht in Anlehnung an Altrichter und Posch (2007, S. 49) darin, eine relativ ganzheitliche Rekonstruktion der aufgenommenen Situation zu ermöglichen. Durch die Abfolge des Geschehens können Bedingungen und Auswirkungen bestimmter Ereignisse deutlich sichtbar gemacht werden. Den SuS kann die erlebte Situation anschaulich illustriert und als Grundlage für ein gemeinsames Gespräch genutzt werden (vgl. ebd.). Die Autorinnen führen auf der Grundlage der Videoaufzeichnungen ein Gespräch mit den verschiedenen Gruppen durch, um die SuS für ein zielgerichtetes und erwünschtes Verhalten beim Kooperativen Lernen zu sensibilisieren.

In der Durchführung von Filmaufnahmen liegt der Vorteil, dass die beobachtete Situation nach ihrem Ablauf unbegrenzt oft betrachtet und analysiert werden kann (vgl. Flick, 2014, S. 313). Dieser Methode sind aber auch Grenzen gesetzt. So konstruieren Filme eine bestimmte Version der Wirklichkeit, die vom gewählten Ausschnitt, Blickwinkel oder auch Moment der Aufnahme mitbestimmt wird. Ein weiterer Nachteil wird darin erkannt, dass die deutlich sichtbare Apparatur der Kamera sich störend auf die Klassensituation auswirken kann. Zudem beinhalten Videoaufzeichnungen eine Fülle von Informationen, wobei viel Irrelevantes betrachtet werden muss und sich die Auswertung der Videos als zeitintensiv herausstellen kann (vgl. Altrichter & Posch, 2007, S. 149f.). Eine sorgfältige Auswahl der Szenen, welche näher analysiert werden, ist zentral (vgl. Flick, 2014, S. 313). Im vorliegenden Forschungskonzept soll mittels Videoanalyse herausgefunden werden, ob Veränderungen im Bereich der exekutiven Funktionen der SuS feststellbar sind. In Anlehnung an Tarnutzer (2015) erfolgt die Auswertung der Videoanalyse anhand eines Zeitstichprobenprotokolls (vgl. A2 Vorlage Zeitstichprobenprotokoll Videoanalyse). Hierbei ist es zentral, gut beobachtbare Items zu wählen, sodass eine andere Person bei derselben Videoanalyse auf die gleichen Ergebnisse kommen würde. Dieses Kriterium wird in der Theorie als Objektivität beschrieben. Bei der Interpretation der Ergebnisse gilt es zu beachten, dass die Videoanalyse eine Momentaufnahme darstellt und die körperliche, psychische und emotionale Verfassung der SuS einen Einfluss auf deren Verhalten hat.

4.2.2 Forschungstagebuch der Anwenderinnen und der Autorinnen

Altrichter und Posch (2007, S. 129) zeigen auf, dass in der qualitativen Sozialforschung der Begriff „teilnehmende Beobachtung“ eine zentrale Rolle spielt. Die direkte Prozessbeobachtung ermöglicht Aussagen über die Entwicklungsprozesse der SuS herzuleiten. Die Beobachtungen werden von den Anwenderinnen wie auch von den Autorinnen in einem Forschungstagebuch festgehalten, was in Anlehnung an Anastasiadis und Bachmann (2005, S. 161) ein klassisches Instrument der Aktions- und Handlungsforschung darstellt. Da im vorliegenden Projekt mehrere Forscherinnen beteiligt sind, stellt das Forschungstagebuch gemäss Flick (2014, S. 377) eine geeignete Methode dar, um die Vergleichbarkeit der empirischen Vorgehensweise zu erhöhen. Im Rahmen dieser Arbeit dient das Forschungstagebuch primär der Dokumentation der Beobachtungen sowie als Reflexionsinstrument, um neue Perspektiven generieren zu können. Es werden zentrale Erkenntnisse und Änderungen beziehungsweise Konsequenzen notiert, um die späteren Unterrichtseinheiten danach zu richten. Die Autorinnen erach-

ten die direkte Prozessbeobachtung als eine gute Methode, um Aussagen über die Entwicklungsprozesse der SuS zu generieren und diese Fortschritte auf den Einsatz des Unterrichtskonzeptes zurückzuführen. Die wichtigsten Erkenntnisse aus den Forschungstagebüchern der Anwenderinnen und Autorinnen werden zusammenfassend dargestellt. Sie dienen im Sinne der Triangulation dazu, die Erkenntnisse mit anderen Forschungsmethoden vergleichen zu können. Im Anhang sind die Vorlagen der Forschungstagebücher der Anwenderinnen (vgl. A3 Vorlage Forschungstagebuch der Anwenderinnen) und Autorinnen (vgl. A4 Vorlage Forschungstagebuch der Autorinnen) vorzufinden.

In Anlehnung an Altrichter und Posch (2007, S. 129) vertreten die Autorinnen die Ansicht, dass die „teilnehmende Beobachtung“ wichtige Zusammenhänge zwischen Lehren und Lernen aufzeigen kann. Hierbei kann es eine Herausforderung sein, gleichzeitig zwei Aufgaben zu bewältigen, da die Anwenderinnen und Autorinnen sowohl für das Unterrichten als auch für die Beobachtungen zuständig sind. Altrichter und Posch (2007, S. 33ff.) empfehlen eine übersichtliche Gestaltung sowie eine klare Unterscheidung von Beobachtungen und Interpretationen zu gewährleisten. In der praktischen Umsetzung werden diesen Aspekten Rechnung getragen, wobei die Anwenderinnen eine vereinfachte Vorlage eines Forschungstagebuches erhalten. Die Anwenderinnen und Autorinnen werden die Einträge in das Forschertagebuch gemäss an Altrichter und Posch (ebd.) regelmässig und zeitig verfassen.

Bei der Analyse der Daten gilt es zu beachten, dass Beobachtungen immer abhängig von der zu beobachtenden Person und deren Interpretationen sind, die durch subjektive Theorien und Erfahrungen gefärbt sind. Ausserdem können aufgrund der breiten Streuung der Aufmerksamkeit Details verloren gehen. Gerade in Situationen, in welchen die LP emotional stark involviert ist, kann es schwierig sein, die Distanz zum eigenen Tun aufzubringen, welche für die Beobachtung des Geschehens notwendig ist. Es gilt zu berücksichtigen, dass die gemachten Beobachtungen von eigenen Annahmen und Erwartungen abhängig sind. Im Weiteren sind Beobachtungen gemäss Langer, Langer und Theimer (zit. nach Niedermann et al., 2010, S. 11ff.) immer auch fehleranfällig (z.B. Halo-Effekt, implizierte Persönlichkeitstheorie, Milde- oder Strenge-Effekt). Es wird deshalb empfohlen, klar zwischen dem, was wahrgenommen wird und Interpretation zu unterscheiden.

4.2.3 Interview mit den Anwenderinnen (und den Autorinnen)

Mit den Anwenderinnen wird vor und nach dem Projekt ein Leitfadeninterview durchgeführt (vgl. A5 Interview-Leitfaden). Die Autorinnen beantworten ebenfalls die Fragen des Interviews, wobei dies in schriftlicher Form geschieht. Die Interviews dienen dazu, die Einschätzungen der vier LP miteinander vergleichen zu können. Die Forschungstagebücher bilden die Grundlage für die Interviews, um sich einfacher an die Projektdurchführung erinnern und eine Einschätzung zu den Entwicklungsschritten vornehmen zu können. Die Aussagen der Anwenderinnen und Autorinnen werden im Sinne einer Triangulation mit den Aussagen der SuS verglichen. Dieser Vergleich ermöglicht gemäss Altrichter und Posch (2007, S. 179) Unterschiede, Widersprüche und Diskrepanzen aufzudecken.

In Anlehnung an Flick (2014, S. 209f.) bedarf es einer genauen Überlegung durch die Autorinnen, auf welche Weise die erhobenen Daten ausgewertet werden. Erfahrungsgemäss bieten sich codierende Verfahren als gute Möglichkeit an. Bei der Auswertung der Forschungsergebnisse gilt es in Anlehnung an Niedermann, Meisel-Stoll, Sahli und Zeltner (2010, S. 46) zu beachten, dass je nach Tagesform und momentaner Verfassung die Antworten des Befragten variieren können.

4.2.4 Interview mit den fokussierten SuS der Autorinnen

Wie im Kapitel 3.2.7 ersichtlich, spielt im Sinne einer Triangulation nach Altrichter und Posch (2007, S. 179) ebenfalls die Perspektive der SuS eine zentrale Rolle. Die Autorinnen führen mit ihren jeweils drei fokussierten SuS ein Interview durch (vgl. A6 Interview-Leitfaden), mit dem Ziel herauszufinden, inwiefern sie nach der Projektdurchführung Fortschritte in ihren exekutiven Funktionen feststellen können. Hierbei ist es gemäss Trautmann (2010, S. 66) unabdingbar, dass die Autorinnen die Offenheit zeigen, die eigene Wahrnehmung von einer Situation mit Fremdwahrnehmungen zu konfrontieren und damit in Frage zu stellen. Ein Vorteil in der Durchführung von Interviews liegt darin, dass Gelegenheiten zur direkten Nachfrage bestehen und Unklarheiten sofort geklärt werden können. Die SuS können sich auf ihre Antworten konzentrieren, indem sie sich nicht auf ihre schriftlichen Aussagen fokussieren müssen. Als nachteilig erweist sich der hohe Zeit- und Arbeitsaufwand, welcher sich durch eine gezielte Vorbereitung, Durchführung und Auswertung ergibt. Im Weiteren wird darauf hingewiesen, dass gerade bei Interviews mit Kindern die Effekte der sozialen Erwünschtheit nicht auszuschliessen sind und sich die Autorinnen dieser Fehlerquelle bewusst sein müssen (vgl. ebd.). Weitere Schwierigkeiten können darin bestehen, dass die SuS nur kurze oder Ja-/Nein-Antworten geben oder sie zu „raschen“ Antworten neigen. Hierbei empfiehlt es sich, dass die Interviewerin/der Interviewer absichtlich verharret, womit es gemäss Trautmann (2010, S. 98%) zu mehr als 90% der Fälle zu einer Korrektur oder einer Differenzierung in den Aussagen der interviewten Personen kommt. Die Autorinnen versuchen diesem Aspekt Rechnung zu tragen, indem sie den SuS genügend Zeit zur Beantwortung der Fragen geben.

4.2.5 Schriftliche Befragung aller SuS (Einschätzungsbogen)

Die SuS der vier LP werden am Anfang und am Ende des Projektes schriftlich zu ihrer Einschätzung bezüglich ihrer exekutiven Funktionen beim Kooperativen Lernen befragt (vgl. A7 Schriftliche Befragung der SuS). Dazu füllen sie einen Fragebogen aus, welcher verschiedene Antwortmöglichkeiten beinhaltet. In Anlehnung an Altrichter und Posch (2007, S. 175) stellt der Fragebogen ein nützliches Instrument dar, um in einem kurzen Zeitraum viele Meinungen gleichzeitig einholen. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass der soziale Druck, welcher auf den Antwortenden lastet, geringer ist als bei den Interviews und daher das Nachdenken über Fragen leichter fallen kann. Nebst den Vorteilen sind mit dieser Methode auch Nachteile verbunden. So ist es beispielsweise möglich, dass Fragen falsch verstanden werden. Gemäss den Empfehlungen von Altrichter und Posch (2007, S. 175) werden die LP daher mit ihren SuS gemeinsam die Fragen besprechen und diese durch Beispiele konkretisieren. Ferner kann die Gefahr bestehen, dass die SuS lediglich die vermuteten Erwartungen der Fragestellerinnen und Fragesteller – in diesem Fall der LP – über den eigenen Unterricht bestätigen. Dies ist insbesondere bei nicht anonymen Fragebögen der Fall, weshalb Altrichter und Posch (2007, S. 175f.) darauf hinweisen, dass die Adressanten für die Ziele der Untersuchung gewonnen werden müssen. „Wenn es den forschenden Lehrer/-innen gelingt, z.B. den SuS ihre Ausgangssituation verständlich zu machen und sie mit ihrem Interesse anzustecken, kann der Fragebogen sehr verlässliche Daten liefern und zugleich zur Veränderung einer Situation beitragen“ (ebd.).

4.2.6 Schriftliche Befragung der Anwenderinnen und Autorinnen (Einschätzung zu den fokussierten SuS)

Die Anwenderinnen sowie die Autorinnen füllen einen Einschätzungsbogen (vgl. A8 Schriftliche Befragung der LP) aus, um die exekutiven Funktionen ihrer fokussierten SuS beim Kooperativen Lernen einzuschätzen. Dies erfolgt vor und nach dem Projekt. Das Ziel dieser Forschungsmethode besteht darin herauszufinden, ob die Forscherinnen eine Veränderung im Bereich der exekutiven Funktionen wahrnehmen. Die Items sind in drei Bereiche gegliedert – das Arbeitsgedächtnis, die Inhibition sowie die kognitive Flexibilität. Die Items wurden in Anlehnung an den Einschätzungsbogen BRIEF sowie den Einschätzungsbogen von Dawson und Guare (2016) entwickelt. Gemäss den Empfehlungen von Raab-Steiner und Benesch (2012, S. 57) wurde eine gerade Anzahl an Antwortoptionen gewählt. Ausserdem wurden gemäss Porst (2014, S. 99) die Items positiv und einfach formuliert. Wie bei der schriftlichen Befragung der SuS ist es bei diesem Einschätzungsbogen nicht auszuschliessen, dass einige Items falsch oder anders interpretiert werden.

Nebst den Erhebungen zur Evaluation der Entwicklungsschritte der SuS im Bereich der exekutiven Funktionen wird ebenfalls das erarbeitete Unterrichtskonzept beurteilt. Die Methoden dazu werden im Folgenden dargestellt.

4.3 Methoden zur Evaluation des erarbeiteten Unterrichtskonzeptes

Das erarbeitete Unterrichtskonzept wird von den Anwenderinnen wie auch von den Autorinnen durchgeführt und evaluiert. Als grosser Vorteil wird erkannt, dass die Autorinnen selber feststellen können, welche Aktivitäten sich in der praktischen Durchführung (z.B. teambildende Aktivitäten, Methoden, Reflexionen, Präsentationen, Zwischenaktivitäten und Spiele) bewähren und wie diese von den SuS wahrgenommen und umgesetzt werden. Die eigenen Beobachtungen und Erfahrungen unterstützen die Autorinnen in der Überarbeitung und Anpassung des Unterrichtskonzeptes, wobei es ihnen ein grosses Anliegen ist, dass dieses auf den theoretischen Erkenntnissen basiert.

In den nächsten Abschnitten werden die folgenden Methoden zur Evaluation des erarbeiteten Unterrichtskonzeptes ausführlich beschrieben

- Schriftliche Befragung der Anwenderinnen (Fragebogen: Evaluation)
- Interview mit den Anwenderinnen (und den Autorinnen)

4.3.1 Schriftliche Befragung der Anwenderinnen (Fragebogen: Evaluation)

In Anlehnung an Porst (2014, S. 169) werden die beiden Anwenderinnen im Anschluss an die Projektdurchführung schriftlich befragt (vgl. A9 Schriftliche Befragung der Anwenderinnen). Das Ziel besteht darin, die praktischen Erfahrungen mit den zugrundeliegenden theoretischen Konzepten zu vergleichen und zu analysieren. Der Fragebogen nimmt einen Bezug zum Leitfaden, zu den Unterrichtsplanungen sowie den Ideenkarten. Durch die Auswertung des Fragebogens erhalten die Autorinnen eine Rückmeldung zum Unterrichtskonzept, auf welche sie sich in der anschliessenden Überarbeitungsphase beziehen können. Das Unterrichtskonzept wird dementsprechend angepasst.

Gemäss Hauser und Humpert (2009, S. 25) erfolgt eine sorgfältige Erarbeitung des Fragebogens, wobei in Anlehnung an Raab-Steiner und Benesch (2012, S. 51ff.) ein ansprechendes und übersichtliches

Layout konzipiert sowie ein kurzer Einleitungstext formuliert wird, um zusätzliche Erklärungen zu vermeiden und die Motivation der Befragten zu steigern. Die Auswahl der Items erfolgt aufgrund der Fachliteratur und basiert auf der Zielsetzung, Hinweise für die Weiterentwicklung des Unterrichtskonzeptes sowie Antworten auf die Fragestellungen zu erhalten. Ausserdem wird der Empfehlung von Porst (2014, S. 189f.) Rechnung getragen und ein Pretest durchgeführt, um Informationen über die Verständlichkeit sowie die Länge der Bearbeitungsdauer zu erhalten.

Ein Nachteil im Einsatz des Fragebogens kann darin liegen, dass die Items von den befragten Personen anders interpretiert werden können. Um den Anwenderinnen die Möglichkeit zu bieten, ihre Aussagen durch Gedanken und Äusserungen zu ergänzen, werden die Fragen jeweils um ein Feld „Anmerkungen“ erweitert. Dies bedeutet, dass die schriftliche Befragung einerseits quantitative (Ankreuzung vorgegebener Aussagen) als auch qualitative (Möglichkeit der Ergänzungen) Aspekte aufweisen.

In Anlehnung an Raab-Steiner und Benesch (2012, S. 62) ist es wichtig, sich bei Befragungen dem Effekt der sozialen Erwünschtheit (social Desirability) bewusst zu sein: „Unter sozialer Erwünschtheit versteht man die Tendenz der Versuchspersonen, die Items eines Fragebogens in jene Richtung zu beantworten, die ihrer Meinung nach der sozialen Normen entspricht“ (ebd.). Die Ergebnisse müssen deshalb mit interpretiert werden.

4.3.2 Interview mit den Anwenderinnen (und den Autorinnen)

Interviews stellen ein wichtiges Datenerhebungsverfahren der qualitativen Forschung dar, um hilfreiche Informationen generieren zu können (vgl. Cropley, 2008, S. 128). In Anlehnung an Altrichter und Posch (2007, S. 152f.) nimmt die Vorbereitung des Interviews eine zentrale Rolle ein, indem vorgängig beispielsweise ein Leitfaden erarbeitet wird. Der Interview-Leitfaden bietet Orientierung bei der Durchführung des Interviews. Im Interview werden offene sowie halboffene Fragestellungen eingesetzt und das Interview wird auf einem Aufnahmegerät aufgezeichnet. Die Autorinnen beantworten dieselben Fragen in schriftlicher Form. Der Vorteil von Interviews besteht gemäss Trautmann (2010, S. 73f.) darin, dass die Interviewerin bzw. der Interviewer mittels ihres/seines Fragenkatalogs konkrete Fragen stellt, die interviewte Person aber trotzdem offen antworten kann und dadurch das Gespräch auf allfällig neue Gesichtspunkte gelenkt werden kann. In der Durchführung von Interviews gilt es zu beachten, dass die Qualität des Interviews stark mit der Kommunikationskompetenz der Interviewerin bzw. des Interviewers zusammenhängt. Weiter gilt es zu berücksichtigen, dass man sich nicht zu stark auf den Leitfaden fixiert, da dadurch eine bürokratische Atmosphäre des Abfragens, Antwortens und Abhakens entstehen kann. Es ist wichtig, auf sich ergebende Probleme und Neuigkeiten einzugehen, da sich gerade dadurch auch interessante Aspekte im Interview ergeben können (vgl. ebd.).

Auf der Ebene des Unterrichtskonzeptes erfolgt die Auswertung der Interviews anhand von Codierungen. Dabei wird analysiert, welche positiven Aussagen bezüglich des Unterrichtskonzeptes genannt sowie welche Optimierungsmöglichkeiten erwähnt werden. Die Hinweise der Anwenderinnen werden bei der Überarbeitung der Materialien integriert. Altrichter und Posch (2007, S. 160f.) weisen auf mögliche Fehlerquellen bei der Durchführung von Interviews hin, wie z.B. die selektive Erinnerung, die Erinnerungsverstärkung, die Rationalisierung, die Persönlichkeit und den Status der Interviewerinnen, das Vorhandensein eines Aufnahmegerätes sowie allgemein der soziale und räumliche Rahmen, in wel-

chem das Interview stattfindet. Das Bewusstsein solcher Fehlerquellen hilft entsprechende Handlungsmöglichkeiten abzuleiten. Die Nachfrage nach Details stellt ein wichtiges Mittel dar, um Verzerrungen zu mindern.

4.4 Methode zur Erfassung der Entwicklung der LP

Das Interview wurde als Forschungsinstrument zur Erfassung der Entwicklung der LP verwendet und wird im nächsten Abschnitt näher beleuchtet.

4.4.1 Interview mit den Anwenderinnen (und den Autorinnen)

Die Autorinnen führen vor und nach der Projektdurchführung mit den Anwenderinnen ein Interview durch. Es handelt sich dabei um dasselbe Interview, welches dazu verwendet wird, den Entwicklungsprozess der SuS sowie das Unterrichtskonzept zu evaluieren. Die Anwenderinnen werden bezüglich ihrer Planung, Durchführung und Reflexion des Kooperativen Lernens befragt. Die Analyse der Daten soll Auskunft geben, ob in diesen Bereichen eine Veränderung nach der Projektdurchführung wahrgenommen werden kann. Im Kapitel 4.2.3 und 4.3.2 wurden bereits positive Aspekte und Grenzen dieser Methode aufgezeigt, weshalb nicht mehr näher darauf eingegangen wird.

4.5 Zusammenfassende Erkenntnisse

Wie den Ausführungen entnommen werden kann, weisen die verschiedenen Forschungsmethoden Stärken als auch Grenzen auf. Der Einbezug verschiedener Methoden wird daher als hilfreich eingeschätzt. Im Sinne der Triangulation können die verschiedenen Daten miteinander verglichen und die Perspektiven der unterschiedlichen Personen einbezogen werden. Trotz den Bemühungen, möglichst verlässliche Resultate zu erzielen, muss gemäss Altrichter und Posch (2007, S. 203) das Wissen vorhanden sein, dass jede Erkenntnis eine vorläufige bleibt. Im Weiteren gilt es zu berücksichtigen, dass eine Korrelation zwischen verschiedenen Ergebnissen nicht aufzeigen kann, auf welche Faktoren diese zurückzuführen ist.

5 Durchführung

In diesem Kapitel erfolgt die Beschreibung des erarbeiteten Unterrichtskonzeptes sowie dessen Umsetzung. Es wird ein Einblick in die Planung der Durchführung gewährt und die Ziele des Projektes werden aufgezeigt. Ferner wird erläutert, wie die Verbindung der exekutiven Funktionen und des Kooperativen Lernens in der praktischen Umsetzung ermöglicht wurde. Anschliessend erfolgt die Darstellung des erarbeiteten Unterrichtskonzeptes sowie der erstellten Unterrichtsmaterialien, welche einen wichtigen Bestandteil der vorliegenden Arbeit einnehmen. Nebst der Erläuterung der Rolle der LP während der Durchführung des Kooperativen Lernens folgt eine exemplarische Darstellung einer Unterrichtssequenz.

5.1 Planung der Durchführung

Die beiden Autorinnen hielten im April 2016 ihre ersten Gedanken zum vorliegenden Projekt in ihrer Skizze zur Masterarbeit fest, welche anhand theoretischer Erkenntnisse laufend weiterentwickelt wurde. Im Anhang ist die zeitliche Planung der gesamten Masterarbeit vorzufinden (vgl. A1 Zeitliche Planung). Für die Autorinnen war es ein zentrales Anliegen, dass das geplante Projekt auf theoretischen Erkenntnissen basiert und sich als praktikabel in der Durchführung erweist. Aus diesem Grund vertieften sie sich intensiv mit der Fachliteratur, griffen auf ihre Unterrichtserfahrungen zurück und tauschten sich mit ihren Arbeitskolleginnen und Arbeitskollegen aus. Um die Wirksamkeit und Praxistauglichkeit des erarbeiteten Unterrichtskonzeptes eigenhändig zu erfahren, führten die Autorinnen dieses in den eigenen Klassen durch – einer 3. und 6. Klasse. Ausserdem entschieden sie sich, das Projekt durch zwei weitere Anwenderinnen erproben zu lassen, um zusätzliche und unabhängige Einschätzungen und Erfahrungswerte einbeziehen zu können. Die beiden Anwenderinnen unterrichten ebenfalls eine 3. Klasse und eine 6. Klasse. Da die Autorinnen das Unterrichtskonzept nicht nur umsetzen, sondern ebenfalls evaluieren und weiterentwickeln wollten, musste dieses frühzeitig durchgeführt werden. Die Projektphase fand aus diesem Grund von Mitte Oktober 2016 bis Anfangs Februar 2017 statt, wobei einmal wöchentlich eine Doppellektion eingesetzt wurde.

5.2 Ziele des Projekts

Durch das vorliegende Projekt sollen die SuS in ihren exekutiven Funktionen gefördert werden. Es ist den Autorinnen in Anlehnung an Guldinan und Lauth (2004, S. 178) ein Anliegen, die Förderung der exekutiven Funktionen in den Schulalltag zu integrieren. Im Rahmen dieses Projektes wird dies während der Durchführung des Kooperativen Lernens gewährleistet. Das Kooperative Lernen stellt hohe Anforderungen an die Lernenden. Laut Shallice und Burgess (zit. nach Stöglehner, 2012, S. 7) werden die exekutiven Funktionen vor allem in nicht routinierten Situationen benötigt, weshalb sich die Autorinnen bestärkt fühlten, die Förderung der exekutiven Funktionen innerhalb des Kooperativen Lernens umzusetzen. Dies im Bewusstsein darüber, dass moderne Lernsettings insbesondere für SuS mit schwach ausgebildeten exekutiven Funktionen eine hohe Herausforderung darstellen. Brunsting (2016, S. 341) bestätigt dies und ergänzt, dass solche Lernformen als Chance genutzt werden sollen: „Andererseits sind diese modernen Lehr-Lern-Settings aber auch Herausforderungen im besten Sinne des Wortes: Schüler können lernen, ihre exekutiven Funktionen zu entwickeln“ (Brunsting, 2016, S. 342).

Die Autorinnen erhoffen sich durch das selbst erarbeitete Unterrichtskonzept, LP und SHP in Bezug auf die exekutiven Funktionen zu sensibilisieren und ihnen durch konkrete Unterrichtsmaterialien aufzuzeigen, inwieweit eine Förderung direkt beim Kooperativen Lernen stattfinden kann. Nach Ansicht der Autorinnen sind bislang nur wenige handliche Materialien für den Unterrichtsalltag zu diesem Thema vorhanden, weshalb solche im Rahmen dieses Projektes entwickelt und getestet wurden. Diese Auffassung wird von Huber (2011, S. 11) untermauert, indem sie darauf hinweist, dass Kooperatives Lernen trotz der vielen positiven Aspekte noch wenig eingesetzt wird. Mögliche Gründe liegen im hohen Vorbereitungsaufwand, welcher mit dem Einsatz kooperativer Lernformen verbunden ist und dass oftmals keine geeigneten Materialien vorhanden sind beziehungsweise erst noch erstellt werden müssen (ebd.). Den Autorinnen ist es ein Anliegen, die LP in der Planung und Durchführung kooperativer Lernformen zu unterstützen und konkrete Fördermöglichkeiten hinsichtlich den exekutiven Funktionen aufzuzeigen. Die Unterrichtseinheiten basieren auf dem Themenbereich „Ich, du, wir – unser Denken und Lernen“. Dabei werden verschiedene soziale Themenfelder wie „Ich und mein Denken“, „Gefühle“, „Einander besser kennenlernen“, „Freunde“ sowie „Das eigene Arbeiten und Lernen“ angesprochen. Diese Themenfelder eignen sich sowohl für die Unter- als auch für die Mittelstufe. Die Verbindung der exekutiven Funktionen und dem Kooperativen Lernen wird innerhalb des Leitfadens, der Ideenkarten sowie der Unterrichtsplanungen für die Nutzerinnen und Nutzer transparent erläutert. Im folgenden Abschnitt wird auf die Verbindung dieser beiden Themenbereiche in der Praxis eingegangen.

5.3 Verbindung der exekutiven Funktionen und des Kooperativen Lernens in der Praxis

In der theoretischen Auseinandersetzung wurde dargelegt, inwiefern ein Zusammenhang zwischen den exekutiven Funktionen und dem Kooperativen Lernen besteht (vgl. 2.3). In der praktischen Umsetzung wird diese Verbindung auf vielfältige Weise ermöglicht. In jeder Unterrichtseinheit werden den SuS Ziele im Bereich der exekutiven Funktionen transparent aufgezeigt (vgl. A11 Wochenziele). Den SuS soll dabei bewusst werden, inwiefern dieses Ziel während dem Kooperativen Lernen trainiert wird. Während einer Woche wird am jeweiligen Ziel gearbeitet, wobei dieses auch während anderen Unterrichtssequenzen thematisiert wird. Eine Woche nach der Einführung einer Zielvorgabe findet eine Reflexion über deren Erreichung statt. Die Unterrichtseinheiten bauen immer auf einem Ziel auf, welches in einem Teilbereich der exekutiven Funktionen (Arbeitsgedächtnis, Inhibition, kognitive Flexibilität) angesiedelt ist. Zusätzlich wird die Wahl der Methoden, der Spiele und der Zwischenaktivitäten auf den ausgewählten Teilbereich ausgerichtet. Teilweise werden die exekutiven Funktionen explizit benannt, indem mit den SuS während einer kooperativen Unterrichtseinheit besprochen wird, wie sich beispielsweise eine gute Inhibition (z.B. jemandem nicht ins Wort fallen) oder kognitive Flexibilität (z.B. sich rasch auf die/den Arbeitspartner/-in einlassen) äussert. Die exekutiven Funktionen werden aber auch implizit trainiert, indem die SuS beispielsweise den Auftrag erhalten, sich in einer kooperativen Lernform (z.B. während der Kugellagermethode) die Aussagen ihrer Partnerin/ihrer Partners zu merken. Im folgenden Kapitel wird ein Überblick in das erarbeitete Unterrichtskonzept ermöglicht.

5.4 Überblick über das Unterrichtskonzept

Im Rahmen des Unterrichtskonzeptes wurden folgende Materialien erstellt:

- Leitfaden

- Unterrichtsordner
 - Unterrichtsplanungen für 13 Unterrichtseinheiten
- Ideenbox mit 120 Ideenkarten
- Zusatzmaterialien

Die verschiedenen Materialien werden in den nachfolgenden Abschnitten aufgeführt und erläutert.

5.4.1 Leitfaden

Der Leitfaden dient dazu, den LP einen Überblick über die zwei im Unterrichtskonzept beinhalteten Themenbereiche „exekutive Funktionen“ und „Kooperatives Lernen“ zu geben. Es wird erläutert, was unter den exekutiven Funktionen und dem Kooperativen Lernen verstanden wird. Im Weiteren wird aufgezeigt, inwiefern die beiden Gebiete in einem engen Zusammenhang stehen und inwieweit exekutive Funktionen beim Kooperativen Lernen trainiert werden können. Der Leitfaden dient den Anwenderinnen als Einführung in das Unterrichtskonzept. Die Autorinnen achteten einerseits auf verständliche Formulierungen und andererseits auf eine Visualisierung der Inhalte durch Bilder.

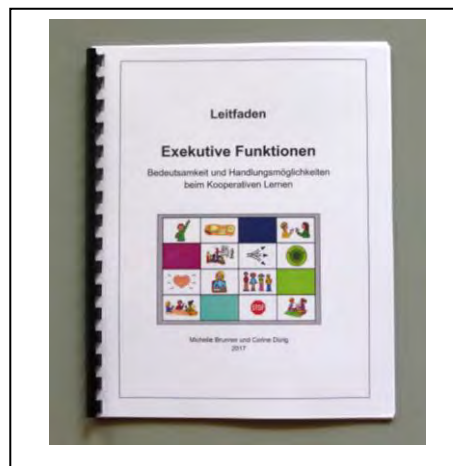


Abbildung 19: Leitfaden

5.4.2 Unterrichtsordner

Die Autorinnen erstellten im Rahmen des Unterrichtskonzeptes einen umfassenden Unterrichtsordner. Dieser beinhaltet eine Übersicht aller Unterrichtseinheiten (vgl. A10 Planungseinheiten „exekutive Funktionen beim Kooperativen Lernen“), die Unterrichtsplanungen von 13 Unterrichtseinheiten sowie alle benötigten Kopiervorlagen und Zusatzmaterialien.

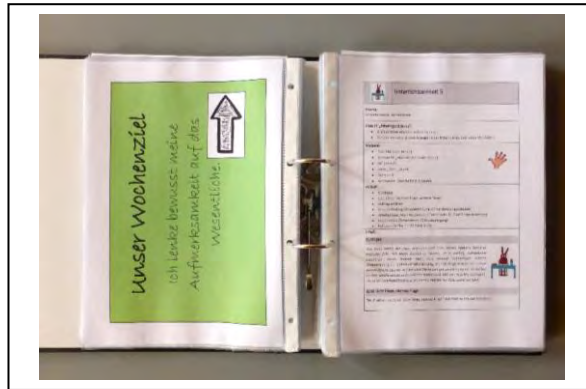


Abbildung 20: Unterrichtsordner

5.4.2.1 Unterrichtsplanungen

Jede der 13 Unterrichtsplanungen zur Förderung der exekutiven Funktionen beim Kooperativen Lernen beinhaltet Ziele für einen spezifischen Teilbereich der exekutiven Funktionen, die Angabe der benötigten Materialien sowie den Ablauf der Unterrichtseinheit. Bei der Darstellung der verschiedenen Aktivitäten einer Unterrichtseinheit wird jeweils auf die passende Ideenkarte verwiesen. Der Fokus der Inhalte wird primär auf das soziale Lernen wie „Gefühle“ oder „Freundschaften“ sowie auch auf die Thematisierung des Lern- und Arbeitsprozesses gerichtet. Auf diese Weise ist es möglich, die Unterrichtsplanungen auf den verschiedenen Stufen – Unter- und Mittelstufe – anzuwenden. Im Weiteren können dadurch explizit die exekutiven Funktionen thematisiert werden. Die Ideen der Unterrichtseinheiten stammen einerseits aus dem „Methodenprofi Deutsch“ von K. Assmann (2012), andererseits von den Autorinnen selbst. Die Inhalte wurden so angepasst und umformuliert, dass die exekutiven Funktionen bestmöglich gefördert werden. In den Unterrichtseinheiten wird der Fokus jeweils auf ein Teilgebiet der exekutiven Funktionen gelegt. Im Anhang (vgl. A12) wird exemplarisch eine Planung einer Unterrichtseinheit dargestellt.

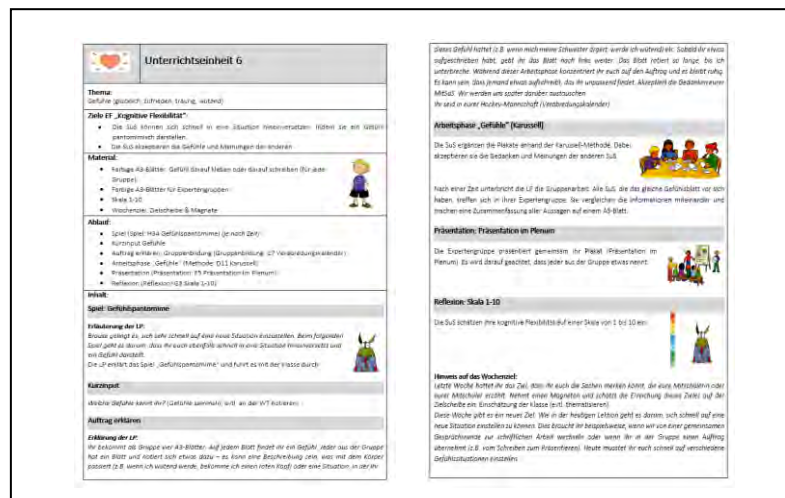


Abbildung 21: Unterrichtsplanung

5.4.3 Ideenbox

In der Ideenbox befinden sich insgesamt 120 Ideenkarten, die in acht Themenfelder gegliedert sind. Die erste Karte bietet einen Überblick aller Bereiche und die letzte Karte enthält alle Quellenangaben der eingesetzten Bilder und Ideen. Bei allen Themenfeldern (farblich gekennzeichnet) ist eine Übersichtskarte vorhanden. Jede Karte beinhaltet eine Beschreibung zur konkreten Förderung des exekutiven Teilbereiches sowie zahlreiche Anregungen zur praktischen Umsetzung. Im Anhang (vgl. A13 Exemplarische Darstellung der Ideenkarten) ist von jedem Themenbereich die Übersichtskarte sowie jeweils die erste Ideenkarte aufgeführt.



Abbildung 22: Ideenbox

Die Ideenbox beinhaltet 120 Ideenkarten mit den folgenden Themenfeldern:

- A: Theoretische Grundlagen
- B: Teambildung
- C: Gruppenfindung
- D: Methoden
- E: Zwischenaktivitäten
- F: Präsentationen
- G: Reflexionen
- H: Spiele

Das Ziel der Ideenbox besteht darin, den LP und SHP vielfältige Anregungen zur Förderung der exekutiven Funktionen beim Kooperativen Lernen zu geben. Zu Beginn der Ideenkarten werden die theoretischen Grundlagen zu den beiden Gebieten und deren Verbindung erläutert. Danach sind vielfältige Ideen zur Teambildung (Förderung des Teamgeistes) sowie zur Gruppenfindung vorhanden und es werden verschiedene Methoden zum Einsatz kooperativer Lernformen dargestellt. Des Weiteren umfasst die Ideensammlung verschiedene Formen von Präsentationen und Reflexionen, welche im Anschluss an die Arbeit in der Gruppe durchgeführt werden können. Zusätzlich sind zahlreiche Spiele und Zwischenaktivitäten zur Förderung der exekutiven Funktionen enthalten. Damit kann in den verschiedenen Phasen einer kooperativen Unterrichtseinheit auf die Ideen der Box zurückgegriffen werden und gleichzeitig können die Kompetenzen im Bereich der Förderung der exekutiven Funktionen erweitert werden. Im oberen Teil der Ideenkarten wird jeweils beschrieben, inwiefern die eingesetzte Idee mit

einer Förderung der exekutiven Funktionen einhergeht. Der Schwerpunkt wird hierbei auf einen Teilbereich gelegt – auf das Arbeitsgedächtnis, die Inhibition oder die kognitive Flexibilität. Es gilt anzumerken, dass durch jede Übung auch die anderen beiden Teilbereiche gefördert werden.

Durch die Beschreibung der geförderten exekutiven Funktionen werden die LP und SHP auf die vielfältigen Fördermöglichkeiten sensibilisiert. Ferner besteht die Möglichkeit, die Ideenkarten in andere Unterrichtssequenzen einzubauen. So können beispielsweise Zwischenaktivitäten in eine Mathematiklektion integriert werden.

Für die Erstellung der Ideenkarten sichtet und analysierten die Autorinnen diverse bestehende Materialien auf der Grundlage der theoretischen Erkenntnisse sowie im Hinblick auf deren Praxistauglichkeit. In einem nächsten Schritt wurden die ausgewählten Ideen zusammengestellt und so abgeändert, dass damit eine verstärkte Förderung der exekutiven Funktionen einhergeht. Im Weiteren wurde die Sammlung durch eine Vielzahl eigener Ideen erweitert.

Den Autorinnen war es ein grosses Anliegen, Ideen auszuwählen, welche für LP und SHP einfach verständlich und rasch umsetzbar sind. Bei der Beschreibung der Ideenkarten achteten sie auf klare und einfache Formulierungen. Ausserdem legten sie viel Wert auf die Gestaltung eines ansprechenden Layouts. Aus diesem Grund erhielten sie bei der Erstellung der Ideenkarten Unterstützung einer Grafikerin. Um Verständnisschwierigkeiten und Fehler auf den Karten weitgehend zu vermeiden, wurden die Ideenkarten von unterschiedlichen Personen gelesen.



Abbildung 23: Ideenkarten

5.4.4 Zusatzmaterialien

Für die Umsetzung des erarbeiteten Unterrichtskonzeptes wurden weitere Zusatzmaterialien entwickelt. Die Autorinnen gestalteten dazu diverse Kärtchen wie beispielsweise Reflexions-, Rollen- oder Gruppenkarten. So dienen beispielsweise die Rollenkarten dazu, bei der kooperativen Lernmethode „Interview zu dritt“ den SuS visuell aufzuzeigen, wer in welcher Rolle agiert. Auch weitere Karten wie der „Sprecher“, „Zuhörer“, „Moskito“ oder „Spion“ wurden von den Autorinnen hergestellt (vgl. A14 Exemplarische Darstellung der Zusatzkarten). Der „Sprecher“ und der „Zuhörer“ dienen dazu, die SuS in ihrer Inhibition zu unterstützen, indem ihnen visuell verdeutlicht wird, wer am Sprechen bzw. wer am Zuhören ist. Der „Moskito“ und der „Spion“ können als Zwischenaktivitäten beim Kooperativen Lernen eingesetzt werden. Erhält ein Kind im Geheimen die Karte des „Moskitos“ muss es versuchen, drei SuS durch eine

private Frage abzulenken. Das Ziel der anderen SuS besteht darin, sich nicht unterbrechen zu lassen und keine Antwort zu geben. Am Ende einer Sequenz nennt der „Moskito“ diejenigen Kinder, welche sich ablenken liessen (vgl. Ideenkarte E13). Der Erhalt der Spionkarte bedeutet, dass man im Geheimen die Klasse beobachtet und nach einer Unterrichtssequenz den anderen mitteilt, wer ein besonders konzentriertes Arbeitsverhalten zeigte (vgl. Ideenkarte E11).



Abbildung 24: Zusatzmaterialien

Nebst den Karten werden verschiedene Vorlagen benötigt – sei dies beispielsweise für die Durchführung des Placemats oder für die verschiedenen Reflexionsformen. Einige Vorlagen konnten dem „Methodenprofi Deutsch“ entnommen werden, andere wurden von den Autorinnen selber erstellt. Die Kopiervorlagen sind im Unterrichtsordner vorzufinden.

Nachdem ein Überblick über die verschiedenen Materialien gegeben wurde, wird im Folgenden ein Einblick in die Inhalte der Ideenbox gewährleistet. Die Ideenkarten bilden die Grundlage für die Planung und Umsetzung der 13 Unterrichtseinheiten.

5.5 Inhalte der Ideenbox

Das Kooperative Lernen beinhaltet verschiedene Elemente. Assmann (2012, S. 8) unterscheidet hierbei sieben Stufen, welche im Kapitel 2.2.5 dargestellt wurden. Die Autorinnen orientierten sich an diesen Stufen bei der Gliederung der Ideenkarten. Die Überschriften der Bereiche „Gruppenfindung“ und „Präsentation“ wurden dabei übernommen. Der Titel „Gruppenidentität“ wurde durch „Teambildung“, „kooperative Arbeitsphase“ durch „Methoden“ und „Schlussbewertung“ durch „Reflexionen“ ersetzt. Der „Einsatz sozialer Ziele“ wurde weggelassen, da in den Unterrichtssequenzen Ziele der exekutiven Funktionen verwendet wurden. Ebenfalls verzichteten die Autorinnen auf die Stufe „Aufgabenstellung“ und integrierten diese in den Bereich „Methoden“. Schliesslich wurden die Bereiche „Theoretische Grundlagen“, „Zwischenaktivitäten“ und „Spiele“ ergänzt.

Im Folgenden werden die einzelnen Bereiche aufgeführt und ein Einblick in die praktische Umsetzung gewährt.

5.5.1 Theoretische Grundlagen

Bei den Ideenkarten wird unter den „Theoretische Grundlagen“ ein Überblick über die zwei Themenbereiche „exekutive Funktionen“ und „Kooperatives Lernen“ gewährleistet sowie der Zusammenhang der beiden Bereiche aufgezeigt. Die Informationen basieren auf den Grundlagen der Fachliteratur. Die Autorinnen erachten es als sehr hilfreich, wenn zu Beginn der Ideenbox die wichtigsten Informationen übersichtlich dargestellt werden, damit die LP und SHP, welche die Box in ihrem Unterrichtsalltag verwenden, über das benötigte Fachwissen verfügen.

5.5.2 Teambildung

Der zweite Bereich widmet sich der „Teambildung“. Assmann (2012, S. 8) weist darauf hin, dass teambildende Aktivitäten eine wichtige Rolle beim Kooperativen Lernen einnehmen, dadurch das Gemeinschaftsgefühl gestärkt wird und die SuS gegenseitig motiviert werden. Dies bildet gemäss Green und Green (2007, S. 48) eine entscheidende Grundlage für erfolgreiche Gruppenarbeiten. „Nur weil Einzelne in ein Team gesteckt werden, heisst das nicht, dass sie das Wissen, die Fertigkeiten und die Haltung haben, die nötig sind, um in einem Team effektiv zu arbeiten“ (Johnson & Johnson; zit. nach Green & Green, 2007, S. 51). Teambildende Aktivitäten helfen, dass sich jeder verantwortlich fühlt und gemeinsam Ergebnisse erarbeitet werden. Die sozial-emotionalen Kompetenzen nehmen nicht nur beim Kooperativen Lernen eine wichtige Funktion ein, sondern in Anlehnung an Walk und Evers (2013, S. 26) ebenfalls bei der Förderung der exekutiven Funktionen. So wird aufgezeigt, dass im sozialen Miteinander die Selbstregulation und die Perspektivenübernahme gestärkt werden. Aufgrund dieser theoretischen Erkenntnisse bilden teambildende Aktivitäten einen eigenen Bereich der Ideenbox und werden in den geplanten Unterrichtseinheiten eingebaut. Abbildung 25 zeigt den „Autogramm-Jäger“ (vgl. Ideenkarte B1), bei welchem es darum geht, MitSuS zu finden, auf welche eine bestimmte Aussage zutrifft und dies durch eine Unterschrift beim entsprechenden Feld bestätigen können. Die SuS lernen dadurch ihre MitSuS besser kennen und gleichzeitig wird das Arbeitsgedächtnis trainiert, indem sie sich merken müssen, welche MitSuS eine bestimmte Frage bereits mit „Nein“ beantwortet haben. In Abbildung 26 wird der „Magnetstab“ veranschaulicht (vgl. Ideenkarte B4). Bei dieser Aktivität besteht das Ziel darin, den Stab gemeinsam abzulegen, ohne ihn zu verlieren. Die Inhibition wird trainiert, indem die SuS den Impuls unterdrücken müssen, den Stab frei nach ihrer Wahl zu bewegen.

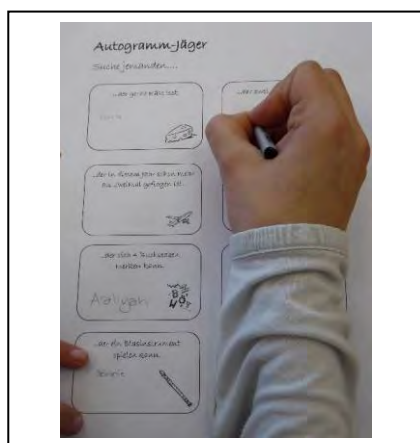


Abbildung 25: Autogrammjäger



Abbildung 26: Magnetstab

5.5.3 Gruppenfindung

Kooperatives Lernen basiert auf ständig wechselnden Zusammensetzungen der Lernpartner (vgl. Assmann, 2012, S. 8). Dementsprechend arbeiten die SuS während der Durchführung des Projektes mit verschiedenen Lernpartnerinnen und Lernpartnern zusammen. Laut Walk und Evers (2013, S. 15) bedarf es einer kognitiven Flexibilität der SuS, um sich auf verschiedene Arbeitspartnerinnen und Arbeitspartner einlassen zu können. Die Ideenkarten im Bereich „Gruppenfindung“ geben vielfältige Möglichkeiten, wie die Gruppenfindung stattfinden kann. Bei den Ideenkarten werden gemäss der Empfehlung von Assmann (2012, S. 8) insbesondere Möglichkeiten von Zufallsgruppen vorgestellt, damit sich die SuS jedes Mal neu finden müssen und die kognitive Flexibilität verstärkt trainiert wird. Abbildung 27 illustriert die Gruppeneinteilung anhand der „Schneeballschlacht“ (vgl. Ideenkarte C5). Dabei schreibt die Hälfte der SuS ihren Namen auf ein weisses Blatt und formt daraus einen „Schneeball“. Die Schneebälle werden hin und her geworfen. Danach nehmen alle SuS der anderen Hälfte einen Schneeball und wissen anhand des Namens auf dem Blatt, mit wem sie in der Gruppe sind. In Abbildung 28 sind die Gruppenkarten ersichtlich (vgl. Ideenkarte C6). Alle SuS ziehen hierbei eine Karte und bilden anhand der gleichen Tiersymbole ihre Gruppe. Bei beiden Gruppeneinteilungen wird die kognitive Flexibilität trainiert, indem sich die SuS rasch auf zufällig zugewiesene Personen einlassen müssen. Sie können dadurch die Erfahrung machen, dass mit verschiedenen MitSuS eine konstruktive Arbeit stattfinden kann und lernen dabei verschiedene Perspektiven kennen.



Abbildung 27: Schneeballschlacht



Abbildung 28: Gruppenkarten

5.5.4 Methoden

Das Kooperative Lernen benötigt viel Zeit. Es empfiehlt sich deshalb im Vorfeld genügend Zeit für die Planung und Durchführung einzukalkulieren (vgl. Green & Green, 2017). Aus diesem Grund entschieden sich die Autorinnen dafür, während des Projektes einige Methoden mehrmals durchzuführen. Durch den Einsatz bereits bekannter Lernformen können diese von den SuS rascher umgesetzt und Erkenntnisse aus Reflexionen von vorherigen Lektionen direkt angewendet werden. Die meisten Methoden, welche in der Ideenbox beschrieben werden, basieren in Anlehnung an Assmann (2012, S. 9) auf dem Prinzip „Think-Pair-Share“. Brüning und Saum (2015, S. 16ff.) zeigen, dass dies eine intensivere Auseinandersetzung mit der Lernaufgabe begünstigt. Zudem empfehlen sie, zuerst einfachere Methoden

einzusetzen, wobei sie die Methode des „Placemats“ als besonders wirksam erachten. Dem Prinzip „Think-Pair-Share“ wird hierbei Rechnung getragen.

Das Placemat-Verfahren ist natürlich nicht die einzige Möglichkeit, die Abfolge von Einzelarbeit, Kooperation und Präsentation zu strukturieren. Aber die grafische Struktur führt zu intensiven Arbeitsphasen, weil sie den Wechsel von Denken und Austauschen für die Schülerinnen und Schüler anschaulich werden lässt (Brüning und Saum, 2015, S. 26).

In Anlehnung an diese Empfehlung wurde für die erste Unterrichtseinheit das Placemat verwendet. Sukzessive wurden während der Projektdurchführung weitere und komplexere Formen eingesetzt. In Abbildung 29 ist das Kugellager (vgl. Ideenkarte D2) vorzufinden. Die SuS bilden dazu einen Innen- und einen Aussenkreis, wobei bei einem Signalzeichen der Aussenkreis im Uhrzeigersinn um eine Position rotiert. Diese Methode dient dazu, sich in verschiedenen Konstellationen über ein Thema auszutauschen. Das Arbeitsgedächtnis der SuS wird dabei trainiert, indem sie den Erzählungen des Gegenübers gut zuhören müssen, sich Aussagen merken und diese beim Wechsel dem nächsten Kind weitererzählen. In der Abbildung 30 ist das Karussell dargestellt (vgl. Ideenkarte D11). Jedes Kind notiert dabei auf einem Plakat seine Gedanken zu einem bestimmten Thema, wobei auf den vier Plakaten unterschiedliche Themenfelder definiert werden. Beim Signalzeichen wird das Plakat weitergegeben und das nächste Kind ergänzt dieses durch weitere Ideen und Gedanken. Die kognitive Flexibilität der SuS wird dadurch trainiert, indem sie sich offen gegenüber den Ideen ihrer MitSuS verhalten müssen. Es setzt von ihnen voraus, dass sie sich in die MitSuS hineinversetzen und unterschiedliche Meinungen und Ideen akzeptieren müssen.



Abbildung 29: Kugellager



Abbildung 30: Karussell

5.5.5 Zwischenaktivitäten

Der fünfte Bereich der Ideenbox umfasst die „Zwischenaktivitäten“. Laut Brunsting (2011, S. 205) ist es notwendig, die Förderung der exekutiven Funktionen in den Unterricht zu integrieren, weshalb die Autorinnen verschiedene Zwischenaktivitäten in die Unterrichtsplanungen einbauten. Die Zusammenstellung der Ideen basiert auf Vorschlägen aus verschiedener Fachliteratur sowie auf selbstentwickelten Ideen. Einige Übungen dienen dazu, die SuS auf ihre exekutiven Funktionen zu sensibilisieren und selber Handlungsmöglichkeiten zu erarbeiten, welche sie in ihrem fokussierten und zielgerichteten Ar-

beiten unterstützen. Andere Übungen bilden ein Training der exekutiven Funktionen. Die Zwischenaktivitäten können auch in anderen Unterrichtsfächern umgesetzt werden. So kann beispielsweise die Aktivität „So aufmerksam bin ich“ (vgl. Ideenkarte E7) auch während dem Lösen von Rechnungsaufgaben oder beim Verfassen einer Geschichte verwendet werden. Hierbei müssen die SuS bei einem Signalzeichen ihre Konzentration mittels einer Skala von 1-10 einschätzen.

In den nachfolgenden Abbildungen werden illustrativ drei Zwischenaktivitäten skizziert: „So aufmerksam bin ich gerade“ (vgl. Ideenkarte E7), „Spion“ (vgl. Ideenkarte E11) und „Farben richtig benennen“ (vgl. Ideenkarte E12). Beim „Spion“ geht es darum, dass ein Kind, welches die Spionkarte unauffällig von der LP erhält, die Klasse beobachtet und am Ende berichtet, wer sich besonders gut auf die Arbeit konzentrieren konnte. Durch den Einsatz dieser Karte werden alle SuS angeregt und motiviert, ein möglichst gutes Arbeitsverhalten zu zeigen. Bei der Zwischenaktivität „Farben richtig benennen“ wird die kognitive Flexibilität der SuS trainiert, indem sie einerseits die Farben als Wörter lesen müssen, andererseits die korrekte Farbe benennen. Die schwierigere Variante besteht darin, abwechslungsweise jeweils ein Wort zu lesen und dann die Farbe zu nennen.

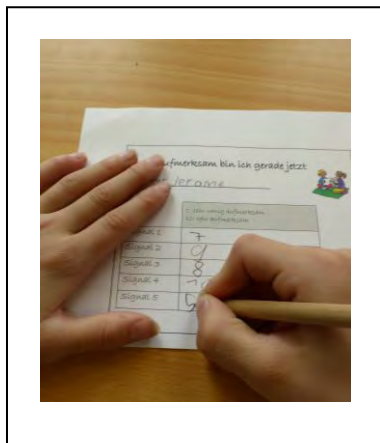


Abbildung 31: So aufmerksam bin ich



Abbildung 32: Spion

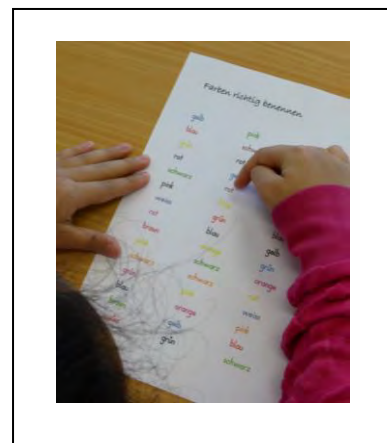


Abbildung 33: Farben erkennen

5.5.6 Präsentation

Die Autorinnen sind sich bewusst, dass gemäss Brüning und Saum (2015, S. 45) die Präsentation eine wichtige Komponente beim Kooperativen Lernen einnimmt und es vielfältige Möglichkeiten gibt, diese durchzuführen. In der Ideenbox werden verschiedene Formen von Präsentationen dargestellt. Die Durchführung von Präsentationen fördert die SuS in ihren exekutiven Funktionen, indem sie sich die präsentierten Inhalte merken (Arbeitsgedächtnis), sich auf die Präsentation fokussieren (Inhibition) und den MitSuS angemessene Rückmeldungen geben müssen (kognitive Flexibilität). In der Projektphase wurden verschiedene Formen der Präsentation eingesetzt. In der Abbildung 34 ist die Präsentationform „Präsentation im Plenum“ (vgl. Ideenkarte F5) zu sehen, bei welcher die SuS ihre Erkenntnisse den anderen SuS zeigen und mündlich erläutern. Die Inhibition der SuS wird trainiert, indem sie sich über einen längeren Zeitpunkt auf die Präsentation ihrer MitSuS fokussieren müssen. Es gilt konzentriert zuzuhören und das eigene Verhalten so zu steuern, dass die Gedanken zur Präsentation erst während der anschliessenden Austauschphase geäußert werden. Beim Museumsgang (vgl. Abbildung 35; Ideenkarte F6) legen die SuS die erarbeiteten Produkte auf den Tischen hin und gehen dann umher,

um die Ergebnisse der anderen Gruppen zu sichten. Die kognitive Flexibilität der SuS wird dadurch trainiert, indem sie Ergebnisse aus verschiedenen Perspektiven betrachten und andere Sichtweisen nachvollziehen müssen. Des Weiteren lernen die SuS beim Erhalt der Rückmeldungen unterschiedliche Ansichten der MitSuS zu akzeptieren und Offenheit zu zeigen, Optimierungsvorschläge in weiteren Gruppenarbeiten umzusetzen.



Abbildung 34: Präsentation im Plenum

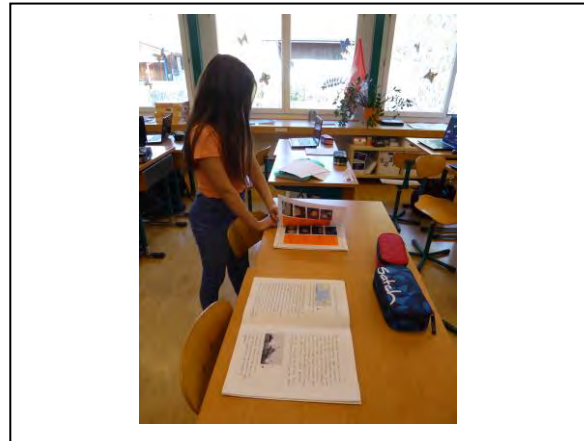


Abbildung 35: Museumsgang

5.5.7 Reflexion

„Mit Metakognition ist die Fähigkeit gemeint, zurückzutreten und einen Blick auf sich selbst oder auf die Situation zu werfen („Adlerperspektive“). Auch sich zu überwachen und zu evaluieren, gehört zu den metakognitiven Fähigkeiten“ (Brunsting, 2011, S. 182). Die Metakognition (das Denken über das Denken) ist von hoher Bedeutung, wenn die SuS auf ihr eigenes Arbeitsverhalten zurückblicken und sich dadurch weiterentwickeln können. In der Ideenbox werden vielfältige Formen von Reflexionen beschrieben. Die Autorinnen legten viel Wert darauf, in jeder Unterrichtssequenz Reflexionen einzubauen.

„Eins, zwei, drei“ (vgl. Abbildung 36; Ideenkarte G6) stellt eine Reflexionsmöglichkeit dar, bei welcher die LP schnell einen groben Überblick über die Einschätzungen der SuS erhält. Dabei stellen die SuS bei einer Frage (z.B. Wie war die Stimmung im Team?) mit Hilfe ihrer Finger (1 = weniger gut, 2 = mittel, 3 = optimal) ihre Einschätzung dar. Bei dieser Reflexionsform wird die Inhibition der SuS trainiert, indem sie ihre eigene Entscheidung treffen müssen, ohne sich dabei von den Meinungen der anderen MitSuS beeinflussen zu lassen. Zudem gilt es, die Einschätzungen der anderen MitSuS nicht zu kommentieren. Die Abbildung 37 zeigt ein „Komplimenten-Kärtchen“ (vgl. Ideenkarte G8). Eine Einsatzmöglichkeit ergibt sich dadurch, dass jedes Kind einem Gruppenmitglied ein Kompliment schreibt, was es beispielsweise während der Gruppenarbeit besonders toll gemacht hat. Das Arbeitsgedächtnis der SuS wird dadurch trainiert, indem sie sich das Verhalten der anderen SuS in Erinnerung rufen müssen.

Bei der Zielscheibe (vgl. Abbildung 38; Ideenkarte G7) markieren die SuS ihre Einschätzung mit Hilfe von Klebepunkten auf einer Zielscheibe. Sie müssen sich auf ihre eigene Einschätzung konzentrieren, ohne sich von ihren MitSuS beeinflussen zu lassen. Dabei wird ihre Inhibition trainiert. Im Weiteren lernen die SuS, den Impuls zu unterdrücken, die Einschätzungen der MitSuS zu kommentieren.

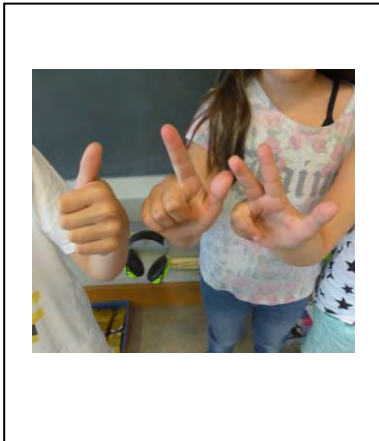


Abbildung 36: Eins, zwei, drei



Abbildung 37: Komplimente-Kärtchen



Abbildung 38: Zielscheibe

5.5.7.1 Einsatz des Lerntagebuches

In den Klassen der beiden Autorinnen werden Lerntagebücher eingesetzt. In Anlehnung an Schett (2008, S. 104f.) können sich die SuS durch das Verbalisieren und Reflektieren Lerninhalte besser merken. Die SuS erhalten von den Autorinnen eine vorgegebene Struktur, nach welcher sie ihren Lernprozess reflektieren. Ihre Einschätzung erfolgt dadurch, dass sie Aussagen ankreuzen und begründen müssen. Das Lerntagebuch wird nach jeder Unterrichtseinheit geführt.

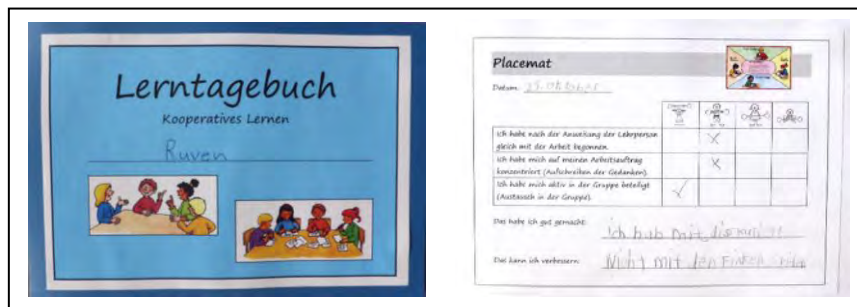


Abbildung 39: Lerntagebuch

5.5.8 Spiele

Brunsting (2011, S. 205) empfiehlt, wann immer möglich spielerische Übungsformen oder eigentliche Spiele einzubauen, welche die Entwicklung der exekutiven Funktionen unterstützen. Es wird aufgezeigt, dass damit besonders gute Lerngelegenheiten geboten werden, um die exekutiven Funktionen „en passant“ zu fördern und ein lustvolles Lernen zu ermöglichen (vgl. Walk & Evers, 2013, S. 6). In der Ideenbox werden dazu 36 verschiedene Spielideen präsentiert. Die Auflistung der Spiele erfolgt unter dem ausgewählten fokussierten Teilbereich der exekutiven Funktionen. Liegt der Fokus eines Spieles beispielsweise bei der Förderung des Arbeitsgedächtnisses, so ist das Spiel unter diesem Teilbereich vorzufinden. Obwohl indirekt auch die anderen Teilbereiche der exekutiven Funktionen trainiert werden, wird dies auf den Ideenkarten nicht explizit erwähnt.

Diverse Spiele wurden in die Unterrichtsplanungen integriert und während der Projektphase umgesetzt. Sie dienen dazu, die SuS in ihren exekutiven Funktionen zu fördern und das Zusammengehörigkeits-

gefühl zu stärken. Im Anschluss an die Durchführung der Spiele findet mit den SuS eine Reflexion darüber statt, was sie gelernt haben. Abbildung 40 zeigt das Zeitungsspiel (vgl. Ideenkarte H12), Abbildung 41 das Spiel „Drache, Prinzessin und Ritter“ (vgl. Ideenkarte H27). Beim Zeitungsspiel wählt jedes Kind eine Frucht, wobei ein Kreis gebildet wird und jemand in die Mitte steht. Nun nennt ein Kind eine Frucht. Das Kind in der Mitte muss das passende Kind mit der Zeitung berühren, bevor dieses eine neue Frucht sagt. Das Arbeitsgedächtnis wird trainiert, indem sich die SuS merken müssen, wer welche Frucht gewählt hat. Beim Spiel „Drache, Prinzessin und Ritter“ wird die kognitive Flexibilität gefördert, indem sich die SuS auf eine neue Variante eines bekannten Spiels einstellen und schnell Rollen übernehmen müssen. In Anlehnung an das Spiel „Schere, Stein, Papier“ stellen sie auf ein Zeichen eine Rolle dar. Dabei gewinnt der Drache gegen die Prinzessin, die Prinzessin gegen den Ritter und der Ritter gegen den Drachen.



Abbildung 40: Zeitungsspiel



Abbildung 41: Drache, Prinzessin und Ritter

Es wird ersichtlich, dass die Inhalte der Ideenbox zahlreiche Anregungen für die Umsetzung des Kooperativen Lernens im Schulalltag bieten. Mit dem Einsatz kooperativer Lernformen verändert sich das Rollenverständnis der LP, auf welches im Folgenden näher eingegangen wird.

5.6 Rolle der LP

Die Autorinnen sind sich in Anlehnung an Assmann (2012, S. 9) bewusst, dass sich die Rolle der LP bei der Durchführung des Kooperativen Lernens verändert. So nimmt die LP während der Durchführung vermehrt die Rolle einer Beobachterin und Lernbegleiterin ein.

Das neue Lehrverständnis zielt darauf ab, Schülern zu helfen, ihr eigenes Wissen und Können aktiv zu erwerben, während sie kooperativ mit Klassenkameraden arbeiten. Es wird die zukünftige Rolle von Lehrerinnen und Lehrern sein, derartige Lernprozesse zu ermöglichen. Dieses professionelle Unterrichten erfordert eine adäquate Ausbildung und Kompetenz; und Lehrer werden kontinuierlich ihr Kompetenzrepertoire erweitern müssen (Green & Green, 2007, S. 98).

Im Leitfaden und in den theoretischen Grundlagen der Ideenkarten sind wichtige Hinweise zur Rolle der LP beim Kooperativen Lernen enthalten.

Die Beschreibung zur Rolle der LP illustriert deren Veränderung beim Kooperativen Lernen. Ferner konnte dank der Darstellung der Materialien ein Einblick in das Unterrichtskonzept sowie dessen praktische Anwendung gewährleistet werden. Im nächsten Abschnitt wird exemplarisch ein Einblick in die Projektdurchführung durch die Darstellung einer Unterrichtssequenz ermöglicht.

5.7 Einblick in eine Unterrichtssequenz

In der vierten Unterrichtseinheit wird der Fokus auf die Förderung der Inhibition gerichtet. Zuerst wird den SuS das Ziel der Lektion bekannt gegeben. Die SuS lernen, ihre Aufmerksamkeit einzuschätzen und bewusst zu lenken. Am Anfang der Unterrichtseinheit wird das Spiel „Kommando Pöperle“ (vgl. Ideenkarte H18) durchgeführt. Hierbei werden die SuS sensibilisiert, Anweisungen nur nach einem bestimmten Signal durchzuführen und den Impuls zu unterdrücken, spontan zu reagieren. Die SuS erfahren dadurch, dass ihr Erfolg mit der gezielten Steuerung ihres Verhaltens sowie der Kontrolle ihrer Impulse korreliert. Im gemeinsamen Gespräch werden Situationen ausgetauscht, in denen sie sich ablenken lassen. Sie suchen nach Strategien, wie sie mit solchen Ablenkungen umgehen können. In einem nächsten Schritt wird den SuS die Zwischenaktivität „So aufmerksam bin ich“ (vgl. Ideenkarte E7) erläutert. Es geht dabei darum, bei einem Signalton (z.B. Gong) jeweils ihre Aufmerksamkeit einzuschätzen. Hierbei müssen sie schriftlich ihre Einschätzung festhalten, wobei sie sich an einer Skala von 1-10 orientieren (1 = gar nicht aufmerksam / 10 = sehr aufmerksam). Danach kommt die Methode „Gruppenpuzzle“ (vgl. Ideenkarte D8) zum Einsatz, bei der sich die SuS in der „Think“-Phase eigenständig mit einer Spielanleitung auseinandersetzen, sich in der „Pair“-Phase mit den SuS desselben Spieles austauschen und in der „Share“-Phase das Spiel den anderen SuS erläutern und gemeinsam durchführen. In der „Share“-Phase wird die Inhibition der SuS dadurch trainiert, indem sie ihre Aufmerksamkeit bewusst auf die Erklärungen ihrer MitsuS richten müssen. Dies setzt von ihnen voraus, dass sie sich mit Sprechen zurückhalten, bis sie an der Reihe sind. Am Ende der Unterrichtseinheit findet eine Reflexion der Zwischenaktivität „So aufmerksam bin ich“ statt. Die SuS tauschen sich gegenseitig darüber aus, wie aufmerksam sie sich bei den verschiedenen Signaltönen einschätzten und wovon ihre Aufmerksamkeit abhängig war. Durch diese Einschätzung können sie erkennen, wie aufmerksam sie sich in der Unterrichtseinheit im Vergleich zu anderen SuS verhalten haben. Zusätzlich findet am Schluss die Reflexion des letzten Wochenzieles statt, indem die SuS auf einer Zielscheibe ihren Punkt platzieren und ihre Einschätzung begründen (vgl. Ideenkarte G7). Die Inhibition der SuS wird dadurch trainiert, indem sie sich auf ihre Einschätzung fokussieren müssen und sich nicht von ihren MitsuS beeinflussen lassen. Ausserdem müssen sie den Impuls unterdrücken, die Einschätzung ihrer MitsuS zu kommentieren. Abbildung 42 zeigt einen Jungen, der sich beim Gruppenpuzzle in der „Think“-Phase befindet und selbständig versucht, das Spiel zu verstehen. Bei der Abbildung 43 befinden sich die SuS in der „Share“-Phase, hier erklären sie sich gegenseitig die Spiele.

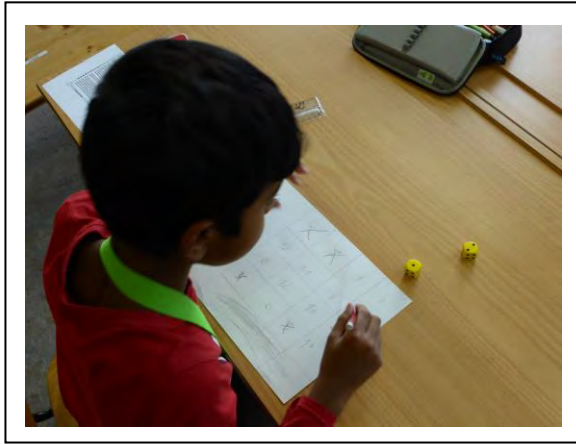


Abbildung 42: Gruppenpuzzle („Think“-Phase)

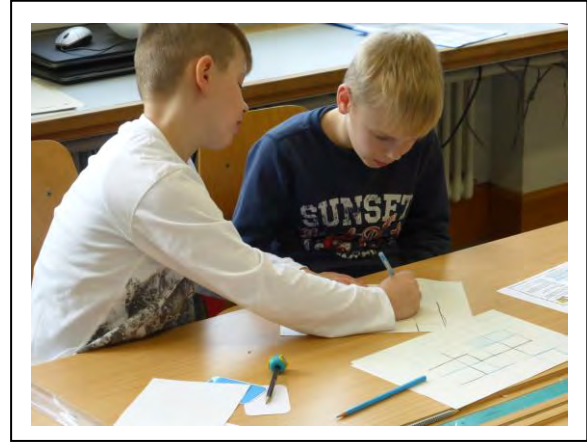


Abbildung 43: Gruppenpuzzle („Share“-Phase)

Im Anhang sind verschiedene Dokumente (vgl. A15 Dokumente der SuS) sowie Fotos der SuS (vgl. A16 Fotos der SuS) aus den durchgeführten Unterrichtssequenzen vorzufinden. Anhand dieser soll ein weiterer Einblick in die praktische Umsetzung ermöglicht werden.

5.8 Fazit

Die Darstellung der Durchführung ermöglichte einen Einblick in das erarbeitete Unterrichtskonzept und einen Überblick über die entwickelten Unterrichtsmaterialien. Es konnte aufgezeigt werden, dass das Konzept aus mehreren Teilen besteht – dem Leitfaden, dem Unterrichtsordner, den 13 Unterrichtsplanungen, der Box mit 120 Ideenkarten sowie den Zusatzmaterialien. Die Ideenkarten sind in acht Bereiche gegliedert: theoretische Grundlagen, Teambildung, Gruppenfindung, Methoden, Zwischenaktivitäten, Präsentationen, Reflexionen und Spiele. Das Unterrichtskonzept basiert auf Erkenntnissen aus der Fachliteratur sowie auf eigenen Erfahrungen. Vor, während und nach der Projektdurchführung wurden verschiedene Forschungsmethoden eingesetzt, um die Wirksamkeit des Unterrichtskonzeptes zu evaluieren. Im nächsten Kapitel werden diese Ergebnisse näher präsentiert.

6 Forschungsergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der durchgeführten Erhebungen präsentiert. In Anlehnung an das Kapitel 4 „Methodisches Vorgehen“ findet die Datensammlung und -auswertung in den folgenden drei Bereichen statt:

- Entwicklung der exekutiven Funktionen der SuS
- Unterrichtskonzept
- Entwicklung der LP

In einem ersten Schritt gilt es herauszufinden, inwieweit Entwicklungsschritte in den exekutiven Funktionen der SuS festzustellen sind. In einem zweiten Schritt wird die Einschätzung des Unterrichtskonzeptes durch die beiden Anwenderinnen und die beiden Autorinnen dargestellt und sowohl positive Aspekte als auch Optimierungsmöglichkeiten aufgezeigt. In einem dritten Schritt wird analysiert, ob die LP durch die Projektdurchführung kooperative Unterrichtseinheiten anders planen, durchführen und reflektieren. Bei jedem Erhebungsinstrument erfolgt zuerst die Darstellung der Forschungsergebnisse und danach deren Interpretation. Bei der Darstellung der Ergebnisse wird nicht zwischen SuS der Unter- und Mittelstufe differenziert.

6.1 Ergebnisse: Entwicklung der exekutiven Funktionen der SuS

Es wurden folgende Forschungsmethoden verwendet, um die Entwicklungsschritte in den exekutiven Funktionen der SuS aufzuzeigen:

- Videoanalyse
- Interview mit den Anwenderinnen, Autorinnen und fokussierten SuS
- Schriftliche Befragung (Einschätzungen der SuS sowie der LP)

6.1.1 Videoanalyse der SuS der Autorinnen

Zu Beginn (Oktober 2016) und am Ende der Projektphase (Februar 2017) wurden die SuS der Autorinnen während einer kooperativen Lerneinheit gefilmt. In der 3. Klasse handelt es sich um 11 SuS und in der 6. Klasse um 18 SuS, womit sich ein Total von 29 SuS (100%) ergibt. Bei beiden Aufnahmezeitpunkten wurde ein Placemat in der gleichen Gruppenkonstellation durchgeführt. Die Auswertung der Videoaufnahme erfolgte durch ein Zeitstichprobenprotokoll. Die einzelnen Zeitstichprobenprotokolle der beiden Klassen wie auch die zusammenfassende Darstellung der Rohdaten sind im Anhang vorzufinden (vgl. A17 Zeitstichprobenprotokoll Videoanalyse US / A18 Zeitstichprobenprotokoll Videoanalyse MS und A26 Auswertung Videoanalyse Zeitstichprobenprotokoll).

Im Folgenden werden die Daten anhand von Grafiken veranschaulicht. Dabei sind die Videoanalysen in folgende drei Teile gegliedert: Allgemeine Beobachtungen, Phase der Einzelarbeit und Phase des Austausches. Diese drei Bereiche werden einzeln aufgeführt, beschrieben und die Ergebnisse dargestellt. In den Abbildungen wird ersichtlich, welches Item zu welchem Teilbereich der exekutiven Funktionen gehört, wobei die Abkürzungen A für Arbeitsgedächtnis, I für Inhibition und KF für kognitive Flexibilität verwendet werden. Die hellen Farbtöne stellen die Ergebnisse im Oktober 2016 dar, die dunklen diejenigen im Februar 2017.

6.1.1.1 Allgemeine Beobachtungen

Die allgemeinen Beobachtungen können mit „trifft zu“ oder „trifft nicht zu“ beantwortet werden. In der Abbildung 44 ist die Anzahl SuS, welche ein bestimmtes Verhalten zeigten, abgebildet. Beim Item „Hat alle benötigten Materialien dabei.“ sind es beispielsweise bei der ersten Filmaufnahme (hellblau) 76% der SuS, bei der zweiten (dunkelblau) 93% der SuS, für welche die Aussage mit „trifft zu“ beantwortet werden kann. Es wurden insgesamt fünf Items ausgewählt, wobei drei Items im Bereich des Arbeitsgedächtnisses liegen und je eines im Bereich der Inhibition und der kognitiven Flexibilität. In der Abbildung 44 wird ersichtlich, dass es nach der Projektdurchführung mehr SuS gelingt, die verschiedenen Bereiche der exekutiven Funktionen erfolgreich umzusetzen. Somit sind in allen drei Bereichen der exekutiven Funktionen Fortschritte zu verzeichnen.

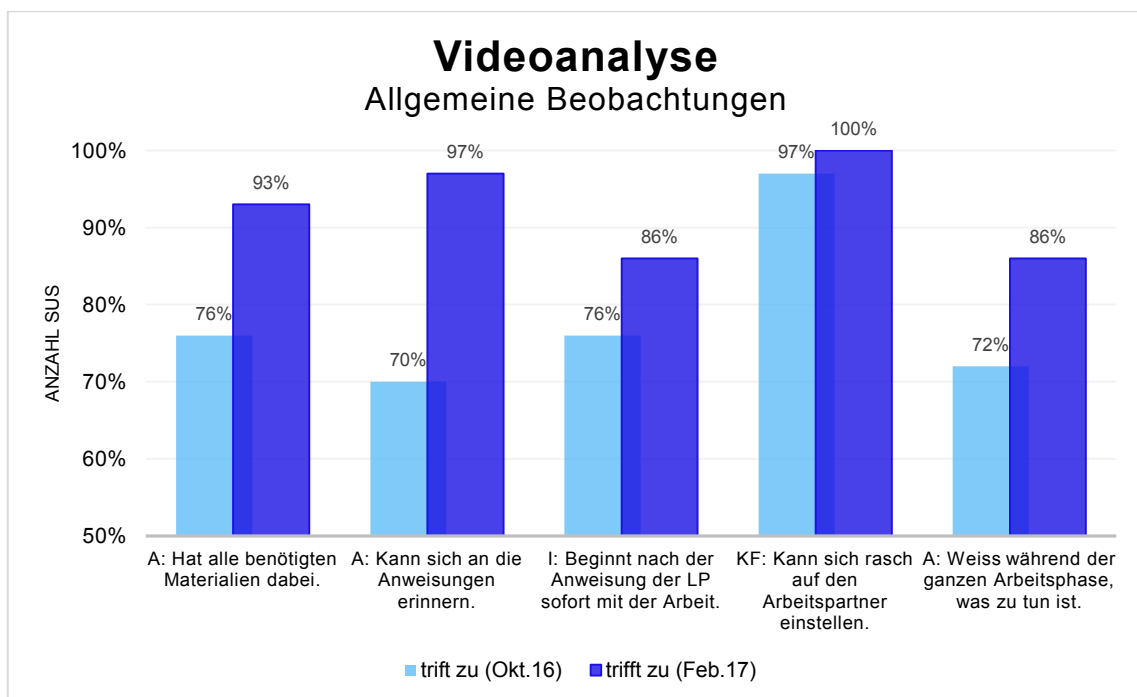


Abbildung 44: Videoanalyse - Allgemeine Beobachtungen

Beim Item „Kann sich rasch auf den Arbeitspartner einstellen.“ waren bereits zu Beginn der Projektdurchführung hohe Werte erkennbar, am Ende der Projektdurchführung zeigten sich sogar alle SuS erfolgreich. Zeigte das Item „Kann sich an die Anweisungen erinnern.“ zu Beginn den tiefsten Wert, waren in diesem Bereich nach der Projektdurchführung die grössten Fortschritte zu verzeichnen. Das Item „Hat alle benötigten Materialien dabei.“ – ebenfalls im Bereich des Arbeitsgedächtnisses – verzeichnet mit 17 Prozentpunkten die zweitgrösste Steigerung. Die Items „Beginnt nach der Anweisung der LP sofort mit der Arbeit.“ und „Weiss während der ganzen Arbeitsphase, was zu tun ist.“ können am Ende der Projektdurchführung von 86%, also 25 SuS, erfolgreich umgesetzt werden.

Interpretation

Allen SuS war zu Beginn der Projektdurchführung die Methode des Placemats unbekannt. Durch das erarbeitete Unterrichtskonzept wurden sie mit dieser kooperativen Unterrichtsform vertraut. Sie wuss-

ten, welche Materialien benötigt werden und wie der Prozess genau abläuft. Es kann davon ausgegangen werden, dass die SuS durch diese Faktoren Sicherheit erlangen konnten und deshalb – insbesondere in den Bereichen „Kann sich an die Anweisungen erinnern.“ und „Hat alle benötigten Materialien dabei.“ – in der zweiten Filmaufnahme bessere Ergebnisse erzielen konnten. Die Items „Beginnt nach der Anweisung der LP sofort mit der Arbeit.“ und „Weiss während der ganzen Arbeitsphase, was zu tun ist.“ verzeichnen nach der Projektdurchführung im Vergleich zu den anderen Items die tiefsten Werte. Für die Autorinnen erscheint diese Beobachtung nachvollziehbar, da sie die Anforderungen zur Erfüllung dieser zwei Bereiche am höchsten taxieren.

6.1.1.2 Phase der Einzelarbeit

Die SuS wurden während den ersten drei Minuten beim schriftlichen Festhalten ihrer Gedanken im Placemat in der Einzelarbeitsphase beobachtet. Insgesamt dauerte die Phase der Einzelarbeit in der Unterstufe 5-7 Minuten, in der Mittelstufe 3-5 Minuten. Dabei wurde die Anzahl SuS, auf welche ein bestimmtes Item zutrifft, in einem Zeitstichprobenprotokoll festgehalten. In der Einzelarbeitsphase wurden folgende zwei Items im Bereich der Inhibition ausgewählt: „Ist auf die eigene Tätigkeit konzentriert.“ und „Beteiligt sich aktiv, indem Gedanken gemacht oder notiert werden.“. Zu Beginn der Projektdurchführung (hellblau) zeigten 55% der SuS während der ersten Minute der Einzelarbeitsphase ein konzentriertes Arbeitsverhalten, in der zweiten Minute waren es 52%, in der dritten schliesslich noch 34%. Nach der Projektdurchführung (dunkelblau) waren es in der ersten Minute 97% der SuS, in der zweiten 80% und in der dritten 72%.

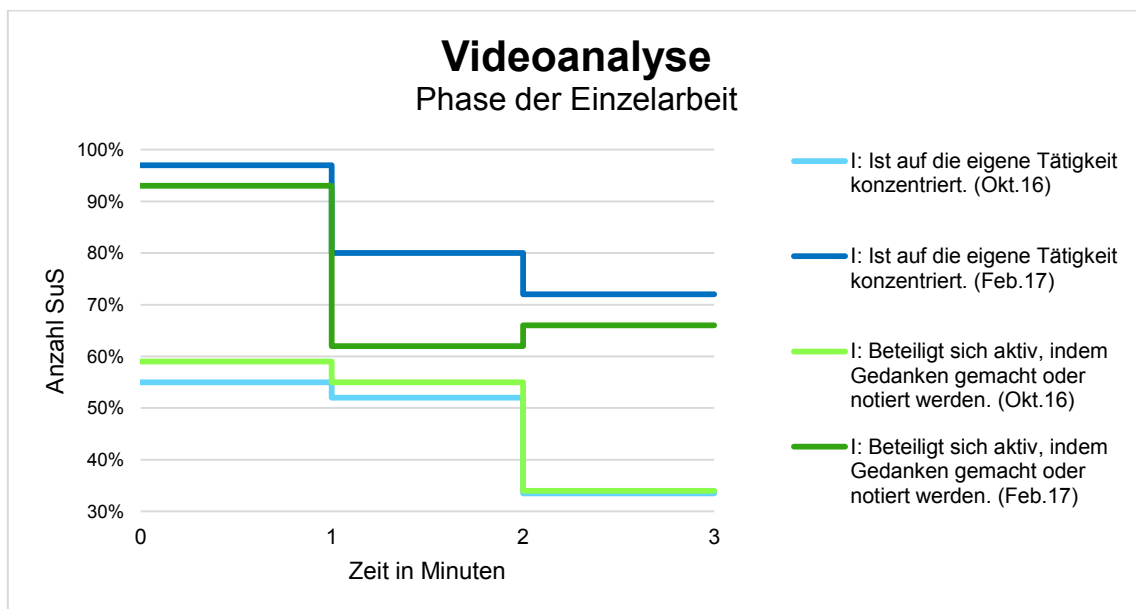


Abbildung 45: Videoanalyse - Phase der Einzelarbeit

In der Abbildung 45 wird ersichtlich, dass sich die SuS hinsichtlich der beiden Gesichtspunkte „Ist auf die eigene Tätigkeit konzentriert.“ und „Beteiligt sich aktiv, indem Gedanken gemacht oder notiert werden.“ spürbar verbessert haben. Bezüglich beider Items ist anfangs ein konzentrierteres und aktiveres Verhalten der SuS erkennbar und es fällt auf, dass die Konzentration und die aktive Beteiligung stetig

etwas abnehmen. Diese Beobachtung konnte zu Beginn und am Ende des Projektes gemacht werden, wenngleich auf deutlich höherem Niveau.

Interpretation

Die Konzentration und die aktive Beteiligung waren gegen Ende der Videoanalyse rückläufig. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass sich die SuS zu Beginn der Arbeitsphase motiviert zeigten, ihre Gedanken notierten und auf ihre eigene Tätigkeit fokussiert waren. Im Verlauf der Zeit waren die Ideen festgehalten und die SuS nutzten die vorhandene Zeit, um auf ihre MitSuS und deren Notizen zu achten. Nach einer intensiven Auseinandersetzung mit einer Aufgabe kann von einem Rückgang in der Konzentration und im arbeitsbezogenen Verhalten ausgegangen werden.

6.1.1.3 Phase des Austausches

Nach Beendigung der Einzelarbeitsphase erfolgte ein Wechsel zur Phase des Austausches, in welcher die SuS ihre Gedanken einander mitteilten und anschliessend die zentralen Erkenntnisse in der Mitte des Placemats festhielten. In der Videoanalyse wurden die ersten fünf Minuten des Austausches beobachtet und anhand eines Zeitstichprobenprotokolls ausgewertet. Insgesamt dauerte der Austausch in der US und der MS ca. 10 Minuten. Bei der Videoanalyse wurden hierzu vier Items untersucht: drei Items im Bereich der Inhibition und ein Item im Bereich der kognitiven Flexibilität. Damit die Auswertungen übersichtlich dargestellt werden können, werden jeweils zwei Items in einer Abbildung festgehalten. In der folgenden Abbildung 46 wird unter anderem ersichtlich, dass bei Projektbeginn während der ersten Minute lediglich 34% der SuS und beim Projektende 90% SuS ein konzentriertes Arbeitsverhalten in der Gruppenarbeit offenbarten. Ausserdem fällt auf, dass die Konzentration und die aktive Beteiligung in der zweiten Minute am höchsten ist – sowohl zu Beginn als auch am Ende der Projektdurchführung.

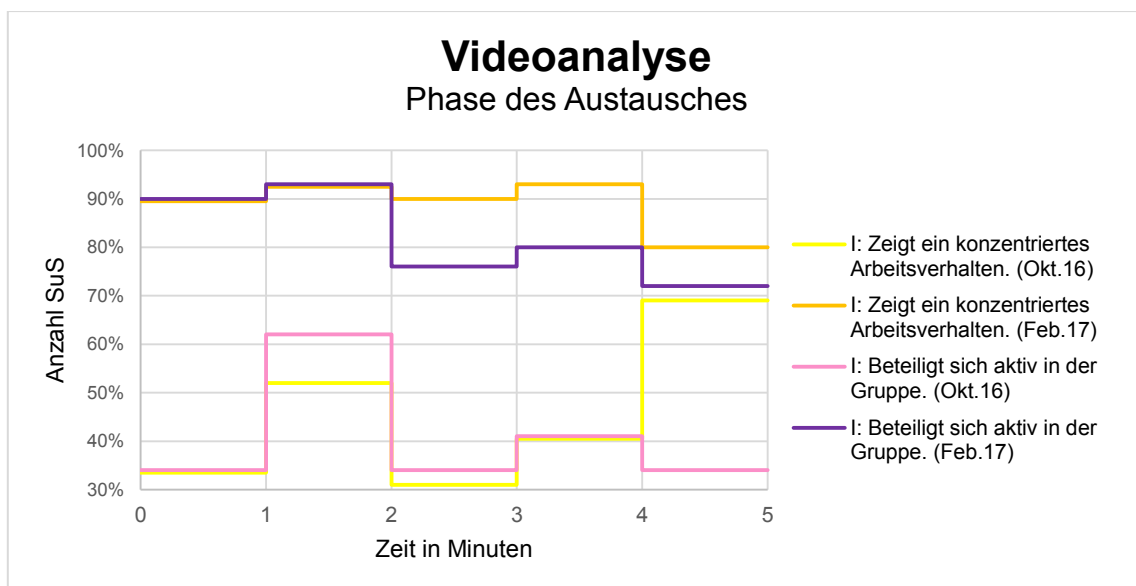


Abbildung 46: Videoanalyse - Phase des Austausches (Teil 1)

Die zum Teil erheblichen Fortschritte in den untersuchten Items sind in der nächsten Abbildung ebenfalls erkennbar (vgl. Abb. 47).

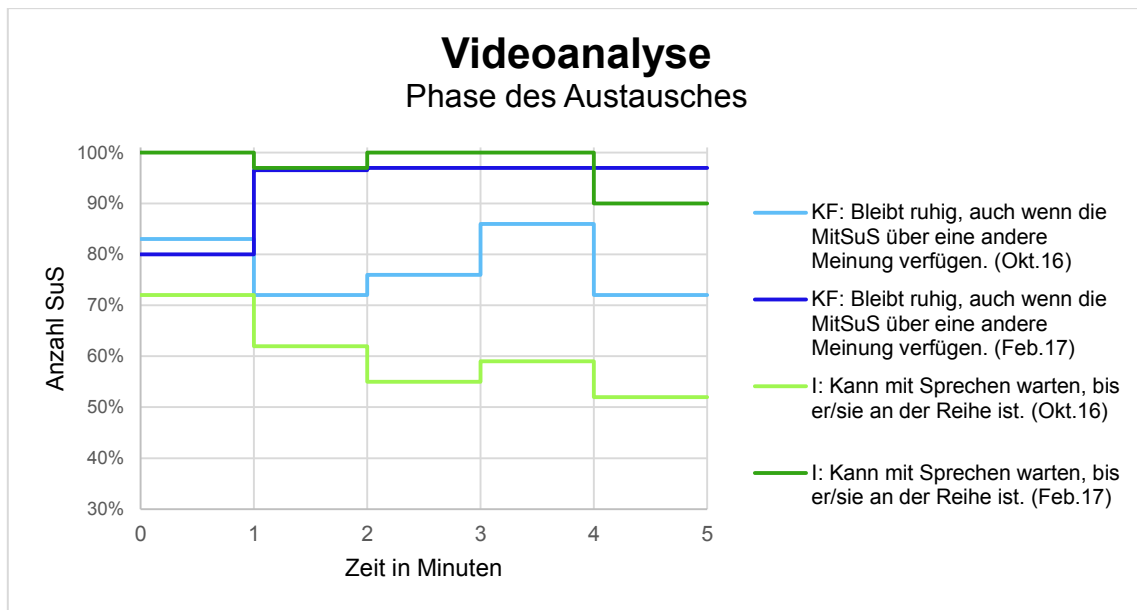


Abbildung 47: Videoanalyse - Phase des Austausches (Teil 2)

Praktisch alle SuS konnten am Ende des Projektes während der Austauschphase mit Sprechen warten, bis sie an der Reihe waren. Ausserdem gelang es ihnen sehr gut, ruhig zu bleiben, auch wenn die MitSuS über eine andere Meinung verfügten. Obwohl sich die Mehrheit aller SuS aktiv in der Gruppe beteiligte, weist dieser Bereich im Vergleich zu allen vier Items nach der Projektdurchführung den tiefsten Wert auf.

Interpretation

War während der Einzelarbeitsphase die aktive Beteiligung zu Beginn der Videosequenz am höchsten, kann dies in der Phase des Austausches während der zweiten Minute beobachtet werden. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass die SuS zunächst einen Moment benötigten, um in eine geordnete und strukturierte Diskussionsphase einzutreten. Zudem darf davon ausgegangen werden, dass die aktive Beteiligung abnimmt, nachdem die SuS ihre eigenen Gedanken geäußert haben. Ähnlich wie bei der Einzelarbeitsphase kann der Fortschritt darauf zurückgeführt werden, dass die SuS die Methode des Placemats am Ende des Projekts kannten. Das Item „Kann mit Sprechen warten, bis er/sie an der Reihe ist.“ ist am Ende der Projektdurchführung sehr hoch. Als mögliche Begründung erkennen die Autorinnen den Einsatz der Sprechsteine, welche während des Kooperativen Lernens eingesetzt wurden. Die SuS wurden dadurch sensibilisiert, aufeinander einzugehen und einander zuzuhören.

Der Vergleich aller Abbildungen der Videoanalyse veranschaulicht eine deutliche Verbesserung der SuS in ihren exekutiven Funktionen. In den Bereichen der kognitiven Flexibilität und des Arbeitsgedächtnisses wiesen die SuS bereits zu Beginn der Projektdurchführung höhere Werte auf als im Bereich der Inhibition. Die Ergebnisse zeigen, dass die SuS im Bereich der Inhibition die grössten Fortschritte erzielen konnten.

Den Autorinnen war es wichtig, die gewonnenen Ergebnisse nicht nur auf einem Erhebungsinstrument, sondern im Sinne einer Triangulation auf verschiedenen zu basieren. Im Folgenden werden die Ergebnisse aus den Interviews mit den Anwenderinnen und den Autorinnen dargestellt.

6.1.2 Interviews mit den Anwenderinnen und den Autorinnen

In den Forschungstagebüchern wurde der gesamte Prozess und zentrale Ergebnisse der Projektdurchführung von den Anwenderinnen und Autorinnen dokumentiert. Auf der Grundlage dieser Notizen fand ein Interview mit den Anwenderinnen statt. Die Autorinnen beantworteten dieselben Fragen in schriftlicher Form. Die Erkenntnisse aus den Forschungstagebüchern wurden in den Interviews aufgegriffen, weshalb auf eine separate Auswertung dieser verzichtet wurde. Im Anhang befinden sich exemplarisch Auszüge aus den Forschungstagebüchern der Anwenderinnen (vgl. A19 Exemplarische Darstellung der Forschungstagebücher der Anwenderinnen) und Autorinnen (vgl. A20 Exemplarische Darstellung der Forschungstagebücher der Autorinnen) sowie eine Zusammenführung zentraler Beobachtungen (vgl. A21 Zentrale Beobachtungen aus den Forschungstagebüchern der Anwenderinnen und Autorinnen). Die transkribierten Interviews (vgl. A22 Interview mit den Anwenderinnen und A23 Interview mit den Autorinnen) wurden anhand bestimmter Codierungen ausgewertet und zusammenfassend dargestellt (vgl. A27 Zusammenfassung der Codierungen der Interviews der Anwenderinnen und A28 Zusammenfassung der Codierungen der Interviews der Autorinnen). Die Auswertung der Interviews dient dazu zu eruieren, inwiefern die beiden Anwenderinnen und Autorinnen nach der Projektdurchführung Fortschritte in den exekutiven Funktionen ihrer SuS feststellen konnten.

Die Zusammenstellung der codierten Interviewaussagen bestätigt, dass alle vier LP Fortschritte in den exekutiven Funktionen ihrer SuS nach der Projektdurchführung registrieren. Im Bereich des Arbeitsgedächtnisses fällt ihnen auf, dass die SuS nach den Anweisungen der LP weniger häufig nachfragen, wie ein Auftrag durchgeführt werden muss. Gemäss den Beobachtungen von MB tauschen sich die SuS bei Unsicherheiten vermehrt in der Gruppe aus und bitten die LP weniger häufig um Unterstützung. Eine LP weist darauf hin, dass das Arbeitsgedächtnis ihrer SuS dadurch trainiert werden konnte, indem sie ihre SuS bei der Auftragserteilung jeweils explizit darauf hinwies, besonders gut zuzuhören und sich die Sachen zu merken. Eine andere LP fördert das Arbeitsgedächtnis regelmässig und integrativ im Schulalltag – beispielsweise beim Lernen in Bewegung, wenn sich die SuS verschiedene Wörter (z.B. im Fach Englisch) einprägen müssen.

Alle vier LP nehmen ebenfalls Fortschritte in der Inhibition ihrer SuS wahr. AW meint dazu: „Beim raschen Starten sind riesige Fortschritte feststellbar. Es gibt manchmal fast ein Wettrennen, wer früher mit der Arbeit beginnen kann. Früher blieben die Schülerinnen und Schüler häufig recht lange im Schulzimmer, bevor sie ihre Materialien schnappten und nach draussen gingen, um zu arbeiten.“ Auch im Bereich des konzentrierten Arbeitens in der Gruppe sowie beim Zuhören sind Fortschritte ersichtlich. Die vier LP schätzen den Einsatz von Sprechsteinen, welche die SuS darin unterstützen, dann zu sprechen, wenn sie an der Reihe sind. AW fördert die SuS in ihrer Inhibition, indem sie beispielsweise nicht mehr immer die Türe schliesst, wenn andere Klassen im Gang eine Bewegungspause durchführen: „Jetzt lasse ich sie häufig offen und frage die Kinder, ob dies in Ordnung ginge, weil auf diese Weise trainiert werden kann, wie konzentriert sie arbeiten und festgestellt werden kann, wie wenig sie sich von

anderen SuS ablenken lassen. Die SuS meinten dann jeweils, dass ich die Türe offen lassen soll, was wir nun auch so machen.“ Des Weiteren beschreibt AW, dass sie ihren SuS die Wirkung ihres Verhaltens aufgezeigt hat, wenn diese bei einer vorbeifahrenden Ambulanz immer gleich aufsprangen und aus dem Fenster schauten. Die SuS springen nun jeweils nicht mehr ans Fenster, womit sich das aufgabenbezogene Verhalten merklich verbessert hat. Die anderen LP bestätigen diese Verbesserung des aufgabenbezogenen Verhaltens ihrer SuS nach der Projektdurchführung ebenfalls. Eine LP meint dazu: „Sie nehmen vermehrt Verantwortung in der Gruppe wahr und sprechen andere an, wenn es diesen nicht gelingt, ein aufgabenbezogenes Verhalten zu zeigen.“ Durch die gegenseitigen Rückmeldungen und Unterstützung zeigen sich die SuS aktiver. Ausserdem fühlen sie sich für den Gruppenprozess vermehrt verantwortlich. CD schildert, dass früher immer die gleichen SuS den Arbeitsprozess in der Gruppe dominierten und es mittlerweile besser gelingt, dass sich der Grossteil der SuS aktiv beteiligt. LB meint dazu: „Ich habe das Gefühl, dass sie gemerkt haben, dass jeder etwas dazu beitragen kann oder zu sagen hat.“

Grosse Fortschritte sind in der kognitiven Flexibilität der SuS feststellbar. Die SuS konnten nach Ansicht aller LP die Haltung „Jeder kann mit allen arbeiten.“ durch das Projekt verinnerlichen. In einer Klasse fragen die SuS teilweise einander, ob sie/er „nicht flexibel“ wäre, wenn jemand nicht neben jemand anderem sitzen möchte. AW ergänzt, dass sich die SuS nun vermehrt bewusst sind, nicht immer neben jemandem sitzen zu können, den man besonders gut mag. Dank dem Einsatz zufälliger Gruppeneinteilungen fällt es den SuS nun einfacher, sich rascher auf ihre Gruppenmitglieder einzustellen. Zudem gelingt es ihnen grundsätzlich besser, aufeinander einzugehen, Rücksicht zu nehmen und miteinander Entscheidungen zu fällen. Die SuS zeigen sich laut LB kooperativer. Die Arbeit in der Gruppe ist für MB insbesondere für die SuS mit besonderem Förderbedarf als positiv zu gewichten: „Im Weiteren konnte ich beobachten, dass gerade SuS mit besonderem Förderbedarf viel Sicherheit im gemeinsamen Lernen mit ihren MitSuS erlangen konnten.“ Insgesamt sind sich alle LP über die erzielten Fortschritte ihrer SuS in den exekutiven Funktionen einig.

Interpretation

Die Ergebnisse der Interviews veranschaulichen die durch die Anwenderinnen und Autorinnen wahrgenommenen Fortschritte in den exekutiven Funktionen der SuS. Diese Fortschritte werden im Wesentlichen auf die Projektdurchführung zurückgeführt. Im Weiteren muss beachtet werden, dass sich die SuS in der dreimonatigen Durchführungszeit generell weiterentwickelt haben. In Anlehnung an Niedermann, Meisel-Stoll, Sahli und Zeltner (2010, S. 46) sind sich die Autorinnen bewusst, dass die Aussagen der befragten Personen auch von deren momentanen Verfassung abhängig sind. Um dem entgegenzuwirken wurden zusätzlich Forschungstagebücher eingesetzt, in welchen der Beobachtungsprozess fortlaufend festgehalten wurde. Obwohl die Aussagen der verschiedenen LP auf subjektiven Wahrnehmungen basieren, lassen sich viele Parallelen zu den geschilderten Beobachtungen erkennen.

6.1.3 Interviews mit den fokussierten SuS der Autorinnen

Nebst den Interviews mit den Anwenderinnen und Autorinnen wurden ebenfalls Interviews mit den fokussierten SuS der Autorinnen durchgeführt (vgl. A24 Interview mit den fokussierten SuS der Autorinnen). Auf diese Weise konnte ein Einblick in die Perspektive der SuS gewonnen und herausgefunden

werden, inwiefern sie selbst Fortschritte in ihren exekutiven Funktionen beim Kooperativen Lernen feststellen können. In den ausgewerteten Interviews (vgl. A29 Zusammenfassung der Codierungen der Interviews mit den fokussierten SuS der Autorinnen) wird deutlich, dass allen sechs SuS das Arbeiten in Gruppen Freude bereitet. So meint EV zur Frage, ob ihm das Arbeiten in Gruppen gefällt: „Ja sehr. Ich finde diese Aufgaben sind ziemlich cool und man kann auch etwas über andere Leute herausfinden und man ist mit Kollegen zusammen, die man gerne hat und dann kann man mit ihnen einen Auftrag durchführen.“ Er hat dank dem Kooperativen Lernen gelernt, mit MitSuS zusammenzuarbeiten, die er nicht besonders gut mag. Auch den anderen fünf SuS bereitet die Arbeit in kooperativen Gruppen Freude. So meint BF beispielsweise, besser in der Gruppe arbeiten und sich konzentrieren zu können sowie mehr Ideen zu haben. Der letztgenannte Aspekt taucht in den Aussagen mehrerer befragter Schüler auf. JR gefällt das Kooperative Lernen aus dem folgenden Grund: „Weil da macht man meistens eine Gruppenarbeit und das entspannt mich. Sonst bin ich alleine und komme nicht so gut vorwärts und in der Gruppe komme ich besser vorwärts.“ Alle sechs SuS denken, dass ihnen das Arbeiten in der Gruppe nach der Projektdurchführung besser gelingt und dementsprechend Fortschritte in ihren exekutiven Funktionen spürbar sind. Im Bereich des Arbeitsgedächtnisses vertreten alle die Meinung, im Merken von Anweisungen Fortschritte erzielt zu haben. BF führt dies auf Folgendes zurück: „Und jetzt weiss ich, was ich brauche und richten muss, weil es immer ähnlich ist. Auch der Ort ist immer ähnlich. Dann müssen wir das aufschreiben, was Sie gesagt haben.“ JH spürt ebenfalls Fortschritte bei sich und verfügt über eine Strategie, wenn er sich einen Auftrag nicht merken kann: „Ich kann mir zum Beispiel grosse Aufträge noch immer nicht merken. Wenn das so ist, dann frage ich immer zuerst meinen Banknachbarn.“ JR äussert sich hierzu: „Manchmal, wenn es für mich coole Sachen sind, kann ich es mir gut merken und ich starte schnell. Wenn es für mich langweilige Sachen sind, kann ich es mir nicht gut merken.“ Alle sechs SuS empfinden die verschiedenen Spiele zur Förderung der exekutiven Funktionen jeweils als motivierend. Im Bereich der Inhibition stellen die sechs SuS sowohl Fortschritte im Bereich „Rasch mit einem Arbeitsauftrag beginnen.“ als auch beim „Konzentrierten Arbeiten“ fest. EV bestätigt: „Immer wenn wir Kooperatives Lernen gemacht haben, habe ich sofort die Sachen herausgeholt. Es war halt cool und dann war ich auch motiviert, deshalb habe ich ganz schnell meine Sachen herausgeholt.“ Im Bereich des ausdauernden und konstruktiven Arbeitens hält er fest: „Jetzt ist es mir egal, wenn die anderen mich ablenken, jetzt mache ich dann bei meiner Arbeit einfach weiter. Ich sage ihnen, dass sie sich selber auf ihren Auftrag konzentrieren sollen, sie sollen selber arbeiten.“ Den SuS ist vermehrt bewusst, dass sie sich auf ihre eigene Arbeit fokussieren müssen. Laut BF kann er sich nun längere Zeit auf seinen Auftrag fokussieren: „Am Anfang habe ich noch nicht so genau gewusst, was ich machen musste. Dann habe ich sehr schnell aufgegeben und einfach nicht mehr weitergemacht und mich nicht mehr konzentriert.“ Nun hat er das Gefühl, sich selbst besser im Griff zu haben. Der Einflussfaktor der MitSuS auf die eigene Konzentration wird auch von JR geschildert: „Eigentlich kann ich mich viel besser konzentrieren, wenn die anderen ruhiger sind und sonst, wenn mich die anderen ablenken, kann ich nicht arbeiten.“ JH äussert sich zu seiner Konzentration folgendermassen: „Ja gut, dann konzentriert man sich ja auf den Auftrag. Ich merke Fortschritte daran, dass ich viel mehr Ideen einbringe, gerade in der ‚Think‘-Phase hat man viel mehr nachgedacht und Ideen gesammelt. Ich wollte dann nachher den anderen zeigen, was ich wusste und ihnen dies auch erzählen.“ Im Bereich des „Zuhörens“ und „Andere aussprechen lassen“ sowie „Ruhig zu bleiben, auch wenn andere MitSuS eine andere Meinung haben.“

erkennen die SuS ebenfalls Verbesserungen. In diesem Zusammenhang zeigt BF Folgendes auf: „Ich höre einfach den anderen zu, bis ich dran bin. Wir haben doch das mit den Steinen gemacht. Da darf man nicht wütend werden.“ EV führt sein höheres Engagement in Gruppenarbeiten darauf zurück, dass er nachher ein Feedback von seinen MitSuS erhält: „Wir konnten einander mitteilen, was so cool gewesen ist, manchmal auch mit Bildern. Ich habe dann richtig viel gesagt, auch was cool war. Es war auch motivierend zu sehen, was ich von den anderen erhalten habe, also was für eine Rückmeldung sie mir gaben.“ BF stellt in diesem Zusammenhang fest, dass man sich auch zu stark in Gruppenarbeiten eingeben kann und meint auf die Frage, wie aktiv er sich in Gruppenarbeiten beteiligt habe: „Ein bisschen zu fest, weil ich jeden Fehler sagte, den die anderen aufgeschrieben haben.“ Die sechs SuS weisen ebenfalls auf die grossen Fortschritte im Bereich ihrer kognitiven Flexibilität hin. So gelingt es RH nach der Projektdurchführung besser, auf die Meinungen der anderen einzugehen: „Am Anfang konnte ich es noch nicht so gut und ich habe nicht darauf geachtet, was die anderen haben und jetzt dürfen auch einmal die anderen etwas sagen.“ BF äussert sich ebenfalls dazu: „Ja, mir ist es eigentlich nicht so wichtig, dass sie genau das Gleiche sagen wie ich. Jeder darf seine Meinung sagen. Wenn die anderen eine eigene Meinung haben, sollte ich nicht reklamieren, da wir sonst nie fertig werden. Das gelingt mir nun besser.“ JH meint hierzu: „Am Anfang war es schon komisch, wenn jemand etwas sagte, dass man ganz anders hatte. Aber man begann dann mit der Zeit zu diskutieren und manchmal hat man auch gemerkt, dass beide falsch lagen.“ Dies sieht auch JR so: „Früher habe ich immer gesagt ‚Nein, nehmen wir meines‘, immer meines. Aber dann merkte ich, dass die anderen auch viele Sachen haben, die ich noch nicht habe und dann war es für mich in Ordnung, wenn wir die Sachen von den anderen genommen haben.“

Interpretation

Die Interviews verdeutlichen, dass bei den SuS eine hohe Motivation bei der Umsetzung des Kooperativen Lernens zu verzeichnen ist. Sie arbeiten sehr gerne mit ihren MitSuS zusammen und die Themenwahl der verschiedenen Unterrichtseinheiten interessierte sie. So fanden sie es spannend, sich über Themen wie „Freundschaft“ oder „Gefühle“ Gedanken zu machen und sich mit ihren MitSuS darüber auszutauschen. Ferner waren die Zwischenaktivitäten und Spiele bei den SuS sehr beliebt und wurden von diesen gerne durchgeführt. Nach Ansicht der Autorinnen hat die Motivation einen hohen Einfluss auf die Verbesserung der exekutiven Funktionen. So kann aus wissenschaftlicher Sicht belegt werden, dass SuS leichter lernen, wenn eine Lernsequenz als lustvoll und spannend erachtet wird. Es ist ferner nachvollziehbar, dass sich SuS besser konzentrieren können, wenn sie motiviert sind. Dies kann sich positiv auf die exekutiven Funktionen auswirken, indem sich die SuS beispielsweise einen Arbeitsauftrag besser merken können, schneller mit einer Arbeit beginnen oder ihnen ein konzentriertes Arbeitsverhalten einfacher gelingt.

Nebst den Interviews mit den fokussierten SuS der Autorinnen wurden alle SuS der Anwenderinnen und Autorinnen zu ihrer persönlichen Einschätzung der exekutiven Funktionen schriftlich befragt. Im nächsten Abschnitt werden die Ergebnisse der Einschätzungsbogen dargestellt.

6.1.4 Schriftliche Befragung aller SuS (Einschätzungsbogen)

Alle SuS der Anwenderinnen und Autorinnen beurteilten ihre exekutiven Funktionen zu Beginn und am Ende der Projektdurchführung mittels der schriftlichen Befragung „Meine Einschätzung – Gruppenarbeiten“ (vgl. A7 Schriftliche Befragung der SuS). Es handelt sich dabei um ein Total von 72 SuS (100%). Es erfolgte eine Bewertung aller drei Teilbereiche – dem Arbeitsgedächtnis, der Inhibition sowie der kognitiven Flexibilität. Es standen jeweils vier Antwortmöglichkeiten zur Verfügung – trifft zu, trifft eher zu, trifft eher nicht zu, trifft nicht zu – welche symbolisch durch Smileys dargestellt wurden. In der Auswertung werden alle Aussagen eines Teilaspekts der exekutiven Funktionen zusammenfassend aufgeführt. Ausserdem gelten die beiden Antworten „trifft zu“ und „trifft eher zu“ als „positive Einschätzung“ und werden gemeinsam in einer Abbildung dargestellt. Blau kennzeichnet die Einschätzung vor der Projektdurchführung (Oktober 2016), grün diejenige nach der Projektdurchführung (Februar 2017). Im Anhang sind die einzelnen Prozentwerte von jedem Item sowie die Zusammenfassung der drei Teilbereiche der exekutiven Funktionen vorzufinden (vgl. A30 Auswertung Schriftliche Befragung aller SuS). In der folgenden Abbildung werden diese Werte veranschaulicht.

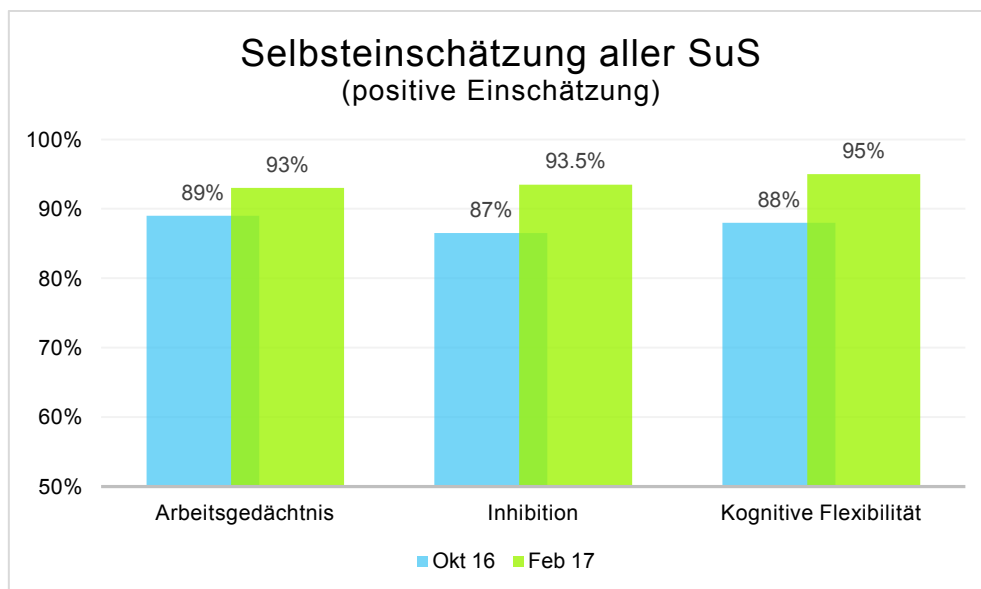


Abbildung 48: Selbsteinschätzung aller SuS

In Abbildung 48 wird ersichtlich, dass sich die SuS in allen drei Bereichen – im Arbeitsgedächtnis, in der Inhibition und in der kognitiven Flexibilität – nach der Projektdurchführung besser einschätzten. Die Entwicklung der SuS in den Bereichen der Inhibition und der kognitiven Flexibilität hat am meisten zugenommen; bei der Inhibition um 6.5 Prozentpunkte, bei der kognitiven Flexibilität um 7 Prozentpunkte. Insgesamt liegen die Werte der drei Teilaspekte jeweils sehr nahe beieinander. Bei der genaueren Betrachtung der einzelnen Ergebnisse (vgl. A30 Auswertung Schriftliche Befragung aller SuS) kann insbesondere bei folgenden Aussagen eine Verbesserung in der Einschätzung „trifft zu“ festgestellt werden:

- Ich kann mich an die Anweisungen der Lehrperson erinnern. (Arbeitsgedächtnis; + 29 Prozentpunkte)
- Ich kann während mindestens 10 Minuten konzentriert arbeiten. (Inhibition; + 26 Prozentpunkte)

- Ich bleibe ruhig, auch wenn meine MitSuS eine andere Meinung haben. (Kognitive Flexibilität; +27 Prozentpunkte)

Neun Items wurden von einzelnen SuS vor der Projektdurchführung mit „trifft nicht zu“ beantwortet. Nach der Projektdurchführung wurden nur noch drei Items von jeweils einem Kind mit der Aussage „trifft nicht zu“ markiert. Insgesamt gab es bei keinem Item eine Verschlechterung.

Interpretation

Die Werte in den drei Teilbereichen der exekutiven Funktionen liegen alle relativ nahe beieinander. Dies kann auf die begrenzte Auswahl an Antwortfeldern zurückgeführt werden. Ausserdem wurden in der Auswertung jeweils zwei Einstufungsmöglichkeiten „trifft zu / trifft eher zu“ und „trifft eher nicht zu / trifft nicht zu“ zusammengenommen. In den Interviews gaben die fokussierten SuS an, dass es ihnen besser gelingt, ruhig zu bleiben, auch wenn andere MitSuS eine andere Meinung haben und dass sie weniger häufig versuchen, ihre eigene Meinung durchzusetzen. Der Fortschritt in diesem Bereich widerspiegelt sich in den Selbsteinschätzungen aller SuS. Während sich zu Projektbeginn 33% der SuS in diesem Bereich bei „trifft zu“ einstuften, waren es zu Projektende sogar 60%. Insgesamt liegen alle Ergebnisse in einem erfreulich hohen Bereich. Die positive Einschätzung der SuS könnte einen Zusammenhang damit haben, dass sich die SuS im Primarschulalter tendenziell eher überschätzen. Aus diesem Grund ist bei diesem – wie auch bei anderen – Erhebungsinstrumenten im Bewusstsein auf mögliche Fehlerquellen auf eine sorgfältige Auswertung zu achten.

Nachdem die Einschätzungen aller SuS analysiert wurden, wird der Fokus auf die Beurteilung der fokussierten SuS gerichtet. Es gilt herauszufinden, wie sie sich in den einzelnen Items einschätzen, welche Fortschritte zu verzeichnen sind und ob sich die Aussagen aus den Interviews mit diesen Bewertungen decken.

6.1.5 Schriftliche Befragung der fokussierten SuS (Einschätzungsbogen)

Die Auswertung der Einschätzungsbogen „Meine Einschätzung – Gruppenarbeiten“ der fokussierten SuS erfolgt nach dem gleichen Prinzip wie die Auswertung der Einschätzungsbogen aller SuS. So werden die zwei Bereiche „trifft zu“ und „trifft eher zu“ als „positive Einschätzung“ zusammengefasst und in der Abbildung dargestellt. Blau kennzeichnet die Einschätzung vor der Projektdurchführung (Oktober 2016), grün diejenige nach der Projektdurchführung (Februar 2017). Im Anhang befinden sich die einzelnen Prozentwerte von jedem Item sowie eine Zusammenfassung der drei Teilbereiche der exekutiven Funktionen (vgl. A31 Auswertung Schriftliche Befragung der fokussierten SuS).

Die Auswertung der Einschätzungsbogen der fokussierten SuS verdeutlicht auch hier eine erhebliche Verbesserung in den drei Teilbereichen der exekutiven Funktionen.

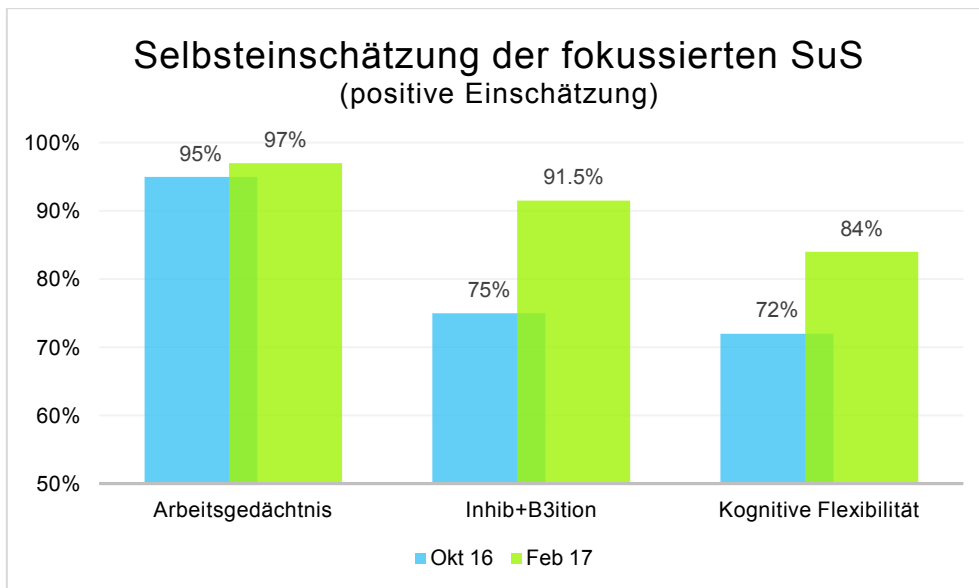


Abbildung 49: Selbsteinschätzung der fokussierten SuS

Gemäss Abbildung 49 nehmen die zwölf fokussierten SuS eine Verbesserung ihrer exekutiven Funktionen wahr, insbesondere in den Bereichen der Inhibition und der kognitiven Flexibilität. Mit einer Steigerung von 16.5 Prozentpunkten ist der grösste Fortschritt im Bereich der Inhibition zu verzeichnen. Es fällt auf, dass die fokussierten SuS ihr Arbeitsgedächtnis bereits vor Beginn der Projektdurchführung als sehr gut einstufen. Bei der Analyse der Auswertung aller einzelnen Items (vgl. A31 Auswertung Schriftliche Befragung der fokussierten SuS) wurden die Aussagen „Sich rasch auf die Arbeitspartnerin/den Arbeitspartner einzulassen.“ und „Ruhig zu bleiben, auch wenn die MitSuS eine andere Meinung verfügen.“ vor der Projektdurchführung von jeweils einem Kind mit „trifft nicht zu“ eingeschätzt. Nach der Projektdurchführung stufte sich kein Kind mehr bei „trifft nicht zu“ ein.

Bei folgenden Aussagen ist bei der Antwort „trifft zu“ die Steigerung am höchsten:

- Ich kann mich an die Anweisungen der Lehrperson erinnern. (Arbeitsgedächtnis; +50 Prozentpunkte)
- Ich bleibe beim Sprechen beim Thema. (Inhibition; +42 Prozentpunkte)
- Ich bleibe ruhig, auch wenn meine MitSuS eine andere Meinung haben. (Kognitive Flexibilität; +59 Prozentpunkte)

Auffallend ist, dass sich die SuS nach der Projektdurchführung bei den Aussagen „Ich kann mir vier Aufträge gleichzeitig merken.“ und „Ich lege alle benötigten Materialien bereit, bevor ich mit der Arbeit starte.“ tiefer einschätzten. Ansonsten gab es bei keinem Item eine Verschlechterung.

Interpretation

Die Steigerung hinsichtlich „Ich bleibe ruhig, auch wenn meine MitSuS eine andere Meinung haben.“ deckt sich mit den Aussagen aus den Interviews und mit der Einschätzung aller SuS. Die fokussierten SuS stufen sich im Bereich des Arbeitsgedächtnisses besser ein als bei der Inhibition und der kognitiven Flexibilität. Im Weiteren wurden die Fortschritte in den Bereichen der Inhibition und der kognitiven Flexibilität höher beurteilt. Dies lässt sich darauf zurückführen, dass das Arbeitsgedächtnis bereits zu Beginn der Projektdurchführung von den meisten fokussierten SuS (95%) als sehr gut eingeschätzt

wurde und demzufolge eine starke Steigerung gar nicht möglich war. Die Aussagen aus den Interviews korrelieren mit den dargestellten Werten (vgl. Abb. 48). Gemäss den Bewertungen der SuS gelingt es ihnen besser, sich auf die Arbeit zu konzentrieren und sich offener gegenüber den Meinungen der anderen MitSuS zu zeigen. Beim Item „Ich lege alle benötigten Materialien bereit, bevor ich mit der Arbeit starte.“ ist ein Rückschritt zu verzeichnen. Es schätzten sich zwei SuS tiefer ein als bei Projektbeginn. Dies steht im Widerspruch zu den Aussagen in den Interviews der fokussierten SuS der Autorinnen. In diesen wurde deutlich, dass es ihnen nach der Projektdurchführung besser gelingt, die Materialien bereit zu legen und rasch mit ihrer Arbeit zu starten. Sie erklärten sich die Fortschritte dadurch, dass sie mit der Zeit wussten, welche Materialien sie für die entsprechende kooperative Methode benötigten. Die genaue Analyse ergibt, dass es sich bei diesen zwei SuS um Kinder aus der Klasse einer Anwenderin handelt. Es ist möglich, dass vor dem Ausfüllen der Selbsteinschätzung eine anspruchsvolle Aufgabe durchgeführt und dementsprechend dieses Ziel nicht erreicht wurde. Ein anderer Erklärungsansatz ist, dass sich diese zwei SuS bei der ersten Einschätzung zu gut sahen und erst bei der zweiten, schriftlichen Befragung eine realistische Einstufung erfolgte.

Die vier LP beurteilten ebenfalls die exekutiven Funktionen der fokussierten SuS. Die Ergebnisse werden im Folgenden aufgezeigt und mit den Selbsteinschätzungen der fokussierten SuS verglichen.

6.1.6 Schriftliche Befragung der Anwenderinnen und Autorinnen (Einschätzung der fok. SuS)

In der untenstehenden Abbildung werden jeweils die Ergebnisse der einzelnen Teilbereiche der exekutiven Funktionen zusammenfassend dargestellt. Die Grafik widerspiegelt die Auswertung der positiven Bereiche des Einschätzungsbogens, wobei die Antworten „trifft zu“ und „trifft eher zu“ zusammengefasst wurden.

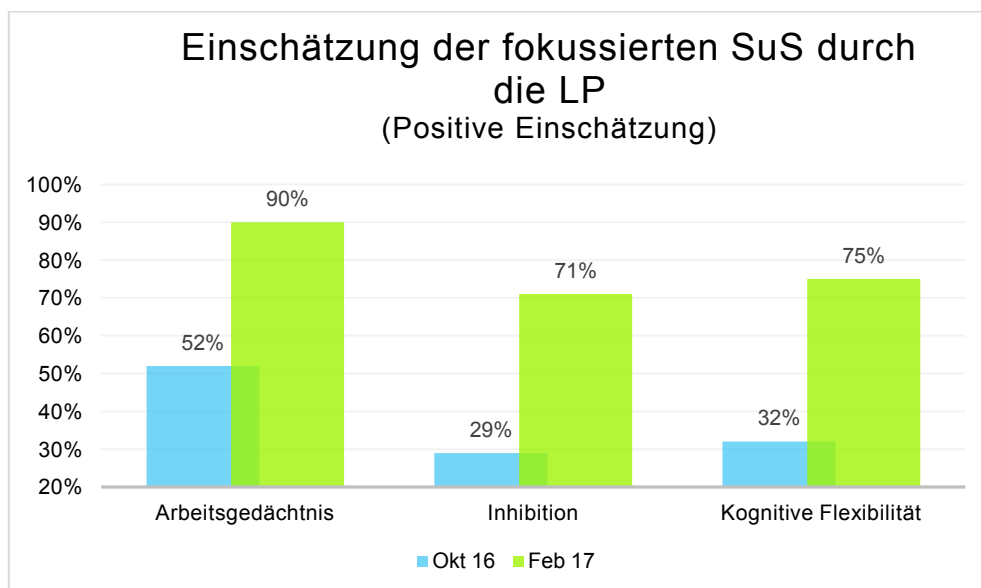


Abbildung 50: Einschätzung der fokussierten SuS durch die LP

Die Abbildung 50 veranschaulicht eindrücklich, dass die vier LP nach der Projektdurchführung eine signifikante Entwicklung der exekutiven Funktionen ihrer jeweils drei fokussierten SuS erkennen können.

Dabei ist der Wert der Steigerung in den drei Teilbereichen ähnlich hoch: beim Arbeitsgedächtnis um 48 Prozentpunkte, bei der Inhibition um 42 Prozentpunkte und bei der kognitiven Flexibilität um 43 Prozentpunkte. Die Analyse der einzelnen Aussagen (vgl. A32 Auswertung Schriftliche Befragung der LP) zeigt bei den folgenden Themengebieten die höchsten Fortschritte der SuS hinsichtlich „trifft zu“:

- Kann die wichtigsten Informationen aus einem Text wiedergeben. (Arbeitsgedächtnis; +25 Prozentpunkte)
- Beteiligt sich aktiv während der Gruppenarbeit. (Inhibition; +25 Prozentpunkte)
- Kann flexibel reagieren, wenn Gewohnheiten geändert werden. (Kognitive Flexibilität; + 33 Prozentpunkte)

Die Betrachtung der einzelnen Items lässt erkennen, dass die LP vor dem Projekt meist einen oder mehrere SuS bei verschiedenen Aussagen mit „trifft nicht zu“ einstuften. Nach der Projektdurchführung schätzten sie niemanden mehr in diesem Bereich ein. Bei „Kann mit dem Arbeiten unmittelbar aufhören, wenn die LP einen Auftrag erteilen möchte.“ und bei „Bleibt beim Sprechen beim Thema.“ wurde vor und nach der Projektdurchführung kein SuS mit „trifft zu“ eingeschätzt. Insgesamt ist bei keinem Item eine Verschlechterung erkennbar.

Interpretation

Nach der Projektdurchführung wird das Arbeitsgedächtnis der fokussierten SuS im Vergleich zu allen drei Teilbereichen der exekutiven Funktionen durch die LP am besten taxiert. Dies widerspiegeln die Beurteilungen der SuS, welche sich hier ebenfalls am höchsten einordneten. Insgesamt liegt die Selbsteinschätzung der SuS höher als diejenige der LP. Dies kann daran liegen, dass sich viele SuS – insbesondere in der Unterstufe – tendenziell eher etwas zu gut bemessen und gerade SuS mit schwach ausgebildeten exekutiven Funktionen Schwierigkeiten darin zeigen, sich realistisch einzustufen. Insgesamt können nicht alle festgestellten Fortschritte der SuS aus der Abbildung abgeleitet werden, weil diese nur dann erkennbar sind, wenn sich die SuS vom negativen (trifft eher nicht zu / trifft nicht zu) zum positiven Bereich (trifft eher zu / trifft zu) bewegt haben. Dies bedeutet, dass innerhalb der Grafik keine positive Entwicklung ersichtlich ist, wenn sich ein Kind bei Projektbeginn mit „trifft nicht zu“ und bei Projektende mit „trifft eher nicht zu“ eingeschätzt hat. Um diese Veränderungen wahrzunehmen, müssen die einzelnen ausgefüllten Einschätzungsbögen der SuS analysiert werden. Dennoch gibt es auch SuS, welche sich im Zeitraum der Projektdurchführung in einzelnen Bereichen nicht verbessern konnten.

Bei allen Einschätzungen – der Selbsteinschätzung aller SuS, der fokussierten SuS und der Einschätzung der fokussierten SuS durch die LP – wurden jeweils die drei Items mit der höchsten Steigerung im Bereich „trifft zu“ dargestellt. Dabei fällt auf, dass bei allen Einschätzungen stets je ein Item im Bereich des Arbeitsgedächtnisses, der Inhibition und der kognitiven Flexibilität aufgeführt ist. Dies verdeutlicht, dass die Fortschritte der SuS nicht nur in einem Teilbereich der exekutiven Funktionen zu verzeichnen sind, sondern in allen Teilbereichen besonders starke Fortschritte zu erkennen sind.

Die Triangulation der verschiedenen Forschungsmethoden und befragten Personen lassen Fortschritte in den exekutiven Funktionen der SuS erkennen. Es wird ersichtlich, dass sowohl alle SuS, die fokussierten SuS als auch die LP einen Entwicklungszuwachs erkennen können.

Im folgenden Abschnitt werden die Forschungsergebnisse zur Evaluation des Unterrichtskonzeptes dargestellt und ausgewertet.

6.2 Ergebnisse: Unterrichtskonzept

Den Autorinnen war es ein grosses Anliegen, das erarbeitete Unterrichtskonzept sowohl in der eigenen, als auch in weiteren Klassen einzusetzen, zu evaluieren und auf der Grundlage der Rückmeldungen zu überarbeiten. Die Anwenderinnen erhielten einen Fragebogen, um das Unterrichtskonzept zu beurteilen (vgl. A25 Schriftliche Befragung der Anwenderinnen). Ausserdem teilten die Anwenderinnen und Autorinnen ihre Gedanken zum erarbeiteten Unterrichtskonzept während den Interviews mit. Auch die Aussagen in den Forschungstagebüchern gaben Impulse zur Optimierung. Eine Zusammenfassung der Äusserungen ist im Anhang vorzufinden (vgl. A33 Zusammenfassung der Äusserungen zum Unterrichtskonzept aus den Forschungstagebüchern der Anwenderinnen und Autorinnen).

Im Folgenden werden die positiven Aspekte des Unterrichtskonzeptes näher erläutert. Danach erfolgt die Schilderung der Optimierungsmöglichkeiten, wobei dargelegt wird, wie die Hinweise umgesetzt wurden.

6.2.1 Positive Aspekte

Die vier LP zeigten sich motiviert, das von den Autorinnen erarbeitete Konzept in ihrem Unterricht zu erproben. AW liess durchblicken: „Schon zum Zeitpunkt des Hineinlesens hat es mich gekitzelt und ich freute mich, das Projekt auszuprobieren. Als das Projekt gelaufen ist, hatte ich das Gefühl, dass es immer auf dem Höhepunkt war. Es war immer mega spannend und lässig.“ Die LP schätzten es, dass sie über konkrete Unterrichtsmaterialien verfügten und das Kooperative Lernen deshalb verbindlich durchgeführt werden musste. LB bekräftigt, dass es hilfreich war, über alle konkreten Planungen, Materialien und Kopiervorlagen zu verfügen, weil ihr im Alltag meist die Zeit zum Einlesen fehlt. Das Interview mit AW bestätigt dies folgendermassen: „Ich musste nur kurz die Planungen durchlesen und wusste nachher die Handhabung. Es funktionierte nach dem Prinzip von ‚Betty Bossy‘: Man muss nur kurz die Anweisung durchlesen und weiss dann, wie es gelingt.“ Aus der schriftlichen Befragung der Anwenderinnen lässt sich erkennen, dass der Leitfaden verständlich formuliert ist und einen hohen Kompetenzzuwachs in Bezug auf das Wissen über die exekutiven Funktionen ermöglicht. Im Bereich des Kooperativen Lernens war der Wissenszuwachs für die Anwenderinnen etwas kleiner, da sie bereits über ein Basiswissen verfügten.

Die Unterrichtsplanungen waren für die LP verständlich und haben sich in der Praxis bewährt. Die LP sind der Ansicht, dass die Unterrichtsmaterialien sowie die Ideenkarten sehr ansprechend und übersichtlich gestaltet sind und viele tolle Ideen enthalten. Die LP schätzten an den Unterrichtsmaterialien, dass diese losgelöst von einem Thema in den verschiedenen Klassenstufen eingesetzt werden können und motivierende Ideen für die SuS beinhalten. Als Einstieg in das Projekt bot sich die Geschichte „Stopp oder es kracht“ (US) respektive „Stopp“ (MS) an, weil es den SuS dadurch möglich war, die

Teilbereiche der exekutiven Funktionen zu verstehen. Die verschiedenen Karten wie der „Sprecher“ oder der „Zuhörer“ wurden von den LP als sehr wertvoll taxiert. Sie bieten den SuS eine visuelle Unterstützung, welche sie an ihren Auftrag erinnert. Des Weiteren hat sich der Einsatz von Sprechsteinen in der praktischen Umsetzung bewährt. Der mehrmalige Einsatz von Methoden oder Reflexionsformen während der Projektdurchführung wurde von den LP als hilfreich beurteilt. Die SuS konnten sich dadurch den Ablauf verinnerlichen. Die Reflexionskarten wurden besonders geschätzt, da diese sehr ansprechend gestaltet sind und die SuS zu einer selbständigen Reflexion anleiteten. Ferner gewichteten die LP den Einsatz der Wochenziele als positiv, da die SuS visuell an ihre exekutiven Funktionen erinnert wurden und diese so konkret thematisiert werden konnten. Durch den Einsatz dieser Ziele konnte ein Bezug zu anderen Unterrichtsfächern hergestellt werden. Auch die Arbeitsblätter wurden als ansprechend gestaltet und für die SuS als verständlich formuliert erachtet. Besonders schätzten die LP die vielfältigen Spielideen zur Förderung der exekutiven Funktionen. In allen Klassen waren diese sehr beliebt, wobei die Spiele „Roboter und Erfinder“, „Gute Frage, nächste Frage“ sowie „Menschen-Memory“ besonders begehrt waren. Der „Spion“ und der „Moskito“ erfreuten sich in den verschiedenen Klassen ebenso hoher Beliebtheit. In der Klasse von AW kommt der „Spion“ auf Wunsch der SuS noch immer täglich zum Einsatz und in der Klasse von CD fragen die SuS häufig nach, ob dieser wieder einmal eingesetzt werden kann. Es kann festgestellt werden, dass alle vier LP die Materialien als sehr wertvoll einschätzen und diese weiterhin in ihrem Unterricht verwenden. AW äussert sich während des Interviews hierzu: „Durch euer Konzept konnte ich sehen, wie ein klarer Aufbau aussehen kann und ich werde dies nun sehr gerne nach den Sommerferien in meiner 4. Klasse so einsetzen.“ Schliesslich wurde die Durchführung des Projektes von den SuS ebenfalls sehr positiv aufgenommen. In den Forschungstagebüchern der LP kommt zum Ausdruck, dass sich die SuS immer wieder auf das Kooperative Lernen freuten, die Zusammenarbeit mit ihren MitsuS genossen und es schön fanden, nicht „normal“ Schule zu haben. Wenig erstaunlich ist, dass insbesondere die Spiele und Zwischenaktivitäten bei den SuS sehr beliebt waren.

Für die LP war es spannend, die zwei Bereiche „exekutive Funktionen“ und „Kooperatives Lernen“ miteinander in Verbindung zu setzen und gleichzeitig zu fördern. AW gibt zu erkennen: „Ich finde es vor allem spannend, wie ihr die beiden Themen, also die exekutiven Funktionen mit dem Kooperativen Lernen, in einen Zusammenhang gebracht habt. Ich finde das eine deckt das andere. Am Anfang bei der Präsentation eurer Idee war ich skeptisch und bin nun beeindruckt, wie ihr dies geschafft habt. Ich finde das Konzept sehr übersichtlich und klar.“

Die Anwenderinnen betonten im Interview immer wieder, dass ihnen die Durchführung des Projektes grosse Freude bereitere und sie einen spürbaren Mehrwert im Einsatz des Unterrichtskonzeptes erkennen. In der schriftlichen Befragung schwärmt LB: „Es hat Spass gemacht! Mir und den SuS.“ Diese Einschätzung teilen die Autorinnen. Auch sie sammelten viele positive Erfahrungen dank des Unterrichtskonzeptes.

Die vielen positiven Äusserungen bestärken die Autorinnen darin, dass sich das Unterrichtskonzept in der praktischen Umsetzung bewährt. Im folgenden Abschnitt werden Optimierungsmöglichkeiten aufgezeigt und erläutert, wie diese umgesetzt werden.

6.2.2 Optimierungsansätze

Die Autorinnen erarbeiteten frühzeitig das Unterrichtskonzept, damit im Anschluss an die praktische Umsetzung genügend Zeit bestand, sowohl die Rückmeldungen der Anwenderinnen aufzunehmen und zu implementieren als auch die eigenen Erkenntnisse zu berücksichtigen. Die folgende Tabelle beinhaltet in der ersten Spalte Hinweise zur Optimierung des Unterrichtskonzeptes und in der zweiten Spalte deren konkrete Einarbeitung in das Unterrichtskonzept.

Tabelle 10: Hinweise zur Optimierung und Umsetzung

	Hinweise zur Optimierung	Umsetzung
Leitfaden	-	Der Leitfaden wurde nochmals überarbeitet, um Rechtschreibfehler zu beheben und das Layout ansprechender zu gestalten.
Unterrichtsplanungen	Gegen Ende der Unterrichtseinheiten sind die Planungen weniger ausführlich ausgearbeitet.	Die beiden Autorinnen formulierten die letzten drei Unterrichtseinheiten verständlicher und ausführlicher.
	Die Geschichte „Stopp“ ist für die MS etwas zu einfach formuliert.	Die Geschichte „Stopp“ wurde für die SuS der MS angepasst.
Ideenkarten	Teilweise sind die Formulierungen unklar.	Das gesamte Material wurde mehrmals von den Autorinnen und weiteren Personen überarbeitet, um möglichst alle Unklarheiten zu finden.
	Teils hat es unscharfe Bilder auf den Ideenkarten.	Unscharfe Bilder wurden nochmals eingescannt oder durch neue Bilder ersetzt.
	Es dauert relativ lange, bis man eine Karte findet (insbesondere bei den Spielen).	Alle Ideenkarten wurden durchnummeriert, um eine bessere Übersicht zu gewährleisten und die Karten rascher zu beheben.
	Das Layout ist nicht bei allen Karten einheitlich.	Das Layout wurde mit einer Grafikerin überarbeitet und vereinheitlicht.
	Der Zusammenhang zwischen exekutiven Funktionen und Kooperativem Lernen könnte noch stärker dargestellt werden.	In der Überarbeitung wurde der Fokus auf den Zusammenhang dieser beiden Bereiche gelegt. Es wurden zahlreiche Umformulierungen vorgenommen. Zusätzlich wurden weitere Förderideen (Varianten) aufgeführt.
Zusatzmaterial	Beim „Spion“ und „Moskito“ fehlt ein Vermerk, dass es sich empfiehlt, die Bestimmung dieser beiden Rollen vor der eigentlichen Lektion vorzunehmen.	Die Information zum „Spion“ und dem „Moskito“ wurde angepasst.

	Die Ideenbox wird als wenig handlich und wenig stabil beurteilt.	Die Ideenbox wurde überarbeitet und in einer Druckerei professionell hergestellt.
	-	Die Autorinnen liessen die kleineren Karten (Reflexionskarten, Gruppenkarten) und einzelne Rollenkarten (Sprecher, Zuhörer, Spion, Moskito) ebenfalls professionell drucken.

Grundsätzlich bezeugen die Ergebnisse, dass sich das erarbeitete Unterrichtskonzept in der praktischen Umsetzung bewährt hat und entsprechend nur kleine Optimierungen am Unterrichtsmaterial notwendig waren. Im Folgenden wird analysiert, ob durch die Projektdurchführung eine Veränderung bei der LP bezüglich Planung, Durchführung und Reflexion von kooperativen Lernformen beobachtbar ist.

6.3 Ergebnisse: Entwicklung der LP

Die Autorinnen führten vor und nach der Projektdurchführung Interviews mit den Anwenderinnen durch. Die gleichen Fragen wurden von den Autorinnen schriftlich beantwortet, um die Entwicklung aller vier LP miteinander vergleichen zu können. Da im ersten Interview nicht davon ausgegangen werden konnte, dass alle LP in der Vergangenheit kooperative Lernformen einsetzten, bezogen sich die Fragen allgemein auf Gruppenarbeiten. Damit die Aussagen der LP vor und nach dem Interview besser miteinander verglichen werden konnten, wurden diese in einer Tabelle zusammengefasst (vgl. A34 Zusammenfassung Planung, Durchführung, Reflexion der Anwenderinnen und A35 Zusammenfassung Planung, Durchführung, Reflexion der Autorinnen).

6.3.1 Planung

In den Interviews vor Projektbeginn ergab sich, dass drei von vier LP in ihrer Schulklasse bislang wenig bis keine Gruppenarbeiten oder kooperative Lernformen einsetzten. LB liess Gruppenarbeiten häufig aus zeitlichen Gründen weg und bevorzugte andere Lehrmethoden. In Bezug auf die Planung von Gruppenarbeiten ist den LP bewusst, dass sie sich im Vorfeld Gedanken zur Auftragserteilung, zur Gruppeneinteilung sowie zu den Arbeitsplätzen machen müssen. Nach der Durchführung des Projektes ist in den Interviews erkennbar, dass die LP vermehrt darauf achten, den Unterricht durch den Einsatz verschiedener Methoden vielfältiger zu gestalten. LB meint dazu: „Ich achte darauf, dass ich immer wieder einmal wechsle, aber da habe ich ja jetzt jede Menge Material bezüglich Methodik und Gruppeneinteilung. So bleibt es auch für die SuS spannend und abwechslungsreich.“ Den LP ist nach der Projektdurchführung bewusst, dass das Kooperative Lernen viel Zeit in Anspruch nimmt und dies bei der Planung berücksichtigt werden muss. CD äussert sich wie folgt: „Ich achte darauf, mir für die verschiedenen Phasen genügend Zeit einzuplanen, wie beispielsweise für die Reflexionsphase.“ Werden beide Interviews miteinander verglichen, wird deutlich, dass die LP vermehrt den Fokus auf den Prozess anstatt auf das Endergebnis richten und dies bereits bei der Planung berücksichtigen. Die LP erkannten, dass sehr viele Kompetenzen während dem Kooperativen Lernen trainiert werden. LB ist immer noch der Meinung, dass das Kooperative Lernen viel Zeit in Anspruch nimmt. Dennoch wird sie aus zeitlichen Gründen nicht mehr auf diese Unterrichtsform verzichten, weil sie durch die Durchführung des Projektes

erkennen konnte, wie viel die SuS dabei lernen. „Ich finde, es brauchte viel Zeit für die Einführung und es ist mega cool, wenn ich jetzt sage, wir machen dieses oder jenes und sie wissen eigentlich schon, wie es läuft. Man kann nun darauf aufbauen. Da wurden so viele Sachen trainiert, die fürs Lernen mega wichtig sind und sie haben auch den Austausch untereinander.“

6.3.2 Durchführung

In den Interviews nach der Projektdurchführung wird deutlich, dass die LP den Einsatz von Wochenzielen als hilfreich erachten, um die SuS sowohl beim Kooperativen Lernen als auch in ihren exekutiven Funktionen zu unterstützen. Weiter kommt zum Vorschein, dass alle LP den Einsatz verschiedener Formen des Kooperativen Lernens als positiv gewichten und als bevorzugte Methode das Placemat angeben. MB äussert dazu Folgendes: „Ich finde es positiv, dass die SuS durch den Austausch mit ihrer Partnerin/ihrem Partner sich in einem geschützten Rahmen mit dem Lerninhalt vertraut machen und dort Fragen klären können. Ich mag aus diesem Grund die Methode des Placemats besonders.“ Dank der Durchführung der verschiedenen Methoden gelang es den LP einen Transfer zu anderen Fächern herzustellen und auch dort diese Methoden einzusetzen. Dazu meint LB: „Wenn man dann selber einmal dran ist, hat man immer im Hinterkopf, beispielsweise in der Mathematik, eine der durchgeführten Methoden nochmals zu verwenden. Aber zuerst muss man einmal in dieses Denken hineinkommen.“ Die verschiedenen Karten – wie beispielsweise der „Zuhörer“ und „Sprecher“ – erwiesen sich während der Durchführung des Kooperativen Lernens als sehr hilfreich, um die SuS visuell an das erwünschte Verhalten zu erinnern. Im Weiteren wurde den vier LP durch die Projektdurchführung nochmals bewusst, dass sie sich in einer zurückhaltenden Rolle zeigen und nur wenn unbedingt nötig in Gruppenarbeiten einschreiten sollten.

6.3.3 Reflexion

Durch die Projektdurchführung wurde den LP bewusst, dass es sich im Anschluss an die Durchführung kooperativer Lernformen lohnt, eine Reflexionsrunde durchzuführen. Dadurch können Beobachtungen und Erfahrungen thematisiert und gewonnene Erkenntnisse idealerweise im weiteren Schulalltag umgesetzt werden. Der Vergleich der Interviews zu Beginn und am Ende der Projektdurchführung macht deutlich, dass der Einsatz des Unterrichtskonzeptes in diesem Bereich zur grössten Änderung beigetragen hat. Vorgängig der Projektdurchführung wurden Reflexionsrunden eher rudimentär durchgeführt, so beispielsweise durch die Daumenmethode. Eine LP schilderte im Oktober, dass sie die Reflexionen häufig aus Zeitgründen weglässt, wobei ihr die Wichtigkeit eigentlich bewusst wäre. Nach der Projektdurchführung berichten alle, dass sie nun Reflexionen als festen Bestandteil in den Unterricht integrieren. CD erklärt: „Wenn sich die SuS selber Gedanken zur Durchführung machen oder eine Rückmeldung von anderen erhalten, können sie sich besser weiterentwickeln und werden eher bereit sein, ihr Verhalten anpassen. Besonders toll fand ich auch die ‚Komplimente-Kärtchen‘. Die SuS waren enorm stolz und bewahrten diese in ihren Etais auf.“ Die LP schätzten es, dass sie durch das Projekt Einblick in verschiedene Formen von Reflexionen erhalten konnten und sind der Ansicht, dass die SuS durch die Durchführung von Reflexionen zusätzliche Fortschritte in ihren exekutiven Funktionen machen konnten.

Es ist allen LP bewusst, dass Kooperatives Lernen viel Zeit benötigt, es sich aber lohnt, sich diese zu nehmen, weil damit ein Kompetenzzuwachs in verschiedenen Bereichen der SuS einhergeht. AW äussert sich hierzu folgendermassen: „Ich erachte das Kooperative Lernen als einen absoluten Mehrwert, gerade im Sozialverhalten, sowie aber auch im Lern- und Arbeitsverhalten. Die SuS profitieren vom System, weil sie wissen, wie die kooperativen Lernformen funktionieren, sie profitieren aber auch auf einer ganz anderen Ebene, nämlich von den Gleichaltrigen. Das ist für mich eigentlich der grösste Mehrwert, dass sie von anderen Kindern profitieren und von ihnen lernen können.“

Es darf festgestellt werden, dass die LP nach der Projektdurchführung vom Einsatz kooperativer Lernformen überzeugt sind. Reflexionen haben einen festen Bestandteil, wobei der Fokus auf den Gruppenprozess anstatt auf das Endergebnis gerichtet wird. Im Weiteren nehmen Unterstützungsmaterialien wie beispielsweise Sprechsteine einen hohen Stellenwert in der Durchführung kooperativer Unterrichtseinheiten ein.

6.4 Fazit

In diesem Kapitel konnte dargelegt werden, dass durch die Projektdurchführung bei den SuS erfreuliche Fortschritte in ihren exekutiven Funktionen zu verzeichnen sind. Insgesamt konnten sie sich in den Bereichen der Inhibition und der kognitiven Flexibilität deutlicher verbessern als im Bereich des Arbeitsgedächtnisses. Die Auswertung ergibt, dass sich das Unterrichtskonzept in der praktischen Durchführung bewährt. Dies kann zum einen aufgrund der Fortschritte in den exekutiven Funktionen der SuS bestätigt werden, zum anderen aufgrund der positiven Einschätzung des Konzeptes durch die LP. Ausserdem konnten die LP ihr Wissen über die exekutiven Funktionen und das Kooperativen Lernen erweitern, was sich auf ihre Planung, Durchführung und Reflexion kooperativer Lernformen auswirkte. So ist ihnen unter anderem bewusst geworden, bei der Durchführung eine zurückhaltende Rolle einzunehmen und genügend Zeit in den Reflexionsprozess zu investieren. Ferner bauen die LP vermehrt kooperative Lernformen in anderen Schulfächern wie dem Realien- oder Deutschunterricht ein. Auch die Thematisierung und Förderung der exekutiven Funktionen wird während anderen Unterrichtssequenzen aufgegriffen – beispielsweise aufgrund eines aktuellen Anlasses oder bei der Durchführung von Übungen und Spielen.

Im folgenden Kapitel werden die dargelegten Forschungsergebnisse auf der Grundlage der Fachliteratur diskutiert.

7 Diskussion

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse aus dem vorhergehenden Kapitel auf der Grundlage der theoretischen Erkenntnisse (vgl. 2 Theoretische Auseinandersetzung) diskutiert. Es wird begründet, inwiefern sich die Verbesserungen der exekutiven Funktionen der SuS erklären lassen, wobei auf die drei Teilbereiche – das Arbeitsgedächtnis, die Inhibition und die kognitive Flexibilität – einzeln eingegangen wird. Im Weiteren werden die Ergebnisse des evaluierten Unterrichtskonzeptes und die Entwicklungsschritte der LP diskutiert.

7.1 Entwicklung der exekutiven Funktionen der SuS

In den Auswertungen der verschiedenen Erhebungen ist teilweise eine markante Verbesserung in den exekutiven Funktionen der SuS erkennbar. In der Selbsteinschätzung der SuS wird deutlich, dass sie ihre Fortschritte in den Bereichen der Inhibition und der kognitiven Flexibilität höher gewichtet als im Bereich des Arbeitsgedächtnisses. Die Auswertung der Videoanalyse, der Interviews sowie der Einschätzungen der SuS durch die LP bestätigen diese positiven Veränderungen der exekutiven Funktionen. Im Folgenden werden die drei Teilbereiche aufgeführt, analysiert und auf der Grundlage theoretischer Erkenntnisse diskutiert.

7.1.1 Arbeitsgedächtnis

Die Ergebnisse der ausgewerteten Selbsteinschätzungen der SuS verdeutlichen, dass sich nach der Projektdurchführung im Bereich des Arbeitsgedächtnisses mehr SuS besser einschätzen. Diese Einschätzung deckt sich mit derjenigen der LP. Die LP können feststellen, dass die SuS nach der Erläuterung eines Arbeitsauftrages weniger häufig um eine zusätzliche Erklärung bitten und häufiger wissen, wie sie bei einem Auftrag vorgehen müssen. So schätzt sich auch ein beachtlicher Anteil der SuS nach der Projektdurchführung bei „Ich kann mich an die Anweisungen der Lehrperson erinnern.“ besser ein. Fast alle fokussierten SuS bewerteten ihr Arbeitsgedächtnis bereits zu Projektbeginn als sehr gut. Im Interview und auch in den Selbsteinschätzungen äussern sie weitere Fortschritte, welche sie nach der Projektdurchführung wahrnehmen. Die LP schätzten bei der Hälfte der fokussierten SuS ein gutes bis sehr gutes Arbeitsgedächtnis ein, wohingegen die Selbsteinschätzung der fokussierten SuS bei 95% liegt. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die grosse Diskrepanz zwischen der Einschätzung der LP und der fokussierten SuS durch die Herausforderung einer realistischen Selbsteinschätzung der SuS ergibt. Denn insbesondere bei SuS mit schwach ausgebildeten exekutiven Funktionen ist diese Problematik nicht zu unterschätzen: „Kinder mit Lernschwierigkeiten machen sich ihr Wissensniveau, d.h. was sie wissen und was sie nicht wissen, nicht bewusst“. (Butler; zit. nach Schröder, 2007, S. 274). Die Fortschritte im Bereich des Arbeitsgedächtnisses der SuS können auf verschiedene Faktoren zurückgeführt werden. Der Schüler JH weist darauf hin, nun bei Unklarheiten vermehrt seine MitSuS darum zu bitten, ihm einen Auftrag nochmals zu erklären. Diese Beobachtung nehmen die LP auch bei anderen SuS wahr. MB thematisiert regelmässig mit den SuS, dass diese bei Unklarheiten zuerst selber nachdenken, dann MitSuS um Unterstützung bitten und erst dann bei der LP nachfragen sollen. Die Speicherung und Verarbeitung von Informationen hängt nicht nur vom Arbeitsgedächtnis der SuS ab, sondern auch vom Gebrauch von Strategien sowie von ihrer Motivation. Gemäss Hinnen (2013, S. 30)

beeinflussen sich die zwei Komponenten Lernen und Motivation gegenseitig stark. Diese Korrelation von Speicherfähigkeit und Motivation wird im Interview mit JH durch die Aussage gefestigt, dass ihm das Einprägen von „coolen Sachen“ einfacher fällt. Es wird deutlich, dass die Speicherfähigkeit erheblich mit der Motivation der SuS korreliert. Gemäss Klippert (2010, S. 127) sind durch den Einsatz kooperativer Lernformen wichtige Effekte im Bereich der Motivation und der Sozialisation zu erwarten. Im Weiteren können die Fortschritte der SuS im Bereich des Arbeitsgedächtnisses darauf zurückgeführt werden, dass die LP durch das Projekt sensibilisiert wurden, das Arbeitsgedächtnis ihrer SuS durch Visualisierungen zu entlasten. Die Aufträge und die Wochenziele wurden jeweils schriftlich festgehalten. Gemäss Walk und Evers (2013, S. 35) dienen Hilfestellungen, welche die Bewältigung von herausfordernden Situationen unterstützen, der Entwicklung der exekutiven Funktionen. Das schriftliche Festhalten von Handlungsschritten unterstützt das erfolgreiche und selbständige Arbeiten der SuS, indem diese an das eigene Vorhaben erinnert werden (vgl. ebd.). Gemäss Brechbühl (2017) können solche Visualisierungshilfen eine Entlastung für SuS mit schwach ausgebildeten exekutiven Funktionen sein. Im Weiteren lassen sich Fortschritte im Arbeitsgedächtnis dadurch erklären, dass die verschiedenen Methoden mehrmals durchgeführt wurden und daher den SuS mit der Zeit vertraut waren. Laut Walk und Evers (2013, S. 11) dient das Arbeitsgedächtnis der Verknüpfung neuer Inhalte mit abgespeicherten Inhalten aus dem Langzeitgedächtnis. Den SuS gelang es im Verlauf der Projektdurchführung, Abläufe zu verinnerlichen. BF erwähnt im Interview: „Jetzt weiss ich, was ich brauche und richten muss, weil es immer ähnlich ist, auch was den Ort betrifft. Anschliessend müssen wir das aufschreiben, was Sie gesagt haben.“ Es wird deutlich, dass die Fortschritte im Arbeitsgedächtnis ebenfalls auf die Routine der SuS zurückgeführt werden kann, welche sie bei der Durchführung des Projektes erlangen konnten. Mehrmals wiederholte Abläufe vermitteln den SuS Sicherheit. AW verdeutlicht dies folgendermassen: „Unterdessen ist es eingespielt. Sie kennen die Placemat-Methode, die Ballonreflexionen, etc. und genossen die Freitagslektionen deshalb sehr.“

7.1.2 Inhibition

Gemäss den dargestellten Ergebnissen schätzen 6.5% der SuS ihre Inhibition nach der Projektdurchführung besser ein. Ein besonderer Fortschritt ist im Bereich „Ich kann während mindestens 10 min konzentriert arbeiten.“ festzustellen (Zuwachs um 10 Prozentpunkte). In Anlehnung an Stuber-Bartmann (2017, S. 16) kann die Inhibition mit einem inneren Stopp-Schild verglichen werden, welches hilft, Impulse zu kontrollieren und ein unangemessenes Verhalten zu unterdrücken. Den SuS gelingt es nach der Projektdurchführung besser, solche unangemessenen Verhaltensweisen zu unterdrücken. Der Schüler EV äussert sich dazu folgendermassen: „Immer wenn wir Kooperatives Lernen gemacht haben, habe ich sofort die Sachen herausgeholt. Es war halt cool und dann war ich auch motiviert.“ EV kann sich besser kontrollieren und sucht weniger häufig das Gespräch zu seinen MitSuS auf, bevor er mit der Bearbeitung eines Auftrages beginnt. Im Weiteren fällt es den SuS in Anbetracht der Auswertungsdaten einfacher, rasch mit ihrer Arbeit zu beginnen. AW äussert sich im Interview folgendermassen: „Beim raschen Starten sind riesige Fortschritte feststellbar. Es gibt manchmal fast ein Wettrennen, wer früher mit der Arbeit beginnen kann. Früher blieben die SuS häufig recht lange im Schulzimmer, bevor sie ihre Materialien schnappten und nach draussen gingen, um zu arbeiten.“

Die SuS sind sich jedoch bewusst, dass das erfolgreiche Arbeiten auch mit der Gruppenkonstellation zusammenhängt. JH stellt fest, dass er sich je nach Zusammensetzung der Gruppe besser konzentrieren kann. So wird in Situationen, in denen MitSuS in einer Gruppe abgelenkt sind, eine umso bessere Inhibition der SuS erfordert, um dennoch ein erfolgreiches Arbeitsverhalten zu zeigen.

In der Auswertung der Videoanalyse ist zu erkennen, dass sich die SuS beim Projektende vermehrt am Gruppengeschehen beteiligen und mit Sprechen warten, bis sie an der Reihe sind. Diese Fortschritte sind ebenfalls in den Einschätzungen der fokussierten SuS ersichtlich, indem im Bereich „Ich bleibe beim Sprechen beim Thema.“ eine Steigerung von 42 Prozentpunkten erkennbar ist. Die LP nehmen bei den fokussierten SuS wahr, dass sie sich insbesondere im Bereich „Beteiligt sich aktiv während der Gruppenarbeit.“ markant verbessert haben. Die LP führen die stärkere Beteiligung in den Gruppenarbeiten unter anderem auf den Einsatz von Sprechsteinen zurück. Gemäss Assmann (2014, S. 17) entsteht durch deren Einsatz eine ausgeglichene Redekultur: „Durch den Einsatz der Sprechsteine sind die zurückhaltenden Schüler aufgefordert, sich zu äussern, und die eher impulsiven und redegewandten Schüler müssen abwarten, bis sich auch die anderen geäussert haben.“ Damit kommt der Einsatz von Sprechsteinen einer Aufforderung gleich, sich aktiv in einer Gruppenarbeit zu beteiligen. Laut AW unterstützen sich ihre SuS häufig gegenseitig beim Kooperativen Lernen, indem sie einander darauf hinweisen, etwas zu sagen, um einen Sprechstein „loswerden“ zu können. Dies ist eine mögliche Begründung, weshalb es den SuS nach der Projektdurchführung einfacher fällt, mit Sprechen zu warten, bis sie an der Reihe sind. Laut Walk und Evers (2013, S. 35f.) können kleine Hilfestellungen wie Symbolkarten die SuS im selbständigen und erfolgreichen Arbeiten zusätzlich unterstützen. Die LP bestätigen, dass der Einsatz der verschiedenen Karten aus der Ideenbox (z.B. Sprech- und Zuhörerkarte) die SuS darin unterstützen, sich an ihren Auftrag zu erinnern. Insgesamt können die LP grosse Entwicklungsfortschritte ihrer SuS im Bereich des arbeitsbezogenen und verantwortungsvollen Verhaltens feststellen. AW führt dies darauf zurück, dass alle SuS merken konnten, dass sie etwas zum Gemeinschaftsprodukt beitragen konnten und zu sagen hatten. In diesem Zusammenhang weist Weidner (2005, S. 46) darauf hin, dass beim Kooperativen Lernen die individuelle Verantwortung eine wichtige Rolle spielt, damit sich alle SuS aktiv am gemeinsamen Gruppenauftrag beteiligen. In der Projektdurchführung wurden die Aufträge jeweils so gestellt, dass alle SuS ihren Beitrag in der Gruppenarbeit leisten mussten. In Anlehnung an Assmann (2012, S. 6) nimmt dabei das Prinzip „Think-Pair-Share“ eine bedeutende Rolle ein. Die SuS setzen sich demzufolge zuerst eigenständig mit einer Aufgabe auseinander, treten dann in einen Austausch in einer Gruppe bevor das Ergebnis der ganzen Klasse präsentiert wird. Auf diese Weise werden die SuS aufgefordert, ihren eigenen Anteil im gemeinsamen Gruppenauftrag zu leisten. JH meint, dass er beim Kooperativen Lernen insgesamt konzentrierter gearbeitet hätte und er dies darauf zurückführt, dass er in der „Think“-Phase viel mehr nachgedacht und Ideen gesammelt hätte. Er wollte nachher seinen MitSuS darlegen, was er wusste und ihnen davon erzählen. AW schildert folgende Situation aus ihrer Klasse:

In meiner Klasse hat es ein Mädchen, das jeweils die ganze Arbeit an sich riss und ihre Gruppenmitglieder eine Runde schlafen liess. Bis anhin hat sie es relativ gut durchgebracht, dass sie den Gruppenauftrag erledigt und sich ihre MitSuS zurücklehnen konnten, da sie ja am Schluss ihr Ziel erreichten. Sie hat teilweise ihren Gruppenmitgliedern noch Rollen verteilt. Nun ist aber die Umkehrvariante eingetreten, indem andere SuS ihr nun

nicht nur sagen, „du musst nicht immer alles machen“, sondern vor allem auch „du darfst nicht alles erledigen, wir müssen uns auch beteiligen.“ Ich finde es toll, dass ihr die MitSuS auf diese Weise mehr auf den Zahn fühlen.

Die SuS konnten durch den Einsatz von kooperativen Lernformen feststellen, dass sie ihren Anteil an einer Gruppenarbeit leisten müssen. Nicht zuletzt lässt sich die stärkere Beteiligung gemäss den Aussagen des Schülers EV darauf zurückführen, dass jeweils im Anschluss an eine kooperative Unterrichtseinheit eine Reflexion stattgefunden hat: „Wir konnten einander mitteilen, was so cool gewesen ist, manchmal auch mit Bildern. Ich habe dann richtig viel gesagt, auch was cool war. Es war zudem motivierend zu sehen, was für eine Rückmeldung ich von den anderen erhalten habe.“ Der von EV positiv gewertete Einsatz von Reflexionen dient in Anlehnung an Borsch (2015, S. 31) dazu, sowohl das Arbeitsergebnis als auch die Arbeit in der Gruppe zum Gegenstand der Betrachtung zu machen. Dies vor dem Hintergrund, dass ein positives Feedback von den MitSuS (Peers) für die meisten SuS eine hohe Bedeutung hat.

7.1.3 Kognitive Flexibilität

Die dargestellten Ergebnisse zeigen, dass 7% der SuS ihre kognitive Flexibilität nach der Projektdurchführung besser einschätzen. Der grösste Fortschritt ist im Bereich „Ich bleibe ruhig, auch wenn meine MitSuS eine andere Meinung haben.“ zu verzeichnen (+ 27 Prozentpunkte). Dieser Aspekt wurde auch von den fokussierten SuS nach der Projektdurchführung erheblich besser eingestuft (+ 59 Prozentpunkte). Aus den Interviews mit den fokussierten SuS wird deutlich, dass sie nun mehr Verständnis und Akzeptanz gegenüber den Äusserungen ihrer MitSuS aufbringen. So meint RH beispielsweise, dass die anderen auch einmal etwas einbringen dürfen. JH gesteht, dass es am Anfang schwierig war, wenn jemand etwas ganz Anderes sagte, er aber mit der Zeit erkennen konnte, dass vielleicht auch beide falsch lagen. JR äussert sich folgendermassen hierzu:

Früher habe ich immer gesagt „nein, nehmen wir meines, immer meines“. Aber dann habe ich gemerkt, dass die anderen auch viele Sachen haben, die ich noch nicht habe und dann war es für mich auch in Ordnung, wenn wir die Sachen von den anderen genommen haben.

Die Aussagen der SuS widerspiegeln die Einschätzungen der LP. So vertreten alle vier LP die Ansicht, dass es den SuS aufgrund der Projektdurchführung besser gelingt, mit verschiedenen SuS zusammen zu arbeiten und sie sich insgesamt kooperativer zeigen. Bei den Einschätzungen der fokussierten SuS durch die LP lässt sich ein Zuwachs von 17 Prozentpunkten im Bereich „Ich bleibe ruhig, auch wenn meine MitSuS eine andere Meinung haben.“ bei „trifft zu“ verzeichnen. Walk und Evers (2013, S. 15) erklären, dass unter kognitiver Flexibilität das Prinzip eines inneren Weichenstellers verstanden wird, welcher es ermöglicht, sich auf neue Situationen oder Anforderungen einzustellen. Dies ist eine notwendige Voraussetzung, um bei Bedarf alternative Verhaltens- oder Denkweisen zu berücksichtigen. Gemäss Wehr und von Carlsburg (2016, S. 126f.) werden die SuS beim Kooperativen Lernen darin gefördert, einander zuzuhören, Unterschiede zu akzeptieren, Kompromisse zu schliessen, Beleidigungen und unsachliche Kritik zu unterlassen und Empathiefähigkeiten zu üben. Die LP bestätigen, dass sich die SuS durch den Einsatz kooperativer Lernformen toleranter gegenüber ihren MitSuS zeigen und Unterschiede in der Klasse besser akzeptieren können. Diese Kompetenzen bilden die Grundlage für

das soziale Miteinander. In diesem Zusammenhang zeigen Johnson und Johnson (zit. nach Borsch, 2015, S. 34) Folgendes auf:

We are not born instinctively knowing how to interact effectively with others. Interpersonal and small group skills do not magically appear when they are needed. Students must be taught the social skills required for high quality collaboration and be motivated to use them if cooperative groups are to be productive.

SuS gelingt es nicht automatisch, in einer Gruppe erfolgreich zu interagieren. Hierfür bedarf es entsprechender Sozialkompetenzen. Die kognitive Flexibilität hilft dabei, sich in andere Perspektiven hineinzuversetzen oder offen zu sein für andere Ideen und Meinungen. Die Analyse der Auswertung „Einschätzung der fokussierten SuS“ durch die LP ergibt im Bereich „Kann flexibel reagieren, wenn Gewohnheiten geändert werden.“ mit einem Zuwachs von 33 Prozentpunkten den grössten Fortschritt. Gemäss der vier LP konnten die SuS durch das Projekt die Haltung „Jeder kann mit allen arbeiten.“ verinnerlichen. Eine mögliche Erklärung liegt darin, dass das Kooperative Lernen in Anlehnung an Assmann (2012, S. 8) auf ständig wechselnden Zusammensetzungen der Lernpartner/-innen basiert. Dadurch werden die SuS in ihrer kognitiven Flexibilität gefördert. AW berichtet im Interview, dass sie mit ihren SuS explizit thematisiert hat, was es bedeutet, kognitiv flexibel zu sein. Sie erzählt, dass sich die SuS nun gegenseitig fragen, ob sie nicht flexibel sind, wenn eine Schülerin/ein Schüler nicht neben einer beliebigen Mitschülerin/einem beliebigen Mitschüler sitzen möchte. Die Bereitschaft, sich beim Kooperativen Lernen kognitiv flexibel zu zeigen, kann im Weiteren auf das Bewusstsein der SuS zurückgeführt werden, nicht immer in der gleichen Konstellation arbeiten zu können. Ein Schüler erklärt im Interview, dass ihm kooperative Lernformen insbesondere deshalb gefallen, weil die Gruppenzusammensetzungen immer wieder ändern und jedes Mal die Chance besteht, mit seinem besten Freund eingeteilt zu werden. Dies ist auch der Grund, weshalb ihm die Methode des Gruppenpuzzles besonders gut gefällt. AW teilt im Interview mit: „Die Klasse ist richtig bemüht, flexibel zu sein. Persönlich habe ich das Gefühl, dass sich unterdessen das Training der exekutiven Funktionen manifestiert hat und die SuS es nicht mehr als Training ansehen, sondern auch im Schulalltag nutzen.“

In allen drei Teilbereichen der exekutiven Funktionen lassen sich durch die Projektdurchführung Fortschritte feststellen. Für die Autorinnen war es sehr beeindruckend, wie ihre SuS in den Interviews Auskunft über ihre persönliche Entwicklung geben konnten. Sie führen diesen Kompetenzzuwachs unter anderem darauf zurück, dass sich die SuS in der Projektphase immer wieder Gedanken zu ihrem Arbeitsprozess machen mussten und viele Gespräche darüber in der Klasse stattgefunden haben.

7.1.4 Weitere Einflussfaktoren

Die Motivation, der Einfluss der Peers sowie die allgemeine Entwicklung können als weitere Einflussfaktoren hinsichtlich der Fortschritte der exekutiven Funktionen erkannt werden. Diese werden im Folgenden aufgeführt und erläutert.

7.1.4.1 Motivation

Die SuS gaben sich in der Durchführung kooperativer Lernformen jeweils sehr motiviert. Huber (2011, S. 5) zeigt, dass sich das Kooperative Lernen positiv auf die Motivation auswirkt. Gemäss den Aussagen

der LP in den Interviews freuten sich die SuS immer auf den Einsatz der kooperativen Lernformen und insbesondere auf die Spiele und Zwischenaktivitäten. Schüler EV sagt: „Ja, ich finde diese Aufgaben sind ziemlich cool und man kann auch etwas über andere Leute herausfinden und man ist mit Kollegen zusammen, die man gerne hat und dann kann man auch mit ihnen einen Auftrag durchführen.“ Gemäss Klippert (2010, S. 127) ist ein wichtiger Effekt der Gruppenarbeit der Spass am Miteinander. Bei allen SuS lässt sich feststellen, dass sie die Spiele zur Förderung der exekutiven Funktionen als lustvoll und motivierend empfinden. Laut Brunsting (2011, S. 205) gilt Folgendes: „Exekutive Funktionen aufbauen bedeutet Arbeit und (idealerweise auch) Spiel!“ Die Erfahrungen der LP bekräftigen dies, wobei ersichtlich wird, dass die SuS insbesondere die Zwischenaktivitäten „Moskito“ und „Spion“ schätzten. In Anlehnung an Walk und Evers (2013, S. 38) sorgt das Lernen mit Spass für einen leichteren Zugang zu den exekutiven Funktionen. Positive Emotionen begünstigen demzufolge den Lernprozess und die SuS können sich als selbstwirksam wahrnehmen. Dies wird durch die LP MB bestätigt, welche aufzeigt, dass insbesondere SuS mit besonderem Förderbedarf viel Sicherheit im gemeinsamen Lernen mit ihren Mit-SuS erlangen konnten. In Anlehnung an Glasser (zit. nach Bochmann & Kirchmann, 2006, S. 18) wird dadurch den vier Grundbedürfnissen, „sich zugehörig fühlen“, „Spass haben“, „Anerkennung finden“ und „Freiheit bewahren“ Rechnung getragen.

7.1.4.2 Einfluss der Peers

Das Kooperative Lernen bietet den SuS Sicherheit und ermöglicht ihnen, von anderen zu lernen (vgl. Glasser; zit. nach Bochmann & Kirchmann, 2006, S. 18). Die SuS bekennen in den Gesprächen, dass sie das von- und miteinander Lernen sehr schätzen. BF erklärt: „Ich finde, dass ich besser in der Gruppe arbeiten kann, mehr Ideen habe und dass ich mich besser konzentrieren kann und dass es auch gut geht.“ MB schildert in ihrem Interview, das gemeinsame Arbeiten als grosse Bereicherung zu sehen. Die Autorinnen sind der Ansicht, dass das voneinander Lernen die SuS in der Entwicklung ihrer exekutiven Funktionen unterstützt. Vor allem während den Reflexionsphasen profitieren die SuS voneinander, dies einerseits im Bereich ihrer kommunikativen Kompetenzen, andererseits durch die Erfahrungen und Erkenntnisse ihrer MitSuS.

7.1.4.3 Allgemeine Entwicklung

Die Fortschritte in den exekutiven Funktionen der SuS lassen sich ebenfalls auf die allgemeinen Entwicklungsschritte zurückführen, welche die SuS während der dreimonatigen Durchführungszeit vollzogen haben. Gemäss Forschungsergebnissen von Hille, Evanschitzky und Bauer (2013, S. 46) weisen häufig ältere Kinder besser ausgeprägte exekutive Funktionen auf als jüngere. Die LP stellen in ihrer eigenen praktischen Tätigkeit fest, dass sich die SuS im Verlauf der Schulzeit in ihren exekutiven Funktionen merklich weiterentwickeln. In Anlehnung an Hille, Evanschitzky und Bauer (ebd.) machen auch sie die Beobachtung, dass Knaben tendenziell mehr Schwierigkeiten bezüglich den exekutiven Funktionen aufweisen als Mädchen. Die Aussage von Hille, Evanschitzky und Bauer (ebd.), dass Kinder aus „bildungsnahen“ Elternhäusern eher bessere exekutive Funktionen aufweisen als diejenigen aus „bildungsfernen“ Elternhäusern, kann aufgrund eigener Beobachtungen nicht bestätigt werden. In der vorliegenden Arbeit wird der Entwicklungszuwachs in den exekutiven Funktionen der SuS unabhängig vom

Alter festgestellt. Demzufolge findet keine Differenzierung zwischen den SuS der dritten und der sechsten Klasse statt. Laut Walk und Evers (2013, S. 20) sind in der Entwicklung der exekutiven Funktionen zwei Reifungsschübe zu erkennen. „Der erste Schub liegt ungefähr zwischen 3 und 6 Jahren, der zweite zwischen 8 und 11 Jahren, wobei sich die Zeiträume je nach Entwicklung von Kind zu Kind stark unterscheiden können“ (vgl. ebd.). Die meisten SuS der dritten Klasse befinden sich im zweiten Reifungsschub. Aus diesem Grund ist anzumerken, dass die Fortschritte der exekutiven Funktionen ebenfalls entwicklungsbedingt erklärbar sind.

Aufgrund der Ausführungen wird deutlich, dass verschiedene Faktoren einen Einfluss auf die Entwicklung der exekutiven Funktionen haben. Die Entwicklungsfortschritte der exekutiven Funktionen basieren nach Ansicht der Autorinnen auf einem Zusammenspiel verschiedener Faktoren, welche sich gegenseitig beeinflussen. In der vorliegenden Arbeit wurde nebst der Entwicklung der exekutiven Funktionen der SuS ebenfalls untersucht, ob sich nach der Projektdurchführung Veränderungen auf der Ebene der LP im Bereich der Unterrichtsplanung, -durchführung sowie -reflexion erkennen lassen. Aus diesem Grund wird im Folgenden das erarbeitete Unterrichtskonzept diskutiert.

7.2 Unterrichtskonzept

Gemäss Huber (2011, S. 11) ist der Einsatz kooperativer Lernformen mit einem höheren Vorbereitungsaufwand verbunden und geeignete Materialien existieren häufig nicht. Aus diesem Grund wird der Einsatz von kooperativen Lernformen häufig vermieden. Im Gespräch mit den Anwenderinnen wurde ersichtlich, dass sie das erarbeitete Unterrichtskonzept mit den konkreten Unterrichtsmaterialien schätzten. LB gesteht: „Zwischendurch dachte ich einmal, es wäre toll, wenn noch mehr verschiedene Methoden kommen würden anstatt nochmals die gleichen, aber auf der anderen Seite hat es den Kindern gutgetan, nochmals mit der gleichen Methode zu arbeiten.“ Die LP erachteten den mehrmaligen Einsatz einer Methode als vorteilhaft, weil die SuS die gewonnenen Erkenntnisse aus vergangenen Erfahrungen umsetzen konnten. Im Weiteren erscheint es den LP sinnvoll, dass im Unterrichtskonzept zuerst die Methode des Placemats eingesetzt wurde, um die SuS in das Prinzip „Think-Pair-Share“ einzuführen. Die Nutzung vielfältiger Reflexionsformen wurde ebenfalls positiv gewertet. Gemäss Weidner (2005, S. 115) gilt Folgendes: „Die LP gibt den SuS im Anschluss an die Durchführung kooperativer Lernformen die Gelegenheit, eine Bewertung ihres Arbeitsproduktes und ihres Gruppenprozesses vorzunehmen. Die SuS können ihren Lern- und Interaktionsprozess reflektieren, indem sie Bezug darauf nehmen, wie der Gruppenauftrag bearbeitet wurde und wie sie miteinander interagierten.“ Auch Borsch (2015, S. 31) legt dar, dass die Gruppenmitglieder einerseits das Arbeitsergebnis und andererseits ihre Arbeit in der Gruppe zum Gegenstand ihrer Betrachtung machen müssen. Die LP sind sich einig, dass der Einsatz von Reflexionen ihre SuS darin unterstützt, ihre Lernprozesse kritisch zu reflektieren und insgesamt einen positiven Einfluss auf ihre Weiterentwicklung hatte. Die Anwenderin LB zeigt sich erstaunt: „Es ist noch spannend, aber ich kann wirklich grosse Fortschritte im Reflektieren der SuS erkennen und es geht auch der SHP so. Wir konnten in den Standortgesprächen feststellen, dass es einem Grossteil der SuS einfacher fiel, sich mitzuteilen und angemessen zu reflektieren.“ In der ausgewerteten Erhebung wird ersichtlich, dass auch die SuS den Einsatz von Reflexionen als positiv erachteten. Gemäss Brunsting (2011, S. 183) fällt es vielen SuS schwer, über ihre Metakognition zu berichten, wobei dies mit einem

regelmässigen Training geübt werden kann und die SuS stark davon profitieren würden. Die vier LP schätzen die Vielfalt an möglichen Reflexionsformen. Insgesamt wird deutlich, dass sich das erarbeitete Unterrichtskonzept in der praktischen Umsetzung bewährt.

7.3 Entwicklung der LP

Die Ergebnisse aus den Interviews mit den LP zeigen, dass diese nach der Projektdurchführung kooperative Unterrichtseinheiten anders planen, durchführen und im Anschluss reflektieren. Sie wurden darin bestärkt, dass eine erfolgreiche Umsetzung von Gruppenarbeiten mit der gesamten Organisation und Planung zusammenhängt. Wenning (2017, S. 16) bestätigt, dass die erfolgreiche Umsetzung einer Methode damit zusammenhängt, wie diese geplant und durchgeführt wird. Auch Green und Green (2017) weisen darauf hin, dass gerade in euphorischen Anfangsphasen häufig unterschätzt wird, welche sorgfältige Aufbauarbeit über einen längeren Zeitraum notwendig ist, damit eine erfolgreiche Umsetzung gelingt. Ferner kann das Hintergrundwissen, beispielsweise über die fünf Basiselemente des Kooperativen Lernens, die Planung und Durchführung kooperativer Lernformen positiv begünstigen. Im Bereich der Durchführung kooperativer Unterrichtseinheiten sind sich die LP nach der Erprobung des erarbeiteten Unterrichtskonzepts einig, dass sich eine zurückhaltende Rolle der LP empfiehlt. MB gibt zu erkennen: „Ich versuche mich grundsätzlich zurückzuhalten, um den SuS nach der durchgeführten kooperativen Lernform eine umfassendere Rückmeldung zu ermöglichen.“ In Anlehnung an Brüning und Saum (2009, S. 38) soll die LP nur intervenieren und Hilfestellungen geben, wenn sie den Eindruck hat, dass die SuS selbständig nicht zurechtkommen.

Im Vorfeld der Projektdurchführung wurden meistens keine reflexiven Phasen von den LP in einer kooperativen Unterrichtseinheit eingebaut. Durch die Erprobung des erarbeiteten Unterrichtskonzepts konnten die LP einen Mehrwert in der Durchführung von Reflexionen erkennen. AW führt aus: „Ich stelle positive Auswirkungen fest, wenn sich die Schülerinnen und Schüler nach einer Gruppenarbeit reflektieren müssen.“ Dabei ist für AW entscheidend, dass die Reflexion sorgfältig durchgeführt wird, sodass die SuS davon profitieren können. Gemäss Borsch (2015, S. 31) führt das kritische Nachdenken über die Effektivität der bisherigen Arbeit, über die Qualität der Beziehungen in der Gruppe und über die Notwendigkeit einer Verhaltensänderung zu einer Verbesserung der Funktionsfähigkeit innerhalb der Gruppe. Insgesamt verdeutlichen die Ergebnisse, dass sich die Einstellung der LP gegenüber dem Kooperativen Lernen positiv verändert hat. Durch die Projektphase wurde ihnen bewusst, dass diese Lernform wohl viel Zeit in Anspruch nimmt, jedoch die SuS von dieser Lernform stark profitieren können. LB sagt im Interview, dass die SuS beim Kooperativen Lernen sehr viel fürs Leben lernen. Sie erweitern ihre überfachlichen Kompetenzen, lernen mit anderen zusammen zu arbeiten und sich aktiv zu beteiligen. In der Fachliteratur gehen Johnson und Johnson (zit. nach Weidner, 2005, S. 25) auf diesen Aspekt ein: „Many careers do not expect people to sit in rows and compete with colleagues without interacting with them. Teamwork, communication, effective coordination, and division of labor characterize most real-life settings.“

Die erweiterten Fachkompetenzen in den exekutiven Funktionen und dem Kooperativen Lernen sowie die positive Haltung gegenüber dieser Lernform haben dazu beigetragen, dass die LP nun kooperative Unterrichtseinheiten anders planen, durchführen und reflektieren.

7.4 Fazit

Die SuS konnten in allen drei Teilbereichen der exekutiven Funktionen – dem Arbeitsgedächtnis, der Inhibition und der kognitiven Flexibilität – Fortschritte erzielen. Diese positiven Veränderungen sind auf verschiedene Faktoren zurückzuführen. So trug nebst der Durchführung des erarbeiteten Unterrichtskonzeptes auch die hohe Motivation der SuS, kooperativ tätig zu sein, dazu bei, dass die SuS Fortschritte in den exekutiven Funktionen beim Kooperativen Lernen erzielten. Im Weiteren lassen sich die Verbesserungen ebenso auf die sich ablaufenden Entwicklungsschritte der SuS während der dreimonatigen Durchführungszeit begründen. Insgesamt erwies sich das erarbeitete Unterrichtskonzept als förderlich im Einsatz kooperativer Unterrichtseinheiten. Die LP wurden dadurch sensibilisiert, den Unterricht so anzupassen, dass in diesem eine verstärkte Förderung der exekutiven Funktionen einhergeht. Gemäss den Befunden der LP kann das Arbeitsgedächtnis der SuS durch eine Visualisierung der Arbeitsaufträge entlastet werden. Die SuS können durch den Einsatz von Sprechsteinen in der Kontrolle ihrer Impulse (Inhibition) unterstützt werden, indem sie sehen können, wie häufig sie sich bereits in einer Gruppendiskussion geäussert haben. Im Weiteren wurde ihnen bewusst, dass sich ein häufiger Wechsel der Gruppenzusammensetzung förderlich auf die kognitive Flexibilität auswirkt. Die LP konnten durch das erarbeitete Konzept sehen, dass sich der Einsatz von Reflexionen zur Auseinandersetzung der SuS mit ihrem Lern- und Arbeitsverhalten bewährt. Insgesamt konnten die LP ihre Kompetenzen in der Förderung exekutiver Funktionen als auch im Einsatz kooperativer Lernformen erweitern. Dieses Wissen wird zukünftig auf andere Fächer und Themenbereiche transferiert.

Nachdem die Forschungsergebnisse diskutiert wurden, werden im nächsten Kapitel die eingangs gestellten Fragestellungen beantwortet und der Forschungsprozess evaluiert.

8 Evaluation

Die Autorinnen formulierten zu Beginn der Arbeit zwei Fragestellungen. Danach setzten sie sich intensiv mit der entsprechenden deutsch- und englischsprachigen Fachliteratur auseinander und erarbeiteten auf dieser Grundlage ein Unterrichtskonzept, welches in vier Klassen von unterschiedlichen LP erprobt und ausgewertet wurde. Dazu gehören 13 Unterrichtseinheiten, eine Box mit 120 Ideenkarten sowie diverse Unterrichtsmaterialien. Auf der Basis der theoretischen Erkenntnisse und der praktischen Erfahrungen werden in diesem Kapitel die eingangs formulierten Fragen beantwortet. Danach erfolgt eine Evaluation des Forschungsvorgehens. Es wird aufgezeigt, inwiefern sich die verwendeten Forschungsmethoden bewährten und welche Herausforderungen sich bei deren Einsatz zeigten.

8.1 Beantwortung der Fragestellungen

Inwieweit können die exekutiven Funktionen der SuS beim Kooperativen Lernen durch das erarbeitete Unterrichtskonzept erhöht werden?

Die Resultate der verschiedenen Erhebungen, welche im Sinne einer Triangulation auf verschiedenen Ebenen (Personen und Methoden) durchgeführt wurden, bestätigen, dass die SuS nach der Projektphase über bessere exekutive Funktionen verfügen. Gemäss den Autorinnen lassen sich die Fortschritte auf verschiedene Faktoren zurückführen. Es hat sich bewährt, dass die exekutiven Funktionen der SuS durch den Einsatz des Unterrichtskonzeptes gezielt gefördert wurden. Hierbei war es hilfreich, mit den SuS zu thematisieren, was gute exekutive Funktionen kennzeichnen. Mit den SuS wurde regelmässig besprochen, inwiefern die verschiedenen Teilbereiche der exekutiven Funktionen bedeutsam und an welchen Indikatoren diese erkennbar sind. Die Autorinnen sind der Ansicht, dass sich eine Förderung während des Kooperativen Lernens anbietet und es sich bewährt hat, dass die Aktivitäten des Kooperativen Lernens so angepasst wurden, dass eine stärkere Förderung der exekutiven Funktionen damit einherging. Es wird ein grosser Vorteil in der Anwendung der Ideenbox erkannt, welche eine umfassende Ideensammlung in verschiedenen Bereichen beinhaltet. Es sind unter anderem verschiedene Reflexionsformen enthalten, damit die SuS ihr Lern- und Sozialverhalten in der Gruppenarbeit reflektieren und optimieren können. Gemäss Borsch (2015, S. 31) führt das kritische Nachdenken über die Effektivität der Arbeit und die Notwendigkeit einer Verhaltensänderung zu einer Verbesserung der Funktionsfähigkeit einer Gruppe. In diesem Zusammenhang erkennen die Autorinnen ebenfalls einen hohen Mehrwert im Einsatz der Wochenziele und deren Reflexionen. Die Ziele wurden während einer kooperativen Unterrichtseinheit thematisiert und geübt. Die visuelle Darstellung dieser Ziele sowie deren Thematisierung während anderen Fächern unterstützte die SuS, diese gezielt eine ganze Woche lang zu verfolgen.

In der Fachliteratur konnte von Brunsting (2011, S. 205) und Walk und Evers (2013, S. 44) aufgezeigt werden, dass sich Zwischenaktivitäten und Spiele als förderlich für das Training der exekutiven Funktionen erweisen. Dies kann durch die Evaluierung bestätigt werden. Ausserdem zeigten sich die SuS bei der Umsetzung der Zwischenaktivitäten und Spiele jeweils sehr motiviert. Gemäss Hinnen (2013, S. 30) hängt das Lernen in starkem Masse mit der Motivation zusammen. Durch den Einsatz kooperativer Lernformen ist zu erwarten, dass sich die SuS als selbstwirksam erleben, Vertrauen in die eigenen

Fähigkeiten entwickeln und motivierter lernen, was sich wiederum positiv auf die Beziehungen untereinander und das soziale Klima auswirkt (vgl. Huber, 2011, S. 4). Laut Becker und Ewering (2016, S. 49) ist die Einstellung zum Lernen in kooperativen Lernformen gerade für SuS mit sonderpädagogischem Förderbedarf besser. Gemäss den Erfahrungen der Autorinnen muss hierbei zwischen der Anfangs- und der Endphase im Projekt differenziert werden. Anfangs stellte das Kooperative Lernen für die SuS mit besonderem Förderbedarf eine hohe Herausforderung dar. Zu diesem Zeitpunkt konnten die Autorinnen daher noch keine verbesserte Einstellung zum Lernen feststellen. Während der Projektdurchführung wurden die SuS mit den verschiedenen Abläufen besser vertraut, ihr Lernzuwachs war erkennbar und zeigten eine positivere Einstellung gegenüber dem Lernen. Die Autorinnen schliessen daraus, dass kooperative Lernformen über einen längeren Zeitraum eingesetzt und gezielt thematisiert werden müssen. Nur auf diese Weise gelingt es den SuS mit besonderem Förderbedarf eine bessere Einstellung zum Lernen zu zeigen. Weitere Gründe für die erzielten Fortschritte lassen sich auf die allgemeine Entwicklung der SuS während der dreimonatigen Durchführungszeit zurückführen. Walk und Evers (2013, S. 20ff.) weisen darauf hin, dass das Gehirn der älteren SuS meist stärker entwickelt ist als dasjenige der jüngeren SuS und deshalb erstere meist über besser ausgebildete exekutive Funktionen verfügen.

Wird der Blick auf die drei Teilbereiche der exekutiven Funktionen gerichtet, sind folgende Fortschritte zu verzeichnen.

Arbeitsgedächtnis

Es können Fortschritte im Bereich des Arbeitsgedächtnisses festgestellt werden. Den SuS gelingt es gegen Ende der Projektdurchführung besser, sich Arbeitsanweisungen zu merken und sich Abläufe einzuprägen. Diese positive Entwicklung lässt sich sowohl auf den Einsatz des erarbeiteten Unterrichtskonzeptes als auf weitere Faktoren zurückführen. Es hat sich bewährt, dass die LP explizit ihre SuS darauf hinweist, gut zuzuhören, um den Auftrag nachher bearbeiten zu können. Dieses Bewusstsein ermöglichte den SuS Fortschritte in ihren exekutiven Funktionen zu erzielen. Im Weiteren wurden die LP durch das vorliegende Projekt sensibilisiert, vermehrt Visualisierungen in ihrem Unterricht einzusetzen, um das Arbeitsgedächtnis ihrer SuS zu entlasten. Die Entwicklungsschritte im Arbeitsgedächtnis der SuS können auch dadurch begründet werden, dass die Ideen der verschiedenen Bereiche (z.B. Methoden, Reflexionsformen) den SuS gegen Ende des Projektes geläufig waren und sie demzufolge bei der Anweisung der LP nicht in gleichem Ausmass auf ihr Arbeitsgedächtnis zurückgreifen müssen.

Inhibition

Im Bereich der Inhibition können verschiedene Fortschritte erkannt werden. Aus den Interviews mit den SuS und den LP geht hervor, dass die SuS nach der Projektdurchführung rascher mit ihrem Arbeitsauftrag starten, sich aktiver in Gruppenarbeiten beteiligen und beim Sprechen vermehrt warten können, bis sie an der Reihe sind. Diese Fortschritte lassen sich auf das Prinzip „Think-Pair-Share“ zurückführen, wobei gemäss Assmann (2012, S. 6ff.) eine stärkere Beteiligung in der Gruppenarbeit und eine höhere Mitverantwortung für den gemeinsamen Gruppenauftrag erzielt werden kann. Die Autorinnen führen die Fortschritte im Bereich „Ich warte mit Sprechen, bis ich an der Reihe bin.“ ebenfalls auf den Einsatz von

Hilfsmitteln zurück. In Anlehnung an Assmann (2014, S. 17) können Sprechsteine als geeignetes Instrument erachtet werden, um die zurückhaltenden SuS aufzufordern, sich vermehrt an der Gruppenarbeit zu beteiligen und den redegewandten SuS aufzuzeigen, wann sie sich mit Sprechen zurückhalten müssen. Zusätzlich kann davon ausgegangen werden, dass der Einsatz der verschiedenen Karten (z.B. Sprecher und Zuhörer) die SuS in ihrer Impulskontrolle unterstützte.

Kognitive Flexibilität

Auch im Bereich der kognitiven Flexibilität lassen sich Fortschritte bei den SuS nach der Projektdurchführung erkennen. Gemäss den Autorinnen beruht dies unter anderem auf den verschiedenen eingesetzten Ideen der Gruppenbildung und der Arbeit mit verschiedenen MitSuS. Beim Kooperativen Lernen werden die SuS mit den unterschiedlichen Ansichten ihrer MitSuS konfrontiert und darin gefördert, diese zu akzeptieren. In den Interviews mit den fokussierten SuS wurde deutlich, dass die Arbeit in den verschiedenen Gruppenkonstellationen geschätzt wurde und sie der Meinung sind, dass es ihnen nun einfacher fällt, unterschiedliche Meinungen anzunehmen und mit verschiedenen MitSuS zu arbeiten. Der Einsatz verschiedener Methoden, welche jeweils unterschiedliche Phasen beinhalteten (beispielsweise „Think-Pair-Share“), begünstigte nach Ansicht der Autorinnen ebenfalls die Weiterentwicklung der kognitiven Flexibilität der SuS. Auf diese Weise mussten sich die SuS immer wieder neu orientieren und sich auf die veränderten Gegebenheiten einstellen.

Die beiden Autorinnen sind davon überzeugt, dass das erarbeitete Unterrichtskonzept einen signifikanten Einfluss auf die Entwicklung der exekutiven Funktionen der SuS hatte.

Inwieweit unterstützt das erarbeitete Unterrichtskonzept die LP beim Einsatz des Kooperativen Lernens sowie bei der Förderung der exekutiven Funktionen?

In den Interviews mit den vier LP kam zum Ausdruck, dass sich die Anwendung des erarbeiteten Unterrichtskonzeptes bei der Durchführung kooperativer Lernformen bewährt. Durch das vorliegende Konzept konnten die LP ihre Kompetenzen im Bereich der exekutiven Funktionen und des Kooperativen Lernens erweitern. Dabei wurde ihnen bewusst, welche zentrale Rolle die Förderung der exekutiven Funktionen einnimmt und wie diese konkret beim Kooperativen Lernen stattfinden kann. In den Interviews wurde erkannt, dass die LP ihre Haltung gegenüber dem Kooperativen Lernen verändert haben. Zu Beginn des Projektes zeigten sie sich skeptisch gegenüber dem Einsatz kooperativer Lernformen, wobei als häufiger Grund der Zeitbedarf angegeben wurde. Nach der Projektdurchführung hatten sie zwar noch immer die Meinung, dass der Einsatz kooperativer Lernformen mit einem Zeitaufwand verbunden ist, es sich aber lohnt, diese Unterrichtsform einzusetzen. Es wurde deutlich, dass das Unterrichtskonzept den LP Sicherheit bei deren praktischen Umsetzung vermittelt und ihnen ermöglicht, ihr erworbenes Wissen auf andere Unterrichtseinheiten zu transferieren. Die LP erkennen einen grossen Vorteil im Einsatz der Ideenkarten, wobei die acht Themenschwerpunkte der Ideenbox – Theoretische Grundlagen, Teambildung, Gruppenfindung, Methoden, Zwischenaktivitäten, Präsentationen, Reflexionen und Spiele – als geeignet und hilfreich erscheinen. Die vielfältigen und verständlich formulierten Ideen bewähren sich in der praktischen Umsetzung. Auch das Format und die Gestaltung der Ideenkarten wurden von den LP positiv gewertet. Einen grossen Vorteil erkennen die LP darin, dass sich der

Zeitaufwand für die Durchführung kooperativer Unterrichtseinheiten dadurch minimiert, dass keine Zeit für die Suche nach geeigneten Unterrichtsmaterialien aufgewendet werden muss. Die LP erhalten durch die Unterrichtsplanungen und Verweise auf die entsprechenden Ideenkarten wertvolle Impulse für die Planung, Durchführung und Reflexion kooperativer Unterrichtseinheiten. Insgesamt konnte durch die Anwendung des erarbeiteten Unterrichtskonzeptes eine veränderte Einstellung der LP insbesondere im Bereich „Reflexion“ festgestellt werden. Die LP gaben in den Interviews an, dass sie von Reflexionen überzeugt sind, nun mehr Zeit für diese einplanen und im Schulalltag integrieren. Gemäss Green und Green (2007, S. 44) haben Reflexionen einen hohen Einfluss auf den Lernfortschritt der SuS. Die LP schätzten am Unterrichtskonzept, dass es auf den verschiedenen Klassenstufen und in den verschiedenen Fächern eingesetzt werden kann. Die Themeninhalte sind für die SuS anregend und bereichernd. Die hohe Motivation der SuS bestätigt die LP darin, dass sich das erarbeitete Unterrichtskonzept in der praktischen Umsetzung bewährt und deshalb nach Projektende weiterhin im Unterricht integriert wird.

8.2 Evaluation des Forschungsvorgehens

In der vorliegenden Arbeit wurden verschiedene Methoden der Datenerhebung eingesetzt und die Ergebnisse im Sinne einer Triangulation miteinander verglichen. Gemäss Altrichter und Posch (2007, S. 203) müssen möglichst verlässliche Resultate erzielt werden und gleichzeitig das Bewusstsein vorhanden sein, dass jede Erkenntnis eine vorläufige bleibt. Hierbei ist eine kritische Analyse und Beurteilung der Ergebnisse zentral. Eine Schwierigkeit in der Auswertung besteht darin, dass ein allfälliger Kompetenzzuwachs nicht nur auf das Training der exekutiven Funktionen zurückzuführen ist, sondern ebenfalls auf die Entwicklungsfortschritte der SuS während der dreimonatigen Durchführungszeit des Projektes. Um eine höhere Reliabilität zu erzielen, müsste hier ein Vergleich mit einer Kontrollgruppe (einer anderen 3. und 6. Klasse) ohne explizite Förderung der exekutiven Funktionen beim Kooperativen Lernen durchgeführt werden.

In der vorliegenden Arbeit hat es sich gemäss den Autorinnen bewährt, eine Aktionsforschung zu betreiben. Auf diese Weise konnten eigene Erfahrungen gesammelt werden. Durch den Einbezug zweier Anwenderinnen wurde zudem ein Erfahrungsaustausch ermöglicht. Dabei konnte festgestellt werden, welche Aspekte des Unterrichtskonzeptes sich bewährten beziehungsweise welche Optimierungsmöglichkeiten sich ergaben. Durch die Rückmeldungen der Anwenderinnen konnte das Unterrichtskonzept angepasst und optimiert werden.

Der Forschungsprozess wurde in einem Forschungstagebuch dokumentiert, wobei die Autorinnen mit einer detaillierteren Variante arbeiteten als die Anwenderinnen. Die Autorinnen würden bei einer nächsten Studie dasselbe Dokument wie die Anwenderinnen ausfüllen, da das Forschungstagebuch in erster Linie als Gedankenstütze galt und nicht ausgewertet wurde. Beim Einsatz der verschiedenen Methoden haben sich nach Ansicht der Autorinnen die Interviews mit den Anwenderinnen und den fokussierten SuS bewährt. Diese lieferten wertvolle Hinweise zu deren Entwicklungsprozess wie auch zur Evaluierung des erarbeiteten Unterrichtskonzeptes. Ein grosser Vorteil in dieser Methode wird erkannt, dass weitere Fragen zur Klärung eines Sachverhaltes oder zur Vertiefung eines Inhaltes eingebracht werden können. Laut Cropley (2008, S. 128) stellen Interviews ein wichtiges Datenerhebungsverfahren der qualitativen Forschung dar, durch welche wichtige Informationen gewonnen werden können. Die schriftliche

Befragung zum Unterrichtskonzept (Fragebogen) generierte aus diesem Grund keine zusätzlichen Informationen und würde daher bei einer nächsten Arbeit weggelassen werden. Die Autorinnen erachteten die Triangulation in Bezug auf die Personen – SuS, Anwenderinnen und Autorinnen – sowie in Bezug auf die Methoden als bedeutsam für die Diskussion der Ergebnisse. Gemäss Altrichter und Posch (2007, S. 179) ermöglicht der Vergleich der verschiedenen Perspektiven Unterschiede, Widersprüche und Diskrepanzen aufzudecken. Wenn wie im vorliegenden Fall die Perspektiven übereinstimmen, wird die Vertrauenswürdigkeit der Interpretation erhöht. Nebst den erwähnten Methoden wurde eine Videoanalyse durchgeführt. Laut Flick (2014, S. 313) besteht der Vorteil darin, dass die beobachtete Situation nach ihrem Ablauf beliebig oft betrachtet und analysiert werden kann. Dabei konnten die Autorinnen in Anlehnung an Altrichter und Posch (2007, S. 149f.) feststellen, dass die Apparatur einen Einfluss auf das Verhalten der SuS hatte. Aus diesem Grund ist es schwierig zu beurteilen, inwiefern sich die SuS bei der zweiten Durchführung an die Filmaufnahmen gewohnt waren und aus diesem Grund bessere Ergebnisse erzielen konnten.

Insgesamt bewährten sich die ausgewählten Forschungsmethoden zur Beantwortung der Fragestellungen. Jedes Instrument beinhaltet – wie in der Fachliteratur aufgeführt und in den praktischen Erfahrungen erkannt – Vorteile und Herausforderungen in deren Einsatz.

9 Schlusswort

„Exekutive Funktionen bestimmen das Lernen weitgehend. Gute exekutive Funktionen helfen, besser zu lernen und komplexere Aufgaben einfacher zu lösen. Die exekutiven Funktionen kann man aus eigener Kraft verbessern: Man kann sie lernen und trainieren“ (Brunsting, 2011, S. 203).

Diese Erkenntnis kann in der vorliegenden Arbeit bestätigt werden. Durch ein regelmässiges Training können SuS signifikante Fortschritte in ihren exekutiven Funktionen erzielen. Die Autorinnen teilen die Ansicht von Kubesch (2016a, S. 9), dass all diejenigen, welche Kinder in ihrer Entwicklung und in ihrem Lernen begleiten, über die Bedeutung und die Förderung der exekutiven Funktionen informiert sein müssen. Die hohe Bedeutung einer Förderung ergibt sich laut Brunsting (2011, S. 7) dadurch, dass die Selbstregulation einen wesentlich höheren Anteil zum Schulerfolg beiträgt als die Intelligenz. Gemäss Brunsting (2011, S. 28) profitieren alle und insbesondere SuS mit besonderem Förderbedarf von einer Förderung der exekutiven Funktionen. Durch den Einsatz und die Evaluation des erarbeiteten Unterrichtskonzeptes können die Autorinnen – wie von Brunsting (2011, S. 14) nahegelegt – bestätigen, dass sich eine Förderung der exekutiven Funktionen im Schulunterricht bewährt und sich hierbei das Kooperative Lernen als geeignet erweist. Die Autorinnen sind überzeugt, dass sich der grosse Aufwand für die Erstellung des Unterrichtskonzeptes lohnte. Sie konnten dadurch ihr Fachwissen in den exekutiven Funktionen sowie ihre Methodenkompetenz im Kooperativen Lernen erweitern und die hohe Bedeutung dieser beiden Themengebiete erkennen. Sie sind nach der Projektdurchführung umso mehr davon überzeugt, dass eine Verknüpfung beider Themengebiete sinnvoll ist. Die Autorinnen sind der Meinung, dass sich das erstellte Unterrichtskonzept in der Praxis bewährt hat und die Fortschritte in den exekutiven Funktionen der SuS zu einem grossen Teil darauf zurückzuführen sind. Es war eine grosse Freude für sie zu sehen, wie motiviert sich die SuS beim Kooperativen Lernen zeigten und welche hohe Bedeutung die beiden Anwenderinnen dem vorliegenden Unterrichtskonzept beimessen. Diese sind vom erarbeiteten Unterrichtskonzept überzeugt und werden es mit ihrer nächsten Klasse bereits zu Beginn des Schuljahres einsetzen. Die Autorinnen sind der Meinung, dass das Unterrichtskonzept sowohl im Klassenunterricht als auch in einer kleinen Gruppe angewendet werden kann. Im Weiteren ist ihr erworbenes Wissen sowohl in der zukünftigen Zusammenarbeit mit den verschiedenen LP als auch in der Arbeit mit den SuS von grossem Nutzen.

9.1 Ausblick

Aus der vorliegenden Arbeit ergeben sich weitere spannende Forschungsfragen. Es kann untersucht werden, inwiefern sich Unterschiede in den exekutiven Funktionen von Mädchen und Knaben oder auch zwischen Unter- und Mittelstufenschülerinnen und -schülern zeigen. Der Fokus kann ebenfalls darauf gerichtet werden, inwieweit die verschiedenen Pädagogischen Hochschulen dem Thema „Exekutive Funktionen“ in ihrem Studienprogramm eine Bedeutung beimessen. Interessant wäre es, mit einer Pädagogischen Hochschule in Kontakt zu treten und zu prüfen, ob die Autorinnen ihr erworbenes Wissen und das erstellte Unterrichtskonzept anderen LP und SHP im Rahmen einer Weiterbildung zugänglich machen können. Ferner ist zu überlegen, welche Form sich dafür eignet, das Unterrichtskonzept den LP und den SHP aus den eigenen Schulteams zur Verfügung zu stellen. Während der Projektphase

bestand eine Herausforderung darin, die SuS ohne oder mit nur geringen Deutschkenntnissen umfassend beim Kooperativen Lernen zu unterstützen. Für die Autorinnen wäre es spannend, dieser Thematik nachzugehen und ein breites Repertoire an Unterstützungsmöglichkeiten zu erarbeiten.

Literaturverzeichnis

- Aeppli, J., Gasser, L., Gutzwiller, E. & Tettenborn, A. (2011). *Empirisches wissenschaftliches Arbeiten. Ein Studienbuch für die Bildungswissenschaften*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Altrichter, H. & Posch, P. (2007). *Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht* (4. überarbeitete und erweiterte Auflage). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Amt für Volksschule des Kantons Thurgau. (2016). *Lehrplan Volksschule Thurgau. Grundlagen*. Frauenfeld: Amt für Volksschule des Kantons Thurgau.
- Anastasiadis, M. & Bachmann, G. (2005). Das Forschungstagebuch. In H. Stigler & H. Reicher (Hrsg.), *Praxisbuch Empirische Sozialforschung in den Erziehungs- und Bildungswissenschaften* (S. 161 – 165). Innsbruck: StudienVerlag.
- Assmann, K. (2014). *Methodenprofi. Kooperatives Lernen*. (3. Auflage). Oberursel: Finken.
- Assmann, K. (2012). *Kooperatives Lernen. Methodenbox Deutsch*. Oberursel: Finken.
- Barkley, R.A. (2011). *Das grosse ADHS-Handbuch für Eltern. Verantwortung übernehmen für Kinder mit Aufmerksamkeitsdefizit und Hyperaktivität* (3. aktualisierte Auflage). Bern: Huber.
- Barkley, R.A. (2012). *Executive functions: what they are, how they work, and why they evolved*. New York: Guilford Press.
- Bauer, J. (2015). *Selbststeuerung. Die Wiederentdeckung des freien Willens* (1. Auflage). München: Karl Blessing Verlag.
- Baur, N. & Blasius, J. (2014). Methoden der empirischen Sozialforschung. Ein Überblick. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 41-62). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Baumeister, R.F. (2016). Wo ein Wille ist... . In S. Kubesch (Hrsg.), *Exekutive Funktionen und Selbstregulation. Neurowissenschaftliche Grundlagen und Transfer in die pädagogische Praxis* (2. aktualisierte und erweiterte Auflage) (S. 67-73). Bern: Hogrefe.
- Becker, B. (2016). Was ist kooperatives Lernen? – eine Einführung. In Sawatzki, D., Becker, B., Ewering, T., Friedrich, J. & Preuss, C. (Hrsg.), *Kooperatives Lernen. Das Praxisbuch. Profi-Tipps und Materialien aus der Lehrerfortbildung*. (S. 6-14). Augsburg: Auer.

- Becker, B. & Ewering, T. (2016). Kooperatives Lernen als Baustein inklusiver Unterrichtsentwicklung. In Sawatzki, D., Becker, B., Ewering, T., Friedrich, J. & Preuss, C. (Hrsg.), *Kooperatives Lernen. Das Praxisbuch. Profi-Tipps und Materialien aus der Lehrerfortbildung*. (S. 48 - 78). Augsburg: Auer.
- Beilmann, A. (2008). Prävention im Schulalter. In B. Gasteiger-Klicpera, H. Julius & Ch. Klicpera (Hrsg.), *Sonderpädagogik der sozialen und emotionalen Entwicklung. Band 3. Handbuch Sonderpädagogik (S.442-468)*. Göttingen: Hogrefe.
- Benkmann, R. (2007). Das interaktionstheoretische Paradigma. In J. Walter & F.B. Wember (Hrsg.), *Sonderpädagogik des Lernens. Band 2. Handbuch Sonderpädagogik (S.81-103)*. Göttingen: Hogrefe.
- Bernhart, A. & Bernhart, D. (2012). *Methodentraining. Ein Praxisbuch zum wechselseitigen Lehren und Lernen (WELL)*. *Kooperatives Lernen Klasse 3 – 10* (3. Auflage). Donauwörth: Auer.
- Bilder, R.M. (2017). *Executive control: balancing stability and flexibility via the duality of evolutionary neuroanatomical trends*. Zugriff am 05.03.2017 unter <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3341648/>
- Bochmann, R. & Kirchmann, R. (2006). *Kooperatives Lernen in der Grundschule. Zusammen arbeiten – Aktive Kinder lernen mehr*. Essen: Neue Deutsche Schule Verlagsgesellschaft.
- Borsch, F. (2015). *Kooperatives Lernen. Theorie-Anwendung-Wirksamkeit*. (2. überarbeitete und erweiterte Auflage). Stuttgart: Kohlhammer.
- Brechbühl, B. (2017). *Exekutive Funktionen*. Zugriff am 05.03.2017 unter http://www.hzhagendorn.ch/js/kcfinder/upload/files/FIS_Workshop_Beat_Brechtbuehl.pdf
- Brüning, L. & Saum, T. (2009). *Erfolgreich unterrichten durch Kooperatives Lernen. Neue Strategien zur Schüleraktivierung Individualisierung – Leistungsbeurteilung Schulentwicklung*. Essen: Neue Deutsche Schule Verlagsgesellschaft.
- Brüning, L. & Saum, T. (2015). *Erfolgreich unterrichten durch Kooperatives Lernen. Strategien zur Schüleraktivierung*. (10. überarbeitete Auflage). Essen: Neue Deutsche Schule Verlagsgesellschaft.
- Brunsting, M. (2011). *Lernschwierigkeiten – Wie exekutive Funktionen helfen können. Grundlagen und Praxis für Pädagogik und Heilpädagogik* (2. aktualisierte Auflage). Bern: Haupt.
- Brunsting, M. (2016). Exekutive Funktionen und Lernschwierigkeiten oder: Wo ist denn hier der Regisseur? In S. Kubesch (Hrsg.), *Exekutive Funktionen und Selbstregulation. Neurowissenschaftliche*

- Grundlagen und Transfer in die pädagogische Praxis* (2. aktualisierte und erweiterte Auflage) (S. 337-356). Bern: Hogrefe.
- Clipartbest. (2017). *Stop*. Zugriff am 02.01.2017 unter <http://www.clipartbest.com/clipart-9czz7n9oi>
- Cropley, A. J. (2008). *Qualitative Forschungsmethoden* (3. Auflage). Eschborn bei Frankfurt am Main / Magdeburg: Klotz.
- Dawson, P. & Guare, R. (2016). *Schlau, aber... Kinder helfen, ihre Fähigkeiten zu entwickeln durch Stärkung der Exekutivfunktionen* (2. unveränderte Auflage). Bern: Hogrefe.
- Diamond, A. (2016). Biologische und soziale Einflüsse auf kognitive Kontrollprozesse, die vom präfrontalen Kortex abhängen. In S. Kubesch (Hrsg.), *Exekutive Funktionen und Selbstregulation. Neurowissenschaftliche Grundlagen und Transfer in die pädagogische Praxis* (2. aktualisierte und erweiterte Auflage) (S. 27-55). Bern: Hogrefe.
- Diamond, A. & Lee, K. (2016). Interventionen, die sich bei der Entwicklung exekutiver Funktionen bei 4- bis 12-jährigen Kindern als hilfreich erwiesen haben. In S. Kubesch (Hrsg.), *Exekutive Funktionen und Selbstregulation. Neurowissenschaftliche Grundlagen und Transfer in die pädagogische Praxis* (2. aktualisierte und erweiterte Auflage) (S. 161-177). Bern: Hogrefe.
- Drechsler, R. & Steinhausen, H.C. (2013). *BRIEF. Verhaltensinventar zur Beurteilung exekutiver Funktionen*. Bern: Huber.
- Duckworth, A.L. & Seligman, M.E.P. (2004). *Self-Discipline Outdoes IQ in Predicting Academic Performance of Adolescents*. Artikel in *Psychological Science*, 12, S. 939-944.
- Fingerle, M. (2008). Intraindividuelle Risikofaktoren. In B. Gasteiger-Klicpera, H. Julius & Ch. Klicpera (Hrsg.), *Sonderpädagogik der sozialen und emotionalen Entwicklung. Band 3. Handbuch Sonderpädagogik* (S.81-87). Göttingen: Hogrefe.
- Fischer, D. & Bosse, D. (2013). Das Tagebuch als Lern- und Forschungsinstrument. In B. Friebertshäuser, A. Langer & A. Prengel (Hrsg.), *Handbuch. Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (4. durchgesehene Auflage) (S. 871-886). Weinheim und Basel: Beltz Juventa.
- Flick, U. (2014). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung* (6. Auflage). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

- Freie Universität Berlin (2016). *Definition von Aktionsforschung*. Zugriff am 02.08.2016 unter http://www.geisteswissenschaften.fu-berlin.de/we05/romandid/fort-und-weiterbildung/aktionsforschung/1_definitionen.pdf
- Gillies, R. M. (2007). *Cooperative Learning. Integration Theory and Practice*. Los Angeles: SAGE Publications.
- Gläser, J. & Laudel, G. (2010). *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse* (4. Auflage). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Goldstein, S., Naglieri, J.A., Princiotta, D. & Otero, T.M. (2014). Introduction: A History of Executive Functioning as a Theoretical and Clinical Construct. In S. Goldstein & J.A. Naglieri (Hrsg.), *Handbook of Executive Functioning* (S.3-12). New York: Springer.
- Green-Institut. (2017). *Ursprünge und Entwicklung kooperativen Lernens*. Zugriff am 04.01.2017 unter <http://greeninstitut.squarespace.com/forum/>
- Green, N. & Green, K. (2007). *Kooperatives Lernen im Klassenraum und im Kollegium. Das Trainingsbuch*. (3. Auflage). Seelze-Velber: Kallmeyer in Verbindung mit Klett.
- Green, N. & Green, K. (2017). *Häufige Fehler beim Einsatz des Kooperativen Lernens...und was man dagegen tun kann*. Zugriff am 30.04.2017 unter <https://www.iqesonline.net/index.cfm?id=82237de2-1517-6203-6084-cb1d9730d59e>
- Green, R.W. (2012). *Verloren in der Schule. Wie wir herausfordernden Kindern helfen können* (1. Auflage). Bern: Huber & Hogrefe.
- Green, R.W. (2016). Kinder machen ihre Sache gut, wenn sie können. In S. Kubesch (Hrsg.), *Exekutive Funktionen und Selbstregulation. Neurowissenschaftliche Grundlagen und Transfer in die pädagogische Praxis* (2. aktualisierte und erweiterte Auflage) (S. 189-203). Bern: Hogrefe.
- Guldimann, T. & Lauth, G. W. (2004). Förderung von Metakognition und strategischem Lernen. In W. Lauth, M. Grünke und P. Brunstein (Hrsg.) *Interventionen bei Lernstörungen. Förderung, Training und Therapie in der Praxis*. (S. 176 – 186). Göttingen: Hogrefe.
- Häder, M. (2015). *Empirische Sozialforschung. Eine Einführung* (3. Auflage). Wiesbaden: Springer.
- Hänsel, M. (2017). *Das Gruppenpuzzle*. Zugriff am 21.04.2017 unter <http://www.mhaensel.de/unterrichtsmethoden/gruppenpuzzle.html>

- Hartke, B. (2007). Formen offenen Unterrichts. In J. Walter & F. B. Wember (Hrsg.), *Sonderpädagogik des Lernens. Band 2. Handbuch Sonderpädagogik* (S. 421-436). Göttingen: Hogrefe.
- Hattie, J. (2015). *Lernen sichtbar machen*. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von „Visible Learning“ von Beywl, W. & Zierer, K. (3. Auflage). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Hauser, B. & Humpert, W. (2009). *Signifikant? Einführung in statistische Methoden für Lehrkräfte* (1. Auflage). Zug: Klett und Balmer; Seelze-Velber: Klett Kallmeyer.
- Helfferich, C. (2011). *Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews* (4. Auflage). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hille, K., Evanschitzky, P. & Bauer, A. (2013). *Das Kind – Die Entwicklung zwischen drei und sechs Jahren. Psychologie für Erzieherinnen* (1. Auflage). Bern und Köln: hep Verlag.
- Hille, K. & Müller, A. (2017). *Exekutive Funktionen*. Zugriff am 04.02.2017 unter http://www.wolfhalden.ch/documents/Exekutive_Funktionen.pdf
- Hinnen, H. (2013). *Lernen kennen lernen* (9. korrigierte Auflage). Zürich: Lehrmittelverlag Zürich.
- Huber, A. (2011). *Kooperatives Lernen – kein Problem. Effektive Methoden der Partner- und Gruppenarbeit*. (3. Auflage). Seelze: Kallmeyer in Verbindung mit Klett.
- Hunter, S.J., Edidin, J.P. & Hinkle, C.D. (2012). The developmental neuropsychology of executive functions. In S.J. Hunter & E.P. Sparrow (Hrsg.), *Executive Function and Dysfunction. Identification, Assessment and Treatment* (S.17-36). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hunter, S.J. & Sparrow, E.P. (Hrsg.) (2012). *Executive Function and Dysfunction. Identification, Assessment and Treatment* (S.5-16). Cambridge: Cambridge University Press.
- IQUES online (2017). *Kooperatives Lernen*. Zugriff am 06.01.2017 unter <https://www.iqesonline.net/index.cfm?id=aef19e37-1517-6203-60e6-e0369cbc9154>
- Jin Chung, H., Weyandt, L.L. & Swentosky, A. (2014). The Physiology of Executive Functioning. In S. Goldstein & J.A. Naglieri (Hrsg.), *Handbook of Executive Functioning* (S.13-27). New York: Springer.
- Jolliffe, W. (2007). *Cooperative Learning in the Classroom. Putting it into Practise*. London: Paul Chapman Publishing.

- Otero, T.M. & Barker, L.A. (2014). The Frontal Lobes and Executive Functioning. In S. & J.A. Naglieri (Hrsg.), *Handbook of Executive Functioning* (S.28-44). New York: Springer.
- Kaiser, R. & Kaiser, K. (2006). *Denken trainieren. Lernen optimieren. Metakognition als Schlüsselkompetenz* (2. überarbeitete Auflage). Bobingen: Ziel.
- Kaiser, R. (2015). Elemente des Konzepts „Metakognition“. In A. Kaiser, R. Kaiser, A. Lambert & K. Hohlenstein (Hrsg.), *Lernerfolg steigern. Metakognitiv fundiertes Lernen in der Grundausbildung*. Bielefeld: W. Bertelsmann.
- Klippert, H. (2010). *Heterogenität im Klassenzimmer. Wie Lehrkräfte effektiv und zeitsparend damit umgehen können*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Konrad, K. & Traub, S. (2012). *Kooperatives Lernen: Theorie und Praxis in der Schule, Hochschule und Erwachsenenbildung* (5. unveränderte Auflage). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren
- Krebs, D. & Menold, N. (2014). Gütekriterien qualitativer Sozialforschung. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 425-438). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Kubesch, S. (2013). *Förderung exekutiver Funktionen und der Selbstregulation im Sport* (2. leicht veränderte Ausgabe). Heidelberg: Bildung plus.
- Kubesch, S. (2015). Fit fürs Lernen: So trainieren Kinder ihre Aufmerksamkeit und Ausdauer. Förderung exekutiver Funktionen und Selbstregulation – Teil 1. *Klexer Das Online-Magazin für die Grundschule, Januar*, S. 1-8.
- Kubesch, S. (Hrsg.). (2016a). *Exekutive Funktionen und Selbstregulation. Neurowissenschaftliche Grundlagen und Transfer in die pädagogische Praxis* (2. aktualisierte und erweiterte Auflage). Bern: Hogrefe.
- Kubesch, S. (2016b). Entwicklung, Testung und neuronale Korrelate „kalter“ und „heisser“ exekutiver Funktionen. In S. Kubesch (Hrsg.), *Exekutive Funktionen und Selbstregulation. Neurowissenschaftliche Grundlagen und Transfer in die pädagogische Praxis* (2. aktualisierte und erweiterte Auflage) (S. 75-85). Bern: Hogrefe.
- Kubesch, S. & Hansen, S. (2016). Von der Forschung ins Klassenzimmer und aufs Spielfeld. In S. Kubesch (Hrsg.), *Exekutive Funktionen und Selbstregulation. Neurowissenschaftliche Grundlagen und Transfer in die pädagogische Praxis* (2. aktualisierte und erweiterte Auflage) (S. 21-23). Bern: Hogrefe.

- Liebers, A., Kubesch, S. und Hansen, S. (2014). *Stopp oder es kracht. Die drei aus Hirnschmalz*. Heidelberg: Verlag Bildung plus.
- Mandl, H. & Friedrich, H. F. (2006). *Handbuch Lernstrategien*. Göttingen: Hogrefe.
- Mayer, H.O. (2013). *Interview und schriftliche Befragung. Grundlagen und Methoden empirischer Sozialforschung* (6. Auflage). München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. (12. überarbeitete Auflage). Weinheim und Basel: Beltz.
- Mayring, Ph. (2016). *Einführung in die qualitative Sozialforschung* (6. überarbeitete Auflage). Weinheim und Basel: Beltz.
- McCloskey, G., Perkins, L.A. & Van Divner, B. (2009). *Assessment an Intervention for Executive Function Difficulties*. New York: Routledge.
- Mischel, W. (2014). *Der Marshmallow Test. Willensstärke, Belohnungsaufschub und die Entwicklung der Persönlichkeit* (1. Auflage). München: Siedler.
- MS Unites (2017). *Understanding Neurons*. Zugriff am 21.04.17 unter <http://www.msunites.com/blog/2016/06/20/understanding-neurons/>
- Niedermann, A., Meisel-Stoll, M., Sahli, C. & Zeltner, U. (2010). *Heilpädagogische Unterrichtsgestaltung. Ein Studienbuch zur Förderdiagnostik, Basisfunktionsschulung und Klassenführung* (3. Auflage). Bern, Stuttgart & Wien: Haupt Verlag.
- Petersen, T. (2014). *Der Fragebogen in der Sozialforschung*. Konstanz und München: UVK Verlagsgesellschaft mbH.
- Porst, R. (2014). *Fragebogen. Ein Arbeitsbuch*. (4. Auflage). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Przyborski, A. & Wohlrad-Sahr, M. (2014). *Qualitative Sozialforschung. Ein Arbeitsbuch* (4. Auflage). München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Raab-Steiner, E. & Benesch, M. (2012). *Der Fragebogen. Von der Forschungsidee zur SPSS-Auswertung* (3. aktualisierte und überarbeitete Auflage). Wien: Facultas Verlag- und Buchhandels.
- Rupert, T. (2015). *Dokumentation und Evaluation im Praxisprojekt. Anwendung quantitativer Forschungsmethoden*. Unveröffentlichtes Skript, Hochschule für Heilpädagogik, Zürich.

- Sawatzki, D., Becker, B., Ewering, T., Friedrich, J. & Preuss, C. (2016). *Kooperatives Lernen. Das Praxisbuch. Profi-Tipps und Materialien aus der Lehrerfortbildung*. Augsburg: Auer.
- Schäfer, Ch. & Wingeier, K. (2015). *Exekutive Funktionen und deren Bedeutung für den Schulalltag*. Zeitschrift der Schweizerischen Vereinigung für Kinder- und Jugendpsychologie, 2, 16-19.
- Schett, A. (2008). *Selbstgesteuertes Lernen. Lerntagebücher in einem Blended-Learning-Szenario in der Sekundarstufe 1*. Boizenburg: Verlag Werner Hülsbusch.
- Schröder, U. (2007). Förderung der Metakognition. In J. Walter & F.B. Wember (Hrsg.), *Sonderpädagogik des Lernens* (S. 271 – 280). Göttingen: Hogrefe.
- Schumacher, J. (2014). *Kooperative Lernmethoden nach Norm Green. Veröffentlichte Bachelorarbeit*. Hamburg: Bachelor und Master Publishing.
- Souvignier, E. (2007). Kooperatives Lernen. In J. Walter & F. B. Wember (Hrsg.). *Sonderpädagogik des Lernens. Handbuch Sonderpädagogik Band 2* (S. 452-466). Göttingen, Bern, Wien, Paris, Oxford, Prag: Hogrefe Verlag.
- Spitzer, M. (2012). *Lernen. Gehirnforschung und die Schule des Lebens*. Heidelberg: Springer.
- Spitzer, M. (2014). *Rotkäppchen und der Stress. (Ent-)Spannendes aus der Gehirnforschung*. Ulm: CPI-Ebner & Spiegel.
- Spitzer, M. (2016). Geld und Glück, Karies und Kriminalität. Selbstkontrolle fürs Leben und Überleben. In S. Kubesch (Hrsg.), *Exekutive Funktionen und Selbstregulation. Neurowissenschaftliche Grundlagen und Transfer in die pädagogische Praxis* (2. aktualisierte und erweiterte Auflage) (S. 57-66). Bern: Hogrefe.
- Steppacher, J. (2015). *Metakognition*. Unveröffentlichtes Skript, Hochschule für Heilpädagogik, Zürich.
- Steppacher, J. & Brunsting, M. (2011). *Wie Kinder und Jugendliche lernen... oder denken, dass sie lernen. Aufmerksamkeit, Selbststeuerung und andere wichtige Themen der Exekutiven Funktionen*. Zürich: Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik.
- Stöglehner, W. (2012). *Förderung exekutiver Funktionen durch Bewegung*. Eine Lehrer/-innen-Handreichung für die Schule: o.O.
- Stuber-Bartmann, S. (2017). *Besser lernen. Ein Praxisbuch zur Förderung von Selbstregulation und exekutiven Funktionen in der Grundschule*. München: Ernst Reinhardt.

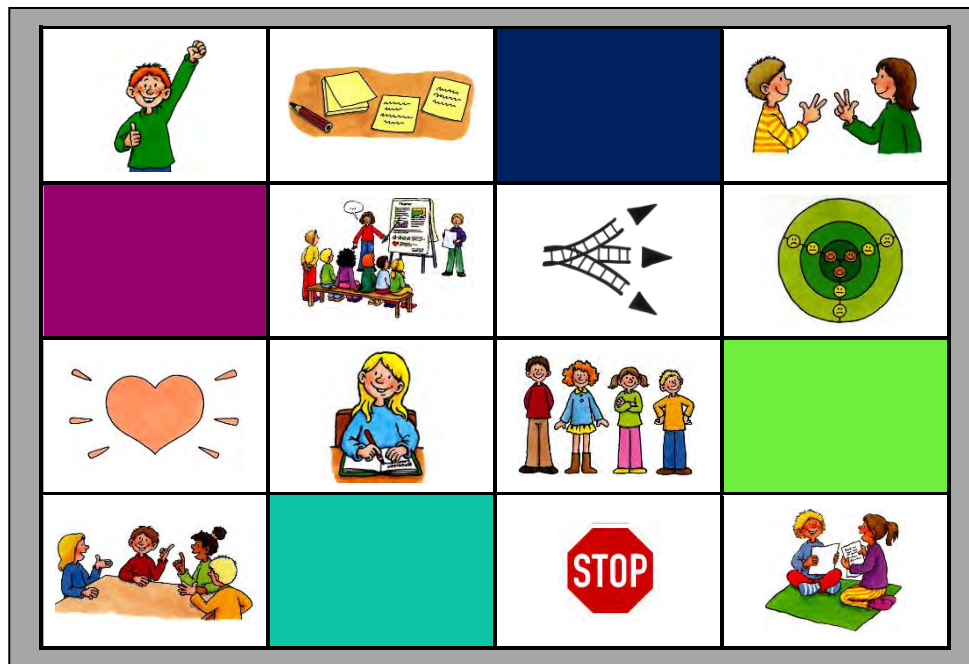
- Thiele, Ch. (2013). *Interviews führen* (2. überarbeitete Auflage). München: UVK Verlagsgesellschaft Konstanz.
- TransferZentrum für Neurowissenschaften und Lernen. (2017). *Was sind Exekutive Funktionen?* Zugriff am 02.01.2017 unter http://www.znl-emil.de/Exekutive_Funktionen/Exekutive_Funktionen/exekutive_funktionen.html
- Trautmann, Th. (2010). *Interviews mit Kindern. Grundlagen, Techniken, Besonderheiten, Beispiele* (1. Auflage). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Uhlendorff, H. & Prengel, A. (2013). Forschungsperspektiven quantitativer Methoden im Verhältnis zu qualitativen Methoden. In B. Friebertshäuser, A. Langer & A. Prengel (Hrsg.), *Handbuch. Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (4. durchgesehene Auflage) (S. 137-148). Weinheim und Basel: Beltz Juventa.
- Walk, L. M. (2017). *EMIL – Was steckt dahinter? Wissenschaftlicher Hintergrund des Projekts* Zugriff am 02.01.2017 unter <http://www.znl-ulm.de/Newsletter/Archiv/2013/2013.html>
- Walk, L.M. & Evers, W.F. (2013). *Förderung exekutiver Funktionen. Wissenschaft Praxis Förderspiele*. Bad Rodach: Wehrfritz.
- Walk, L. M., Evers, W. F. & Kubesch, S. (2015). *Fex. Tools for Schools. Selbstreguliertes Lernen im Unterricht unterstützen. Wissenschaftliche Erkenntnisse. Fördermöglichkeiten. Praxis-Tipps*. (2. Auflage). Bad Rodach: Wehrfritz.
- Weber, K. (2012). *Denkbilder. Mit Kindern das Lernen reflektieren*. Bern: Schulverlag plus.
- Wehr, H. & von Carlsburg, G.-B. (Hrsg.) (2016). *Kooperatives Lehren und Lernen lernen. Kreativität entfalten anhand kooperativer Lernprozesse*. (3. Auflage). Augsburg: Brigg Verlag F.-J.Büchler KG.
- Weidner, M. (2005). *Kooperatives Lernen im Unterricht. Das Arbeitsbuch*. (2. Auflage). Seelze-Velber: Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung.
- Wenning, S. (2017). *Kooperatives Lernen (KL) im Klassenraum. Ein Lern- und Arbeitsbuch für den Klassenraum mit Praxisbeispielen*. Norderstadt: BoD-Books on Demand.
- Woxikon. (2017) *Stoppschild*. Zugriff am 15.04.2017 unter <http://verkehrszeichen.woxikon.de/34/stoppschild-vorschriftzeichen-nr-206>

Yaeger, M. & Yaeger, D. (2013). *Executive Function & Child Development*. New York & London: W. W. Norton & Company.

Yakakliker. (2017). *Template: Note*. Zugriff am 02.01.2017 unter [http://www.yakakliker.org/ Template:Note_Memo](http://www.yakakliker.org/Template:Note_Memo)

Exekutive Funktionen

Bedeutsamkeit und Handlungsmöglichkeiten beim Kooperativen Lernen



Eingereicht von: Michelle Brunner und Corine Dürig

Begleitung: Annette Lütolf Bélet

15. Juni 2017

Anhangsverzeichnis

Teil 1: Planung	4
A1 Zeitliche Planung.....	4
Teil 2: Beobachtungs- und Erfassungsinstrumente	5
A2 Vorlage Zeitstichprobenprotokoll Videoanalyse.....	5
A3 Vorlage Forschungstagebuch der Anwenderinnen.....	7
A4 Vorlage Forschungstagebuch der Anwenderinnen.....	8
A5 Interview-Leitfaden (Interview mit den Anwenderinnen).....	9
A6 Interview-Leitfaden (Interview mit den fokussierten SuS).....	12
A7 Schriftliche Befragung der SuS (Einschätzungsbogen).....	14
A8 Schriftliche Befragung der LP (Einschätzung zu den fokussierten SuS).....	15
A9 Schriftliche Befragung der Anwenderinnen (Fragebogen: Evaluation).....	17
Teil 3: Durchführung des Projektes	19
A10 Planungseinheiten „Exekutive Funktionen beim Kooperativen Lernen“	19
A11 Wochenziele.....	23
A12 Exemplarische Darstellung einer Unterrichtseinheit.....	24
A13 Exemplarische Darstellung der Ideenkarten.....	26
A14 Exemplarische Darstellung der Zusatzkarten.....	34
A15 Dokumente der SuS.....	35
A15.1 Dokumente der SuS (Unterricht).....	35
A15.2 Dokumente der SuS (Reflexionen).....	38
A15.3 Dokumente der SuS (Rückblick auf das Kooperative Lernen).....	41
A16 Fotos der SuS.....	44
Teil 4: Durchführung der Erhebungen	47
A17 Zeitstichprobenprotokolle Videoanalyse (3. Klasse CD).....	47
A18 Zeitstichprobenprotokolle Videoanalyse (6. Klasse MB).....	65
A19 Exemplarische Darstellung der Forschungstagebücher der Anwenderinnen.....	89
A20 Exemplarische Darstellung der Forschungstagebücher der Autorinnen.....	91
A21 Zentrale Beobachtungen aus den Forschungstagebüchern der Anwenderinnen und der Autorinnen	95
A22 Interview der Anwenderinnen.....	99
A23 Interview der Autorinnen.....	126
A24 Interview mit den fokussierten SuS der Autorinnen.....	145
A25 Schriftliche Befragung der Anwenderinnen (Fragebogen: Evaluation).....	165
Teil 5: Auswertungen der Erhebungen	169
Ebene „Entwicklung der exekutiven Funktionen der SuS“	169
A26 Auswertung Videoanalyse (Zeitstichprobenprotokoll).....	169
A27 Zusammenfassung der Codierungen der Interviews der Anwenderinnen.....	173
A28 Zusammenfassung der Codierungen der Interviews der Autorinnen.....	177

A29 Zusammenfassung Codierungen der Interviews mit den fokussierten SuS der Autorinnen ...	181
A30 Auswertung Schriftliche Befragung aller SuS	182
A31 Auswertung Schriftliche Befragung der fokussierten SuS	184
A32 Auswertung Schriftliche Befragung der LP (Einschätzung zu den fokussierten SuS).....	186
Ebene „Unterrichtskonzept“	188
A33 Zusammenfassung der Äusserungen zum Unterrichtskonzept aus den Forschungstagebüchern der Anwenderinnen und Autorinnen	188
Ebene „Entwicklung der LP“	190
A34 Zusammenfassung Planung, Durchführung, Reflexion der Anwenderinnen	190
A35 Zusammenfassung Planung, Durchführung, Reflexion der Autorinnen	193

Teil 1: Planung

A1 Zeitliche Planung

Woche	Inhalt
8 (2016)	<ul style="list-style-type: none"> Einführung Masterarbeit (Informationsveranstaltung an der HfH)
15	<ul style="list-style-type: none"> Abgabe Skizze Masterarbeit
16- 37	<ul style="list-style-type: none"> Literaturstudium (Sichtung verschiedener Literatur) Disposition verfassen
37	<ul style="list-style-type: none"> Abgabe Disposition Masterarbeit
39	<ul style="list-style-type: none"> Besprechung der Disposition der Masterarbeit
40	<ul style="list-style-type: none"> Interviews mit den Anwenderinnen (und Autorinnen)
39 - 42	<ul style="list-style-type: none"> Erstellung des Unterrichtskonzeptes (Leitfaden, Unterrichtsplanungen, Ideenkarten, Unterrichtsmaterialien)
43	<ul style="list-style-type: none"> Schriftliche Befragung der LP und SuS (Einschätzung der exekutiven Funktionen bei Gruppenarbeiten) Videoanalyse (Erfassung der exekutiven Funktionen der SuS der Autorinnen)
43 (2016) - 4 (2017)	<ul style="list-style-type: none"> Durchführung der 13 Unterrichtseinheiten Verfassen des Forschungstagebuches (Anwenderinnen und Autorinnen) Verfassen der theoretischen Auseinandersetzung (exekutive Funktionen, Kooperatives Lernen, Zusammenhang der exekutiven Funktionen und des Kooperativen Lernens)
4	<ul style="list-style-type: none"> Videoanalyse (Erfassung der exekutiven Funktionen der SuS der Autorinnen) Schriftliche Befragung der LP und SuS (Einschätzung der exekutiven Funktionen bei Gruppenarbeiten)
5	<ul style="list-style-type: none"> Schriftliche Befragung der Anwenderinnen (Fragebogen: Evaluation) Interview mit den Anwenderinnen (und Autorinnen)
6- 12	<ul style="list-style-type: none"> Auswertungen der Erhebungen (Videoanalyse, Forschungstagebuch, Interviews transkribieren und codieren, schriftliche Befragungen auswerten) Überarbeitung des Konzeptes (Leitfaden, Unterrichtsplanungen, Ideenkarten, Unterrichtsmaterialien, Zusatzkarten) Besprechung und Überarbeitung der grafischen Darstellung mit der Grafikerin
12 - 23	<ul style="list-style-type: none"> Fertigstellung der Unterrichtsmaterialien Erstellung des Anhangs Schriftliches Verfassen der Masterarbeit Überarbeitung der Masterarbeit
24	<ul style="list-style-type: none"> Abgabe der Masterarbeit
35	<ul style="list-style-type: none"> Präsentation der Masterarbeit


Teil 2: Beobachtungs- und Erfassungsinstrumente

A2 Vorlage Zeitstichprobenprotokoll Videoanalyse

Zeitstichprobenprotokoll „Exekutive Funktionen während einer kooperativen Lernform“



Vorinformationen

Aufnahme-Zeitpunkt:	Beobachtete Person/Gruppe: Gruppe 1		SuS 1: _____ SuS 2: _____ SuS 3: _____ SuS 4: _____
Beobachtungsintervall, -dauer:	1) ca. 3 min (Einrichtungsphase) 2) 3 min (Einzelarbeitsphase / „Think“) 3) 5 min (Austauschphase innerhalb der Gruppe / „Pair“)		
Beobachtungssituation:	1) Welches Verhalten zeigen die SuS, wenn sie einen Auftrag erhalten? 2) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 3 min der Einzelarbeitsphase? 3) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 5 min der Austauschphase?		

Protokoll der Beobachtungsreihe

	Trifft zu (Anzahl SuS)	Trifft nicht zu (Anzahl SuS)	Unstrukturierte Beobachtungen
Hat alle benötigten Materialien dabei. (Arbeitsgedächtnis)			
Kann sich an die Anweisungen erinnern. (Arbeitsgedächtnis)			
Beginnt nach der Anweisung der Lehrperson sofort mit der Arbeit. (Inhibition)			
Kann sich rasch auf die Arbeitspartnerinnen und – partner einlassen. (Kognitive Flexibilität)			
Weiss während der ganzen Arbeitsphase, was zu tun ist. (Arbeitsgedächtnis)			

Phase der Einzelarbeit

Ab Beginn der Einzelarbeitsphase (3 min)	Ist auf die eigene Tätigkeit konzentriert. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv, indem Gedanken gemacht oder notiert werden. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen		
00 min – 01 min					
01 min – 02 min					
02 min – 03 min					

Phase des Austausches

Ab Beginn der Austauschphase (5 min)	Bleibt ruhig, auch wenn die MitSuS über eine eigene Meinung verfügen. (kognitive Flexibilität)	Kann mit Sprechen warten, bis er/sie an der Reihe ist. (Inhibition)	Zeigt ein konzentriertes Arbeitsverhalten. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv in der Gruppe. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min					
01 min – 02 min					
02 min – 03 min					
03 min – 04 min					
04 min – 05 min					

Allgemeine Beobachtungen:

A3 Vorlage Forschungstagebuch der Anwenderinnen

Forschungstagebuch – Nr. _____		Woche/Datum: _____
Beobachtungen der Klasse		
Beobachtungen der fokussierten Schülerinnen und Schüler		
Einschätzung der verwendeten Materialien		
+		
-		
Weiteres		

A4 Vorlage Forschungstagebuch der Anwenderinnen

Forschungstagebuch – Nr. _____		Woche/Datum: _____
Inhalt der Lektion		
Ziele der Gruppe (Klasse)	Ziele	Indikatoren
Beobachtungen der ganzen Gruppe (Klasse)	Beobachtungen	
	Interpretationen/Reflexionen	
Beobachtungen der fokussierten SuS bezüglich der exekutiven Funktionen	Schüler/in 1	
	Arbeitsgedächtnis:	
	Inhibition:	
	Kognitive Flexibilität:	
	Schüler/in 2	
	Arbeitsgedächtnis:	
	Inhibition:	
	Kognitive Flexibilität:	
	Schüler/in 3	
	Arbeitsgedächtnis:	
	Inhibition:	
	Kognitive Flexibilität:	
Änderungen/Konsequenzen		
Weiteres		

A5 Interview-Leitfaden (Interview mit den Anwenderinnen)

Interview mit den Anwenderinnen

Vor dem Projekt: Situationsanalyse

- Stufe
- Ort des Schulhauses
- Anzahl Jahre „Tätigkeit als Lehrperson“
- Häufigkeit von Gruppenarbeiten (In den letzten zwei Wochen)?
- Allgemeine Einschätzung zu Gruppenarbeiten (Vor- und Nachteile)

Planung

- Worauf achtest du bei der Planung von Gruppenarbeiten?
- Welche Methoden der Gruppenarbeit setzt du ein?

Durchführung

- Worauf achtest du beim Erteilen des Gruppenauftrages?
- Beschreibe deine Rolle währenddessen die SuS in ihren Gruppen tätig sind.
 - Wie werden die SuS zur aktiven Mitarbeit motiviert?
 - Hältst du Beobachtungen auf einem Beobachtungsbogen fest?

Auswertung

- Kannst du uns darüber berichten, wie du eine Gruppenarbeit abschliesst?
- Inwieweit findet eine Reflexion der Gruppenarbeit statt? Welche Bereiche umfasst diese?

Diverses (Bezug zu EF)

- Welche Kompetenzen brauchen SuS bei Gruppenarbeiten?
- Wie schätzt du die Kompetenzen der SuS in Gruppenarbeiten ein?
 - Inwiefern gelingt es den SuS, sich den Arbeitsauftrag merken zu können?
 - Inwiefern gelingt den SuS ein arbeitsbezogenes Verhalten (nicht ablenken lassen; keine Zwischengespräche)?
 - Inwiefern gelingt es den SuS, rasch mit dem Auftrag zu starten?
 - Inwiefern gelingt es den SuS, sich aktiv in einer Gruppenarbeit zu beteiligen?
- Was könntest du dazu beitragen, dass Gruppenarbeiten erfolgreicher ablaufen?

Übergang zu exekutiven Funktionen:

- Kennst du den Begriff „exekutive Funktionen“? In welchem Zusammenhang hast du ihn schon einmal gehört?

Evtl. exekutive Funktionen erklären

- Inwiefern förderst du die exekutiven Funktionen in deinem Unterricht?

→ Wir schätzen es sehr, dass du unser Konzept in deiner Klasse ausprobierst und evaluierst. Es ist für uns sehr hilfreich, eine weitere Perspektive zu erhalten.

→ Termine vorschlagen für die Instruktion des Konzeptes sowie der praktischen Materialien

Interview mit den Anwenderinnen des Konzepts

Nach dem Projekt: Evaluierung der Projektphase

Allgemeine Befindlichkeit

- Wie hast du die Projektphase erlebt?
- Wie hast du die Klasse bei der Durchführung kooperativer Lernformen erlebt?
- Welche Vor- und Nachteile erkennst du bei kooperativen Lernformen?

Planung

- Worauf achtest du bei der Planung, wenn du kooperative Lernformen zukünftig im Unterricht einsetzt?
- Welche Methoden der Gruppenarbeit setzt du besonders gerne ein? Weshalb?

Durchführung

- Inwiefern haben dich unsere Materialien (Planung, Ideenkarten, Reflexionskarten, etc.) bei der Durchführung des Kooperativen Lernens unterstützt?
- Worauf achtest du beim Erteilen des Gruppenauftrages?
- Beschreibe deine Rolle währenddessen die SuS in ihren Gruppen tätig sind.
-Wie gehst du vor, wenn sich die SuS in Gruppentätigkeiten wenig aktiv zeigen?

Auswertung

- Wie beurteilst du den Einsatz von Reflexionen in Gruppenarbeiten?
- Inwieweit wirst du zukünftig Reflexionen bei Gruppenarbeiten einsetzen?

Diverses (Bezug zu EF)

- Wie schätzt du die Kompetenzen der SuS in Gruppenarbeiten nach der Projektphase ein?
 - Stellst du Veränderungen bei den SuS im Bereich „sich einen Auftrag merken“ fest?
 - Stellst du Veränderungen bei den SuS im Bereich „arbeitsbezogenes Verhalten“ fest?
 - Stellst du Veränderungen in Bezug auf das „rasches Starten nach Erhalt des Gruppenauftrages“ fest?
 - Stellst du Veränderungen im Bereich „sich aktiv in einer Gruppenarbeit beteiligen“ fest?
- Kannst du etwas dazu beitragen, dass Gruppenarbeiten noch erfolgreicher sind? Was?

Weiterführende Fragen

- Förderst du die exekutiven Funktionen der SuS in anderen Bereichen des Unterrichts? Beschreibe.
- Setzt du weiterhin kooperative Lernformen in deinem Unterricht ein? Was sind deine Gründe für eine mögliche Weiterführung / für einen Stopp der Weiterführung?
- Was ist deine Meinung zum Konzept?
- Erkennst du Optimierungsmöglichkeiten beim Konzept? Inwiefern?

A6 Interview-Leitfaden (Interview mit den fokussierten SuS)

Interview mit den fokussierten SuS

Material: Skala 1-10; roter und blauer Punkt

Allgemeine Befindlichkeit

- Wie hat dir das Kooperative Lernen gefallen? (Einschätzung 1-10) Kannst du deine Einschätzung begründen?
- Was hat dir besonders gut beim Kooperativen Lernen gefallen?
- Was empfandst du schwierig?
- Was hast du beim Kooperativen Lernen gelernt?
- Kannst du dich an Spiele oder Übungen erinnern, in welchen du besonders viel dazu gelernt hast? Begründe.

Arbeitsgedächtnis (Einschätzung mit Zahlen 1-10)

Der Hase „Memo“ hat gelernt, sich vieles merken zu können (MS weglassen). Schätze auf der Skala ein, wie gut du dir die Aufträge beim Kooperativen Lernen merken kannst. Rot ist dort, wo du am Anfang warst (als wir mit dem Kooperativem Lernen begonnen haben), blau ist da, wo du jetzt bist (nach einigen Monaten des Kooperativen Lernens). 1 bedeutet, dass es dir schwerfällt („steinschwer“), einen Auftrag zu merken; 10 bedeutet, dass es dir ganz leichtfällt („federleicht“).

- Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Weitere Fragen: Inwiefern gelingt es dir, vor dem Start der Gruppentätigkeit an alle Materialien zu denken und diese bereitzulegen? (Einschätzung 1-10) Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Inhibition (Einschätzung mit Zahlen 1-10)

Das Huhn „Flutter“ hat gelernt, sich konzentrieren zu können, auch wenn es abgelenkt wird (MS weglassen). Denke an unser Bild „Stopp: Zuerst denken, dann handeln!“. Schätze auf der Skala ein, wie gut du dich beim Kooperativen Lernen konzentrieren kannst. Rot ist dort, wo du am Anfang warst (als wir mit dem Kooperativem Lernen begonnen haben), blau ist da, wo du jetzt bist (nach einigen Monaten des kooperativen Lernens). 1 bedeutet, dass es dir schwerfällt („steinschwer“), einen Auftrag zu merken; 10 bedeutet, dass es dir ganz leichtfällt („federleicht“).

- Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Weitere Fragen: Inwiefern gelingt es dir, nach der Anweisung der LP gleich mit der Arbeit zu starten? (Einschätzung 1-10) Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Wie aktiv hast du dich in Gruppenarbeiten beteiligt? (Einschätzung 1-10)

Kognitive Flexibilität (Einschätzung mit Zahlen 1-10)

Der kleine Drache „Brause“ hat manchmal seine Gefühle nicht im Griff. Er wird leicht ärgerlich. Er hat gelernt, ruhig zu bleiben und sich auf neue Situationen einzustellen (MS weglassen). Schätze auf der Skala ein, wie gut du ruhig bleiben kannst, auch wenn deine MitSuS eine andere Meinung haben. Rot ist dort, wo du am Anfang warst (als wir mit dem Kooperativem Lernen begonnen haben), blau ist da, wo du jetzt bist (nach einigen Monaten des kooperativen Lernens). 1 bedeutet, dass es dir schwerfällt („steinschwer“), die Meinungen der MitSuS zu akzeptieren; 10 bedeutet, dass es dir ganz leichtfällt („federleicht“).

- Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Weitere Fragen: Inwiefern gelingt es dir, auf die Meinungen der MitSuS einzugehen? (Einschätzung 1-10) Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Weiterführende Fragen

- Was könntest du beim Kooperativen Lernen noch besser machen?
- Würde es dir gefallen, wenn du weiterhin Aufträge in Gruppen bearbeiten kannst? Warum?
- Welchen Wunsch hättest du, wenn wir in Zukunft weiterhin Kooperative Lernformen durchführen?
- Was war dein Highlight (das Allerbeste) während dem Kooperativen Lernen?

A7 Schriftliche Befragung der SuS (Einschätzungsbogen)

Meine Einschätzung - Gruppenarbeiten

Name: _____

Datum: _____





				
Ich kann mich an die Anweisungen der Lehrperson erinnern.				
Ich kann mir vier Aufträge gleichzeitig merken.				
Ich lege alle benötigten Materialien bereit, bevor ich mit der Arbeit starte.				
Ich weiss während der gesamten Arbeitsphase, was ich tun muss.				
Ich kann wichtige Informationen aus einem Text wiedergeben.				
Ich habe eine Ordnung auf dem Tisch während ich arbeite.				
Ich beginne nach den Anweisungen der Lehrperson sofort mit der Arbeit.				
Ich kann während mindestens 10 min konzentriert arbeiten.				
Ich beteilige mich aktiv während der Gruppenarbeit.				
Ich arbeite ruhig, sodass sich meine MitsSuS beim Arbeiten nicht gestört fühlen.				
Ich bleibe beim Sprechen beim Thema.				
Ich kann mit Sprechen warten, bis ich an der Reihe bin.				
Ich kann mich rasch auf meine Arbeitspartner/innen einlassen.				
Ich bleibe ruhig, auch wenn meine Mitschülerinnen und Mitschüler eine andere Meinung haben.				
Ich probiere mehrere Lösungen aus, um das Ziel zu erreichen.				





A8 Schriftliche Befragung der LP (Einschätzung zu den fokussierten SuS)

Einschätzung der exekutiven Funktionen bei Gruppenarbeiten





Name: _____

Datum: _____

<i>Arbeitsgedächtnis</i>				
Kann sich an die Anweisungen der Lehrperson erinnern.				
Kann sich vier Aufträge gleichzeitig merken.				
Legt alle benötigten Materialien bereit, bevor er/sie mit der Arbeit startet.				
Weiss während der gesamten Arbeitsphase, was zu tun ist.				
Kann die wichtigsten Informationen aus einem Text wiedergeben.				

<i>Inhibition</i>				
Hat eine Ordnung auf dem Tisch während er/sie arbeitet.				
Beginnt nach den Anweisungen der Lehrperson sofort mit der Arbeit.				
Kann während mindestens 10 min konzentriert arbeiten.				
Beteiligt sich aktiv während der Gruppenarbeit.				
Arbeitet ruhig, sodass sich seine / ihre MitSuS beim Arbeiten nicht gestört fühlen.				
Bleibt beim Sprechen beim Thema.				
Kann mit Sprechen warten, bis er/sie an der Reihe ist.				

Kognitive Flexibilität

				
Kann sich rasch auf die Arbeitspartnerinnen und – partner einlassen.				
Bleibt ruhig, auch wenn seine/ihre MitSuS eine andere Meinung haben.				
Probiert mehr als eine Lösung aus, um ein Ziel zu erreichen.				
Kann nach einer Rückmeldung das eigene Verhalten darauf ausrichten.				
Kann mit dem Arbeiten unmittelbar aufhören, wenn die LP einen Auftrag erteilen möchte.				
Kann flexibel reagieren, wenn Gewohnheiten geändert werden.				
Kann die Perspektive anderer SuS einnehmen.				

A9 Schriftliche Befragung der Anwenderinnen (Fragebogen: Evaluation)

Evaluation

des Projektes „Exekutive Funktionen beim Kooperativen Lernen“

Vielen herzlichen Dank, dass du bei unserem Projekt „Exekutive Funktionen beim Kooperativen Lernen“ mitgemacht hast. Deine Meinung und Einschätzung der Materialien interessieren uns. Deshalb bitten wir dich, den folgenden Fragebogen auszufüllen.

Herzlichen Dank!

Auswertung der Unterrichtsmaterialien

	Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Leitfaden				
Der Leitfaden ist verständlich formuliert.				
Ich konnte mein Wissen über die exekutiven Funktionen und deren Bedeutung erweitern.				
Ich konnte mein Wissen über das Kooperative Lernen erweitern.				
Anmerkungen:				
Unterrichtsplanungen				
Die Unterrichtsplanungen sind verständlich.				
In den Unterrichtsplanungen wird der Zusammenhang zwischen den exekutiven Funktionen und dem Kooperativen Lernen ersichtlich.				
Die Unterrichtsplanungen haben sich in der Praxis bewährt.				
Anmerkungen:				

	Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Ideenkarten				
Auf den Ideenkarten wird der Zusammenhang zwischen den exekutiven Funktionen und dem Kooperativen Lernen nachvollziehbar erläutert.				
Die Formulierungen auf den Ideenkarten sind verständlich.				
Die Ideenkarten sind ansprechend gestaltet.				
Die Ideenkarten beinhalten alle notwendigen Themengebiete.				
Das Ideenkartenformat ist für den Unterricht praktisch.				
Anmerkungen:				


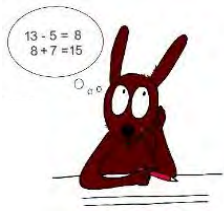

Weitere Anmerkungen/Gedanken:

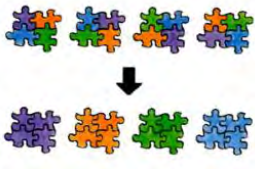


Teil 3: Durchführung des Projektes





A10 Planungseinheiten „Exekutive Funktionen beim Kooperativen Lernen“



Planungseinheiten „Exekutive Funktionen beim Kooperativen Lernen“

Zum Thema: Ich, du, wir - unser Denken und Lernen

Zeit	Inhalt
Woche 1 1	<p>Inhibition – Ich und mein Denken</p> <p>Ziele EF:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die SuS lernen die drei exekutiven Funktionen (Arbeitsgedächtnis, Inhibition und kognitive Flexibilität) anhand einer Geschichte (US: „Stopp oder es kracht“, MS: „Stopp“) kennen. Die SuS denken über ähnliche Erfahrungen, wie sie Flatter, das Huhn, (Inhibition) erlebt hat, nach. <p>Inhalt der Lektion:</p> <ul style="list-style-type: none"> Geschichte (US: „Stopp oder es kracht“, MS: „Stopp“) Austausch Eigene Situationen finden (Placemat) und präsentieren Reflexion (Eins, zwei oder drei) 
Woche 2 2	<p>Arbeitsgedächtnis – Ich und mein Denken</p> <p>Ziele EF:</p> <ul style="list-style-type: none"> Den SuS wissen, warum das Arbeitsgedächtnis wichtig ist. Die SuS sammeln Situationen, in denen das Arbeitsgedächtnis wichtig ist. <p>Inhalt der Lektion:</p> <ul style="list-style-type: none"> Geschichte repetieren, Fokus „Memo, der Hase“ Arbeitsphase „Situationen sammeln“ Situationen austauschen (Kugellager) Reflexion (Zielscheibe) Spiel (Eine Ente mit zwei Beinen) <i>(je nach Zeit)</i> 
Woche 3 3	<p>Kognitive Flexibilität – Einander besser kennenlernen (Austausch über die Person)</p> <p>Ziele EF:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die kognitive Flexibilität der SuS wird trainiert, indem sie flexibel verschiedene Rollen (Interviewer, Befragter, Protokollant) übernehmen. Die SuS können sich rasch auf ihre Arbeitspartner/innen einlassen. <p>Inhalt der Lektion:</p> <ul style="list-style-type: none"> Geschichte repetieren, Fokus „Brause, der Drache“ Arbeitsphase „Steckbrief“ (Interview zu dritt) 

	<ul style="list-style-type: none"> • Rätsel (<i>je nach Zeit</i>) • Reflexion (Komplimente-Kärtchen) • Spiel (Ein Elefant toastet unter Palmen) (<i>je nach Zeit</i>)
<p>Woche 4 4</p>	<p>Inhibition – Einander besser kennenlernen (Spiele)</p> <p>Ziele EF:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die SuS können ihre Aufmerksamkeit einschätzen. • Die SuS können ihre Aufmerksamkeit bewusst lenken. <p>Inhalt der Lektion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spiel (Kommando Pöpperle) • Zwischenaktivität (So aufmerksam bin ich) • Austausch über die Lieblingsspiele; Spielanleitungen lesen (Gruppenpuzzle) • Spiel erproben (Expertengruppe) • Spiele einander erklären und ausprobieren (Stammgruppe) • Reflexion 
<p>Woche 5 ½ Lektion</p>	<p>Verabredungskalender</p> <p>Verabredungskalender einführen & Gruppen bestimmen (Fussball & Hockey: Vierergruppen; Badminton & Fahrrad: Partnerarbeit)</p>
<p>Woche 5 5</p>	<p>Arbeitsgedächtnis – Einander besser kennenlernen (Austausch über Erlebnisse)</p> <p>Ziele EF:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die SuS hören einander aufmerksam zu. • Die SuS merken sich zwei Aussagen einer Mitschülerin, bzw. eines Mitschülers. <p>Inhalt der Lektion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurzinput (Zuhören) • Spiel (Gute Frage, nächste Frage) • Arbeitsphase „Mein Wochenende“ (Fünf-Finger Methode) • Präsentation (Museumsgang) • Reflexion (Reflexionskarten) 
<p>Woche 6 6</p>	<p>Kognitive Flexibilität – Umgang mit Gefühlen (Gefühle betrachten)</p> <p>Ziele EF:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die SuS können sich rasch in eine Situation hineinversetzen, indem sie ein Gefühl pantomimisch darstellen. • Die SuS akzeptieren die Gefühle und Meinungen der anderen. <p>Inhalt der Lektion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spiel (Spiel: Gefühlspantomime) (<i>je nach Zeit</i>) • Kurzinput Gefühle • Arbeitsphase „Gefühle“ (Karussell) • Präsentation (Präsentation im Plenum) • Reflexion (Skala 1-10) 

<p>Woche 7 7</p>	<p>Inhibition – Umgang mit Gefühlen (Verhalten in schwierigen Situationen)</p> <p>Ziele EF:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die SuS beginnen zügig mit der Arbeit. <p>Inhalt der Lektion:</p> <ul style="list-style-type: none"> Spiel (Wisch Boing Pow) (je nach Zeit) Arbeitsphase „Schwierige Situationen überwinden“ (Placemat) Präsentation (Präsentation im Plenum) Reflexion (Gruppenreflexion „Luftballon“) 
<p>Woche 8 8</p>	<p>Arbeitsgedächtnis – Freunde (Was sind Freunde)</p> <p>Ziele EF:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die SuS können verschiedene Informationen zusammenfassen. <p>Inhalt der Lektion:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kurzinput Arbeitsphase I „Freunde“ (Fünf-Finger-Methode) Zwischenaktivität (Buchstaben merken) (für schnellere SuS) Arbeitsphase II „Bedeutsamkeit von Freunden“ (je nach Zeit) Präsentation (Präsentation: Präsentation im Plenum) (falls Arbeitsphase II erfolgte) Reflexion (Reflexion: Reflexionskarten) 
<p>Woche 9 9</p>	<p>Kognitive Flexibilität – Freunde (Freundschaftsgeschichten)</p> <p>Ziele EF:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die SuS reagieren flexibel auf die Ideen ihrer Mitschülerinnen und Mitschüler. Die SuS bleiben auch in schwierigen Situationen ruhig (Kognitive Flexibilität). <p>Inhalt der Lektion:</p> <ul style="list-style-type: none"> Spiel (Roboter und Erfinder) Arbeitsphase „Freundschaftsgeschichte schreiben“ (Karussell) Präsentation in der Gruppe Reflexion (Gruppenreflexion) 
<p>Woche 10 10</p>	<p>Inhibition – Freunde (Echte Freundschaft)</p> <p>Ziele EF:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die SuS konzentrieren sich auf den Arbeitsauftrag. <p>Inhalt der Lektion:</p> <ul style="list-style-type: none"> Spiel (Der geheime Dirigent) Zwischenaktivität (Spion) Arbeitsphase „Freundschaftsgedicht“ (Arbeit mit Satzstreifen) Diskussion über „echte“ und „gekaufte“ Freundschaft (Redesteine) Reflexion (Reflexionskarten) 

<p>Woche 11 11</p>	<p>Arbeitsgedächtnis – Reflexion über das eigene Arbeiten und Lernen</p> <p>Ziele EF:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die SuS trainieren ihr Arbeitsgedächtnis. • Die SuS reflektieren ihr eigenes Arbeits- und Lernverhalten. <p>Inhalt der Lektion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwischenaktivität (Buchstaben merken) • Arbeitsphase „Mein Lernen“ (Kugellager) • AB „Mein Lernen“ (<i>je nach Zeit</i>) • Reflexion Wochenziel (Zielscheibe) 
<p>Woche 12 12</p>	<p>Kognitive Flexibilität – Reflexion über das eigene Arbeiten und Lernen</p> <p>Ziele EF:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die SuS können die Perspektive der Mitschülerinnen und Mitschüler nachvollziehen. • Die SuS können die Perspektive wechseln. <p>Inhalt der Lektion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spiel (Namenstausch) • Auftrag erklären • Arbeitsphase „Einzel- oder Gruppenarbeit?“ (Methode: Lerntempo-Duett) • Reflexion (Eins, zwei oder drei)
<p>Woche 12 13</p>	<p>Abschluss - Reflexion über das eigene Arbeiten und Lernen</p> <p>Ziele EF:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die SuS schätzen ihre Fertigkeiten im Bereich der exekutiven Funktionen ein. <p>Inhalt der Lektion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spiel (1 2 3 Stopp) • Arbeitsphase „Highlights“ sammeln (Placemat) • Reflexion (Luftballon) • Spiel: Wahl der SuS 

A11 Wochenziele


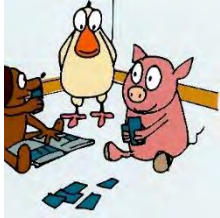
Wochenziele



Jede Woche erhält die Klasse ein Wochenziel. Nach einer EF-Lerneinheit wird mit den SuS das fokussierte Ziel reflektiert sowie das neue Ziel besprochen. In der Woche 10 und 11 bestimmt die Klasse selber ein Ziel im Bereich der exekutiven Funktionen. Es kann sich um die Repetition eines Zieles oder um ein neues Ziel handeln.

Woche	Wochenziel	Bereich EF
1	Ich konzentriere mich auf meinen Auftrag.	Inhibition
2	Ich kann mir den Auftrag der Lehrperson merken.	Arbeitsgedächtnis
3	Ich kann mich rasch auf meinen Arbeitspartner einstellen.	Kognitive Flexibilität
4	Ich kann meine Aufmerksamkeit bewusst lenken.	Inhibition
5	Ich kann mir merken, was mir ein/e Mitschüler/in gesagt hat.	Arbeitsgedächtnis
6	Ich stelle mich rasch auf eine neue Situation ein.	Kognitive Flexibilität
7	Ich beginne zügig mit meiner Arbeit.	Inhibition
8	Ich kann verschiedene Informationen zusammenfassen.	Arbeitsgedächtnis
9	Ich kann in schwierigen Situationen ruhig bleiben	Kognitive Flexibilität
10	Eigenes Klassenziel	
11	Eigenes Klassenziel	
12	<i>Abschluss</i>	

A12 Exemplarische Darstellung einer Unterrichtseinheit

	<h1>Unterrichtseinheit 4</h1>
<p>Thema: Einander besser kennenlernen</p>	
<p>Ziele EF „Inhibition“:</p> <ul style="list-style-type: none">• Die SuS können ihre Aufmerksamkeit einschätzen.• Die SuS können ihre Aufmerksamkeit bewusst lenken.	
<p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none">• Blätter „So aufmerksam bin ich“• Gruppenkarten für Gruppenbildung• evtl. WT (Auftrag)• Spielanleitungen & Material• Wochenziel, Zielscheibe & Magnete	
<p>Ablauf:</p> <ul style="list-style-type: none">• Spiel (Spiel: H18 Kommando Pöperle)• Zwischenaktivität erläutern (Zwischenaktivität: E7 So aufmerksam bin ich)• Auftrag erklären (Gruppenbildung: C6 Gruppenkarten)• Austausch über die Lieblingsspiele, Spielanleitungen lesen (Methode: D8 Gruppenpuzzle)• Spiel erproben (Expertengruppe)• Spiele einander erklären und ausprobieren (Stammgruppe)• Reflexion (Reflexion: G7 Zielscheibe)	
<p>Inhalt:</p> <p>Spiel: Kommando Pöperle</p> <p>Spiel erklären und durchführen <i>Bei diesem Spiel muss man sehr aufmerksam und konzentriert sein, damit man keinen Fehler macht. Sobald man an etwas Anderes denkt oder unaufmerksam ist (vgl. Flatter, das Huhn) kann es sein, dass man das Spiel verliert. In der heutigen Lektion trainieren wir unsere Aufmerksamkeit.</i></p>	
<p>Zwischenaktivität: So aufmerksam bin ich</p> <p>Erklärung der LP: <i>Im Spiel musstet ihr sehr aufmerksam sein. Bestimmt habt ihr auch schon erlebt, dass ihr während der Arbeit oder wenn die LP etwas erzählt, einmal an etwas Anderes gedacht habt. Wer kennt solche Situationen? (Evtl. davon erzählen lassen.) Während der folgenden Arbeit gebe ich immer wieder ein Signal. Ihr müsst dann einschätzen, wie aufmerksam ihr gerade seid. 1 bedeutet überhaupt nicht aufmerksam, 10 bedeutet sehr aufmerksam. Notiert es auf diesem Blatt. Nr. 1 steht für das 1. Signalzeichen.</i></p>	

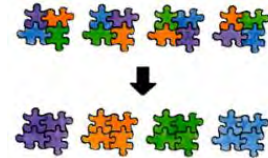
Auftrag erklären

Erklärung der LP:

Ihr bekommt eine Gruppenkarte. Wie das letzte Mal verhalten wir uns ruhig und warten bis alle ihre Karte erhalten haben. Sobald alle die Karte haben, geht ihr in eure Gruppe (alle, die das gleiche Tier haben). Die Karte und das Blatt „So aufmerksam bin ich gerade“ legt ihr bei euch hin. Jeder nennt sein Lieblingsspiel. Danach lest ihr die Spielanleitung mehrmals durch und versucht, das Spiel zu verstehen. Wir warten, bis alle den Auftrag gelesen haben (allenfalls den Auftrag an die WT schreiben). Die SuS lesen in der Stammgruppe ihre Spielanleitung durch.

Arbeitsphase „Spiele“ (Gruppenpuzzle)

Die SuS schauen nun auf die Farbe der Gruppenkarte und gehen in die Expertengruppe. Dort tauschen sie sich über ihr Spiel aus und führen es gemeinsam durch. Je nach Zeit wird das Spiel mehrmals gespielt. Die LP unterstützt die einzelnen Gruppen beim Verstehen der Spielanleitungen.



Die SuS gehen nun wieder zurück in die Stammgruppe. Nacheinander wird ein Spiel erklärt und von der Gruppe durchgeführt.

Während der Arbeitsphase gibt die LP immer wieder Signale und die SuS schätzen ihre Aufmerksamkeit ein.

Reflexion

Die SuS betrachten ihre Zahlen auf dem Blatt „So aufmerksam bin ich“. Die LP führt mit der Klasse ein Reflexionsgespräch.

Mögliche Fragen: Wie gut ist es euch gelungen, eure Aufmerksamkeit auf den Auftrag zu lenken?
Einigen ist es heute sehr gut gelungen. Könnt ihr euch vorstellen warum?
Einigen ist es heute schwer gefallen. Könnt ihr euch vorstellen warum?
Was hilft euch während einer Arbeit, damit ihr aufmerksam seid?
Was hilft euch während dem Zuhören, damit ihr aufmerksam seid?

Hinweis auf das Wochenziel:

Letzte Woche hattet ihr das Ziel, euch schnell auf den Arbeitspartner einzulassen. Nehmt einen Magneten und schätzt die Erreichung dieses Zieles auf der Zielscheibe ein. Einschätzung der Klasse (evtl. thematisieren)

Diese Woche erhaltet ihr ein neues Ziel. Wie in der heutigen Lektion geht es um die Aufmerksamkeit. Das Ziel besteht darin, dass ihr eure Aufmerksamkeit bewusst lenken könnt (evtl. Bedeutung der Klasse mit Beispielen erklären).

A13 Exemplarische Darstellung der Ideenkarten

Ü Übersicht der Ideenkarten

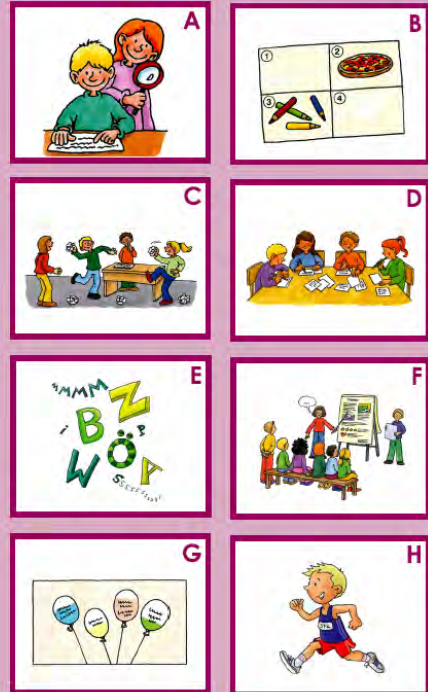
Die Ideenbox enthält verschiedene Bereiche zur Förderung der exekutiven Funktionen beim Kooperativen Lernen.

Übersicht der Ideenkarten:

- A: Theoretische Grundlagen
- B: Teambuilding
- C: Gruppenfindung
- D: Methoden
- E: Zwischenaktivitäten
- F: Präsentationen
- G: Reflexionen
- H: Spiele
- Quellenangaben

Abkürzungen:

- SuS: Schülerinnen und Schüler
- MitSuS: Mitschülerinnen und Mitschüler
- LP: Lehrperson
- EF: Exekutive Funktionen



Bilder: Methodenprofi, Sprachschlüssel

A Übersicht: Theoretische Grundlagen

Für eine erfolgreiche Umsetzung kooperativer Lernformen ist es zentral, über die wichtigsten Grundlagen Bescheid zu wissen. Dabei ist auch das Wissen über die Exekutiven Funktionen von hoher Bedeutung. Gut ausgebildete Exekutive Funktionen unterstützen die SuS in ihrem konstruktiven Arbeiten in den Gruppen. Der folgende Bereich bietet einen Überblick über das Kooperative Lernen, die Exekutiven Funktionen sowie deren Vernetzung.

In diesem Bereich sind folgende Grundlagen vorzufinden:

- A1: Grundprinzipien des Kooperativen Lernens
- A2: Fünf Basiselemente des Kooperativen Lernens
- A3: Die Rolle der Lehrperson
- A4: Überblick der Exekutiven Funktionen
- A5: Exekutive Funktionen beim Kooperativen Lernen



Bilder: Methodenprofi Deutsch

B Übersicht: Teambildung

Beim kooperativen Lernen ist es zentral, dass alle SuS miteinander lernen und arbeiten können. Aus diesem Grund empfiehlt sich der Einsatz von teambildenden Aktivitäten. Sie stärken Beziehungen und fördern die Sozialkompetenzen der SuS.

In diesem Bereich sind folgende Aktivitäten vorzufinden:

Arbeitsgedächtnis

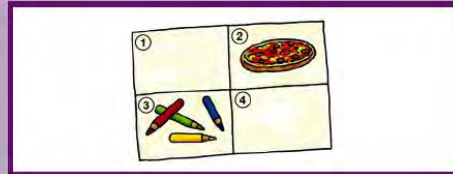
- B1: Autogrammjäger

Inhibition

- B2: Gleiche Interessen
- B3: Kommando hoch!
- B4: Magnetstab
- B5: Vulkanausbruch

Kognitive Flexibilität

- B6: Positives Fokussieren
- B7: Warme Dusche
- B8: Streichholzbild
- B9: Berührungspunkte
- B10: Künstler



Bilder: Methodenprofil



B1 Teambildung: Autogrammjäger

Ziel EF: Arbeitsgedächtnis

Das Arbeitsgedächtnis der SuS wird trainiert, indem sie sich merken müssen, welche MitSuS eine bestimmte Frage bereits beantwortet haben. Bei der Variante wird das Arbeitsgedächtnis zusätzlich beansprucht, indem sich die SuS ebenfalls merken müssen, wer welche Frage mit einem "Ja" beantwortet hat.

Beschreibung

Die SuS erhalten die Vorlage "Autogrammjäger". Es gilt, MitSuS zu finden, welche eine Frage mit "Ja" beantworten und somit eine Unterschrift geben können. Von einer Person sind maximal 1-2 Unterschriften erlaubt.

Am Ende können einige Fragen aufgegriffen und im Plenum thematisiert werden. Beispielsweise sollen alle SuS aufstehen, die am Wochenende einen Hund gestreichelt haben. Dadurch können Gemeinsamkeiten in der Klasse wahrgenommen werden.



Bild: Methodenprofil

Material

- Vorlage "Autogrammjäger"

Variante

- Das Arbeitsgedächtnis wird zusätzlich trainiert, indem die SuS diejenigen MitSuS nennen müssen, welche eine bestimmte Frage mit einem "Ja" beantworten konnten. Die SuS dürfen dabei nicht auf ihrem Blatt nachschauen.



C Übersicht: Gruppenfindung

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, eine Gruppeneinteilung vorzunehmen. Dies kann durch die LP oder die SuS, zufällig oder nach bestimmten Kriterien erfolgen. Den SuS soll jeweils transparent aufgezeigt werden, wie die Gruppeneinteilung durchgeführt wird.

In diesem Bereich sind folgende Aktivitäten vorzufinden:

Arbeitsgedächtnis

- C1: Tiere merken
- C2: Line up
- C3: Buchstabenfolge

Inhibition

- C4: Stuhlmarkierung

Kognitive Flexibilität

- C5: Schneeballschlacht
- C6: Gruppenkarten
- C7: Verabredungskalender
- C8: Partnersuche



Bilder: Methodenprofi, Mein Sprachschlüssel



C1 Gruppenfindung: Tiere merken

Ziel EF: Arbeitsgedächtnis

Das Arbeitsgedächtnis der SuS wird trainiert, indem sie sich verschiedene Tiere merken müssen. Die SuS müssen über eine gute Merkfähigkeit verfügen, damit sie möglichst viele Tiere anschließend notieren können.

Beschreibung

Die LP nennt 10-15 verschiedene Tiere. Die SuS hören aufmerksam zu. Nach einem Zeichen (z.B. Gong) schreiben die SuS alle Tiere auf, welche sie sich merken konnten. Für jedes richtige Tier gibt es einen Punkt. Die SuS, welche ähnlich oder gleich viele Punkte erzielt haben, bilden zusammen eine Gruppe. Die LP achtet darauf, dass die SuS gleichmäßig verteilt werden.

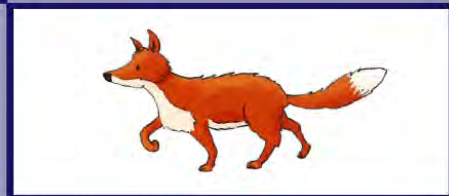


Bild: Mein Sprachschlüssel

Material

- Notizpapier
- evtl. Gong

Varianten

- Anstatt Tiere werden andere Objekte (z.B. Berufe, Zahlen, Wörter) genannt.
- Für eine raschere Gruppeneinteilung stehen die SuS nach erzielten Punkten in eine Reihe. Es sind immer die vier in einer Gruppe, welche nebeneinanderstehen.



D Übersicht: Methoden

In kooperativen Lernformen übernehmen die SuS für ihren eigenen Lernprozess sowie für denjenigen ihrer Gruppenmitglieder die Verantwortung. Einen wichtigen Stellenwert nehmen ebenfalls die sozialen Fertigkeiten ein, welche systematisch gelehrt, praktiziert und weiterentwickelt werden. Die Einführung kooperativer Lernformen benötigt Zeit und bedarf einer sorgfältigen Planung. Es empfiehlt sich, zuerst einfachere Methoden einzusetzen und auf diesen aufzubauen.

In diesem Bereich sind folgende Methoden vorzufinden:

Arbeitsgedächtnis

- D1: Fünf-Finger-Methode
- D2: Kugellager
- D3: Graffiti
- D4: Finde den, der die Antwort weiss

Inhibition

- D5: Schnittkreis
- D6: Placemat
- D7: Pair Check
- D8: Gruppenpuzzle
- D9: Arbeit mit Satzstreifen
- D10: Numbered Heads

Kognitive Flexibilität

- D11: Karussell
- D12: Lerntempo-Duett
- D13: Interview zu dritt
- D14: Reziprokes Lesen



Bilder: Methodenprofil

D1 Methode: Fünf-Finger-Methode

Ziel EF: Arbeitsgedächtnis

Das Arbeitsgedächtnis der SuS wird trainiert, indem sie einander aufmerksam zuhören und sich die Informationen des Partners merken müssen. Um das Arbeitsgedächtnis zusätzlich zu trainieren, gilt es, die gehörten Informationen jemand anderem zu erzählen.

Beschreibung

Die SuS erhalten eine Vorlage einer Hand oder umfahren ihre eigene, gespreizte Hand auf einem weissen Papier. Diese Hand dient als Stichwortzettel, wobei in jedem Finger Notizen zu einem vorgegebenen Thema notiert werden (z.B. Daumen: Was ist ein Freund?).

Es wird folgendermassen vorgegangen:

- 1: Festhalten der eigenen Gedanken
- 2: Austausch der Notizen
- 3: Weitererzählung der erhaltenen Informationen an ein anderes Kind (Drittperson).



Bild: Methodenprofil

Material

- Finger-Vorlage oder weisse Blätter

Variante

- Die SuS stellen einander Fragen, welche einen Bezug zu den Erzählungen der Drittperson haben.

E Übersicht: Zwischenaktivitäten

Die Zwischenaktivitäten dienen dazu, die SuS explizit auf die verschiedenen Bereiche der Exekutiven Funktionen zu sensibilisieren. So führt beispielsweise eine bewusste Aufmerksamkeitslenkung (Inhibition) mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem aufmerksameren Verhalten.

In diesem Bereich sind folgende Aktivitäten vorzufinden:

Arbeitsgedächtnis

- E1: Buchstaben merken
- E2: Merk dir was
- E3: Fotografisches Gedächtnis
- E4: Knacke den Tresor
- E5: Farbenweg
- E6: Versteckte Kaplahölzer
- E12: Farben richtig benennen
- E13: Moskito
- E14: Energiekurve
- E15: Unser Ritual
- E16: Mein Stressfresser
- E17: Positive Gefühle
- E18: Störenfriede

Inhibition

- E7: So aufmerksam bin ich
- E8: Hindernisse erkennen und abbauen
- E9: Energie tanken
- E10: Wie aufmerksam ist die Klasse?
- E11: Spion

Kognitive Flexibilität

- E19: Verkehrte Welt
- E20: Eins-zwei-drei
- E21: Multitasking



Bilder: Mein Sprachschlüssel

E1 Zwischenaktivität: Buchstaben merken

Ziel EF: Arbeitsgedächtnis

Das Arbeitsgedächtnis der SuS wird trainiert, indem sie sich eine Abfolge von Buchstaben merken müssen. Die Merkfähigkeit der SuS wird zusätzlich beansprucht, wenn die Buchstaben rückwärts genannt oder die Anzahl der Buchstaben erhöht wird. Das Thematisieren von Strategien und Merkhilfen unterstützt die SuS, sich Informationen besser merken zu können.

Beschreibung

Zwei SuS arbeiten gemeinsam. Eine Person nennt vier Buchstaben (evtl auf Notizblock festhalten), welche die andere Person zuerst vorwärts und dann rückwärts wiederholen muss. Wenn dies gut funktioniert, kann die Anzahl der Buchstaben erhöht werden. Ein Austausch über Merkhilfen und Strategien kann den SuS Unterstützung darin bieten, sich etwas besser merken zu können.



Bild: Mein Sprachschlüssel

Material

- evtl. Notizblock

Variante

- Statt Buchstaben werden Zahlen gemerkt.

F Übersicht: Präsentationen

Das Ziel einer Präsentation besteht darin, alle SuS über die Ergebnisse der anderen Gruppen zu informieren. Dank den Präsentationen werden die Wissensnetze der Zuhörerinnen und Zuhörer aktiviert und erweitert. Die SuS übernehmen in Gruppenarbeiten häufig mehr Verantwortung, wenn die Ergebnisse zum Schluss den anderen präsentiert werden müssen. Hierbei ist es zentral, dass der Fokus nicht nur auf das Endergebnis, sondern ebenfalls auf den Prozess (Weg zum Ergebnis) gelegt wird.

In diesem Bereich sind folgende Aktivitäten vorzufinden:

Arbeitsgedächtnis

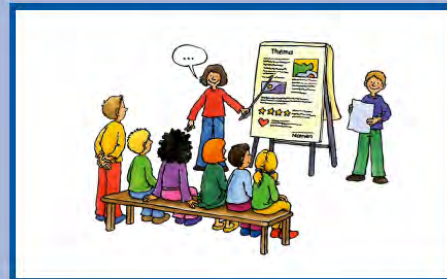
- F1: Galeriegang
- F2: Einer bleibt, die anderen gehen
- F3: Quiz
- F4: Stafettenpräsentation

Inhibition

- F5: Präsentation im Plenum

Kognitive Flexibilität

- F6: Museumsgang



Bilder: Methodenprof!

F1 Präsentation: Galeriegang

Ziel EF: Arbeitsgedächtnis

Das Arbeitsgedächtnis der SuS wird trainiert, indem sie den MitSuS ihrer Expertengruppe aktiv zuhören und sich die Informationen merken müssen. Die erhaltenen Informationen müssen zu einem späteren Zeitpunkt der Stammgruppe mitgeteilt werden.

Beschreibung

Die SuS lösen einen Auftrag in ihrer Stammgruppe. Danach werden die Gruppen neu gebildet, indem sich die SuS in Expertengruppen treffen (z.B. Gruppenkarten). In einer Expertengruppe befinden sich Kinder unterschiedlicher Stammgruppen. Die Expertengruppen gehen gemeinsam von Tisch zu Tisch. Das Kind aus der jeweiligen Stammgruppe präsentiert die Ergebnisse und beantwortet allfällige Fragen. Die anderen SuS geben ihm danach ein Feedback. Die SuS müssen versuchen, sich die Informationen der verschiedenen Präsentationen zu merken. Ganz am Schluss findet nochmals ein Austausch in der Stammgruppe statt, indem die SuS einander berichten, was sie in ihrer Expertengruppe gelernt haben.



Bild: Methodenprof!

Material

- -

Variante

- Die anderen SuS füllen einen Einschätzungsbogen aus, welcher inhaltlicher (z.B. sachlich korrekt), als auch künstlerischer (z.B. Gestaltung, Kreativität) Art sein kann.

G1 Reflexion: Komplimente-Kärtchen

Ziel EF: Arbeitsgedächtnis

Das Arbeitsgedächtnis der SuS wird gefördert, indem sie sich merken müssen, was ihre MitSuS während einer Gruppenarbeit besonders gut gemacht haben.

Beschreibung

Das Hervorheben von Stärken ist ein wichtiges Element der "Feedback-Kultur". Die SuS bekommen am Ende der Gruppenaktivität eine Komplimenten-Karte. Darauf sollen sie einem Gruppenmitglied eine positive Rückmeldung geben, die mit der gelösten Arbeit zu tun hat (z.B. "Du warst heute besonders freundlich und hilfsbereit."; "Du hast sehr viel über das Thema gewusst.>").

Alle SuS einer Gruppe erhalten eine Komplimenten-Karte. Es gilt vorgängig abzumachen, wer wem eine schreibt.



Bild: Methodenprofi

Material

- Komplimente-Kärtchen

Variante

- -

G Übersicht: Reflexionen

Im Anschluss an die durchgeführten kooperativen Lernformen findet eine Reflexion statt. In der Reflexion wird das Lernen und Arbeiten reflektiert, damit sich die SuS darin weiterentwickeln können. Der Fokus wird auf den Prozess sowie das Ergebnis gelegt. Die Reflexion kann durch die LP oder durch andere Gruppenmitglieder erfolgen.

In diesem Bereich sind folgende Reflexionsformen vorzufinden:

Arbeitsgedächtnis

- G1: Komplimente-Kärtchen
- G2: Minibook
- G3: Skala 1-10
- G4: Das Geheimnis unseres Erfolges
- G5: Gruppenkomplimente-Karte

Inhibition

- G6: Eins, zwei oder drei
- G7: Zielscheibe
- G8: Reflexionskarten

Kognitive Flexibilität

- G9: Einschätzungsbogen
- G10: Luftballon



Bilder: Methodenprofi

H Übersicht: Spiele

Spiele stellen eine motivierende Form dar, um die Exekutiven Funktionen beiläufig zu trainieren. Meist werden dabei alle drei Bereiche der Exekutiven Funktionen - das Arbeitsgedächtnis, die Inhibition sowie die kognitive Flexibilität - gefordert. Die SuS müssen sich beispielsweise Spielregeln merken, abwarten, bis sie an der Reihe sind oder sich schnell auf Regeländerungen einstellen. In den folgenden Spielen wird jeweils der Bereich angegeben, welcher verstärkt gefördert wird.

In diesem Bereich sind folgende Spiele vorzufinden, welche ca. 5-15 Minuten dauern:

Arbeitsgedächtnis

- H1: Schau genau hin
- H2: 1, 2, 3 Stopp
- H3: Eine Ente mit zwei Beinen
- H4: Güte Frage, nächste Frage
- H5: Ich packe meinen Koffer
- H6: Bin ich ein Feuerwehrmann?
- H7: Menschen-Memory
- H8: Planetenball
- H9: Zahlenkombination
- H10: Guten Tag mein Freund

Inhibition

- H11: Mord im Dunkeln
- H12: Zeitungsspiel
- H13: Alle Vögel fliegen hoch
- H14: Der geheime Dirigent
- H15: Stumme Architekten
- H16: Hier wird doch geschmuggelt
- H17: Klopfzeichen
- H18: Kommando "Pöperle"
- H19: Sonne, Mond und Stern
- H20: Wisch Boing Pow
- H21: Spinne im Netz
- H21: Magisches Wort
- H23: Simon sagt
- H24: Kopf und Schulter

Kognitive Flexibilität

- H25: Schlange
- H26: Ein Elefant toastet unter Palmen
- H27: Drache, Prinzessin und Ritter
- H28: Peter ruft Paul
- H29: Finde die Gemeinsamkeit
- H30: Gordischer Knoten
- H31: Komm mit - Lauf weg
- H32: Musikstopp
- H33: Roboter und Erfinder
- H34: Gefühlspantomime
- H35: Schauspiel
- H36: Namenstausch



Bilder: Clipartfest.com, Verkehrszeichen.woxikon.de, Mein Sprachschlüssel

H1 Spiel: Schau genau hin

Ziel EF: Arbeitsgedächtnis

Das Arbeitsgedächtnis der SuS wird trainiert, indem sie sich möglichst viele Details einprägen müssen, um später die Fragen korrekt beantworten zu können.

Beschreibung

Die Gruppe setzt sich im Kreis hin. Zwei SuS gehen in die Mitte und sehen sich eine bestimmte Zeit genau an. Dabei versucht jeder, sich möglichst viele Details des Gegenübers einzupragen. Nach Ablauf der Zeit drehen sich die zwei SuS um, sodass beide Rücken an Rücken zueinander stehen. Die Kinder aus der Gruppe fragen nun abwechselnd nach Merkmalen (z.B.: Welche Farbe hat der Schriftzug auf dem Pullover?). Wer mehr Fragen richtig beantworten kann, hat gewonnen.



Bild: Mein Sprachschlüssel

Material

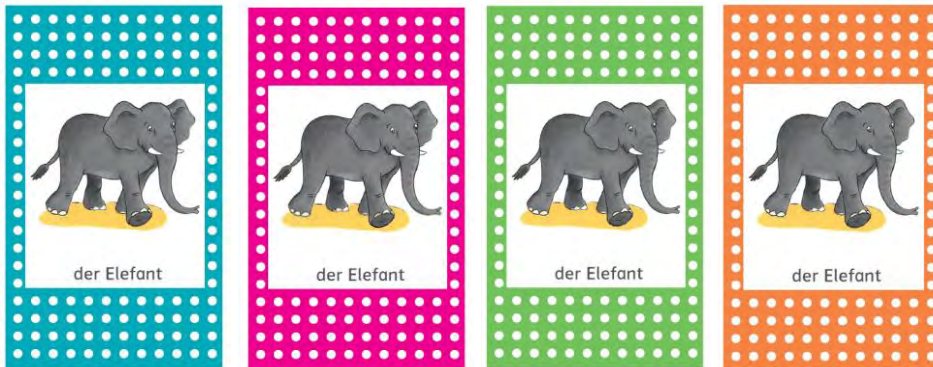
- -

Variante

- -

A14 Exemplarische Darstellung der Zusatzkarten

Gruppenkarten



Spion, Moskito

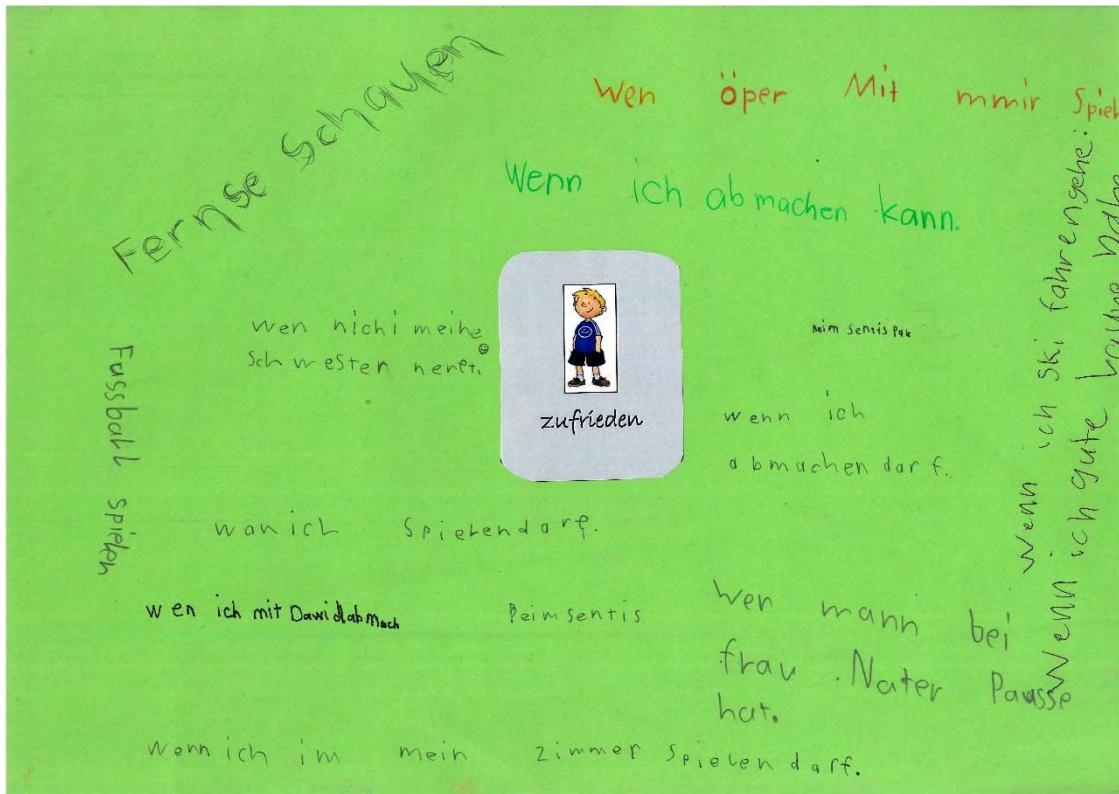


Reflexionskarten



A15 Dokumente der SuS


A15.1 Dokumente der SuS (Unterricht)



Die SuS hielten durch die Methode des „Karussells“ fest, welche Gedanken ihnen zu verschiedenen Gefühlen (z.B. Zufriedenheit) in den Sinn kommen.

So aufmerksam bin ich gerade jetzt.

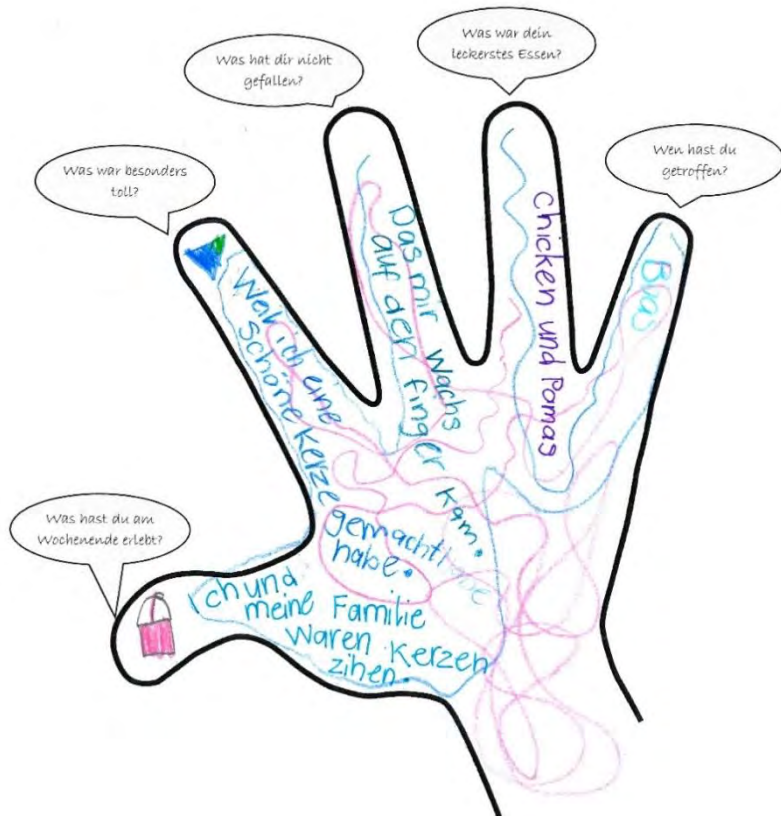
Name: _____



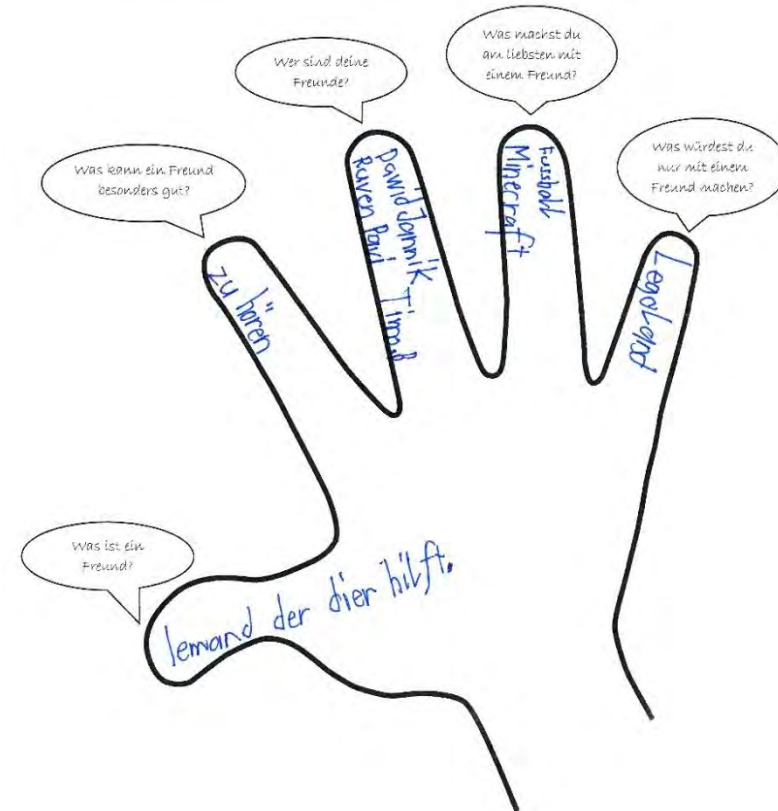
	1: sehr wenig aufmerksam 10: sehr aufmerksam
Signal 1	8
Signal 2	10
Signal 3	10
Signal 4	9
Signal 5	8

Die SuS müssen während einer abgemachten Zeit (z.B. einer Aufgabe, Lektion oder Morgen) ihre Aufmerksamkeit beim Gongschlag der Lehrperson einschätzen. 1 bedeutet, dass sie gar nicht aufmerksam waren, 10 bedeutet sehr aufmerksam.

Mein Wochenende



Freunde



Die SuS beantworten die verschiedenen Fragen (Finger ihrer Hand). Die Antworten werden anschliessend in einer Austauschphase den MitSuS mitgeteilt.

Mein Lernen

Je mehr du über dein eigenes Lern- und Arbeitsverhalten weißt und es einschätzen kannst, desto erfolgreicher verläuft auch dein eigenes Lernen und Arbeiten. Deshalb ist es wichtig, dass du dir Zeit nimmst, über dein Arbeiten und Lernen nachzudenken. Versuche folgende Fragen zu beantworten.

Gedanken zu meinem Arbeitsverhalten:

Neben wem kannst du dich in der Schule besonders gut auf die Arbeit konzentrieren?

Neben Leuten die lustig sind mir gegenüber nett und beim arbeiten auch leise sind.

Was machst du, wenn du abgelenkt wirst?

Entweder geh ich zu ihr/ihm hin und sage er/sie soll ruhig sein, oder ich warte bis die Lehrerin ihn/sie sieht.

Was hilft dir, wenn du Mühe hast, dich zu konzentrieren?

Mir hilft ein Schluck Wasser.

An welchem Ort kannst du dich zu Hause besonders gut auf die Arbeit konzentrieren?

In einem ruhigen Ort, z.B. Zimmer, Schreibtisch u.s.w.

Gedanken zu meinem Lernverhalten:

Wie lernst du neue Wörter (z.B. beim Englisch)?

Wenn ich sie mehrmals durchlese und auch verstehe.

Wo lernst du am besten?

Ich lerne Zuhause am besten.

Zu welcher Tageszeit lernst du am besten?

Am Tag fällt es mir leichter, aber vorm schlafen lese ich es nochmals durch.

Mit wem lernst du am liebsten?

Mit meiner Schwester oder mit Kollegen/Kolleginnen.

Was fällt dir besonders leicht zu lernen (Fremdsprachen, Realien, Mathematik, etc.)?

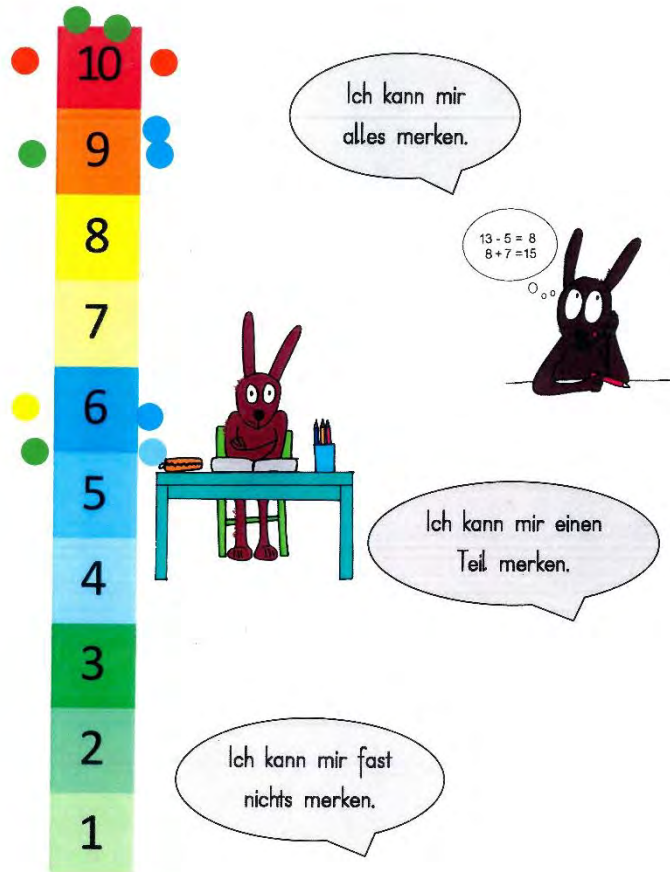
Realien kann ich gut lernen.

Nutzt du digitale Medien wie Computer, i-Phone, i-Pad, etc. für dein Lernen? Wenn ja, welche?

Ja ich benutze mein i-Pad.

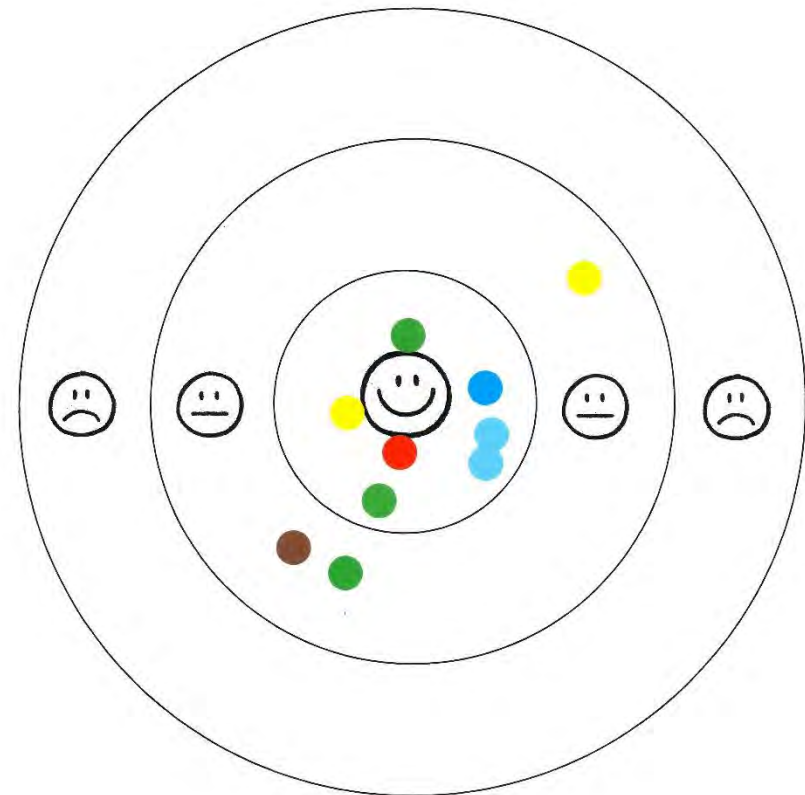
Die SuS machen sich Gedanken zu ihrem eigenen Lernen und halten dies schriftlich fest.

A15.2 Dokumente der SuS (Reflexionen)



Die SuS machen eine Selbsteinschätzung anhand einer Skala, beispielsweise im Bereich ihres Arbeitsgedächtnisses.

Zielscheibe



Die SuS schätzen jeweils am Ende der Woche auf einer Zielscheibe ein, wie gut sie ihr Wochenziel erreicht haben.

Gruppenreflexion



Bespricht mit eurer Gruppe eure Arbeit. Wie beurteilt ihr die einzelnen Aussagen in den Ballonen? Je besser ihr die Aussagen erfüllen könntet, je mehr malt ihr die Luftballone farbig aus.



Die SuS führen ebenfalls Einschätzungen der ganzen Gruppe durch, beispielsweise mit Hilfe der Reflexion Luftballon.

Kugellager



Datum: 1.11.16

Ich konnte mir den Auftrag der Lehrperson merken.	X			
Ich konnte mir jeweils zwei Gedanken meines Partners merken und weitererzählen.		X		
Ich kann erklären, warum das Arbeitsgedächtnis wichtig ist.		X		

Das habe ich gut gemacht:

Ich habe meinem Partner immer gut zugehört.

Das kann ich verbessern:

Das ich nicht über was anderer schwatze.

Placemat



Datum: 24.10.16

Ich habe nach der Anweisung der Lehrperson gleich mit der Arbeit begonnen.		X		
Ich habe mich auf meinen Arbeitsauftrag konzentriert (Aufschreiben der Gedanken).		X		
Ich habe mich aktiv in der Gruppe beteiligt (Austausch in der Gruppe).		X		

Das habe ich gut gemacht:

Ich habe schnell angefangen zu arbeiten.

Das kann ich verbessern:

Besser zuhören


Die SuS machen jeweils im Anschluss an eine kooperative Unterrichtseinheit einen Eintrag in ihr Lern-tagebuch. Sie müssen sich jeweils bei verschiedenen Aussagen einschätzen.

A15.3 Dokumente der SuS (Rückblick auf das Kooperative Lernen)

Kooperatives Lernen



Datum: 7.2.17

				
Das kooperative Lernen hat mir Freude bereitet.	X			
Beim kooperativen Lernen habe ich viel dazugelernt.	X			
Ich möchte weiterhin in kooperativen Lernformen arbeiten.	X			

Welche Methode hat dir am besten gefallen? Begründe!

Kugellager. Es hat mir Freude gemacht

Kooperatives Lernen



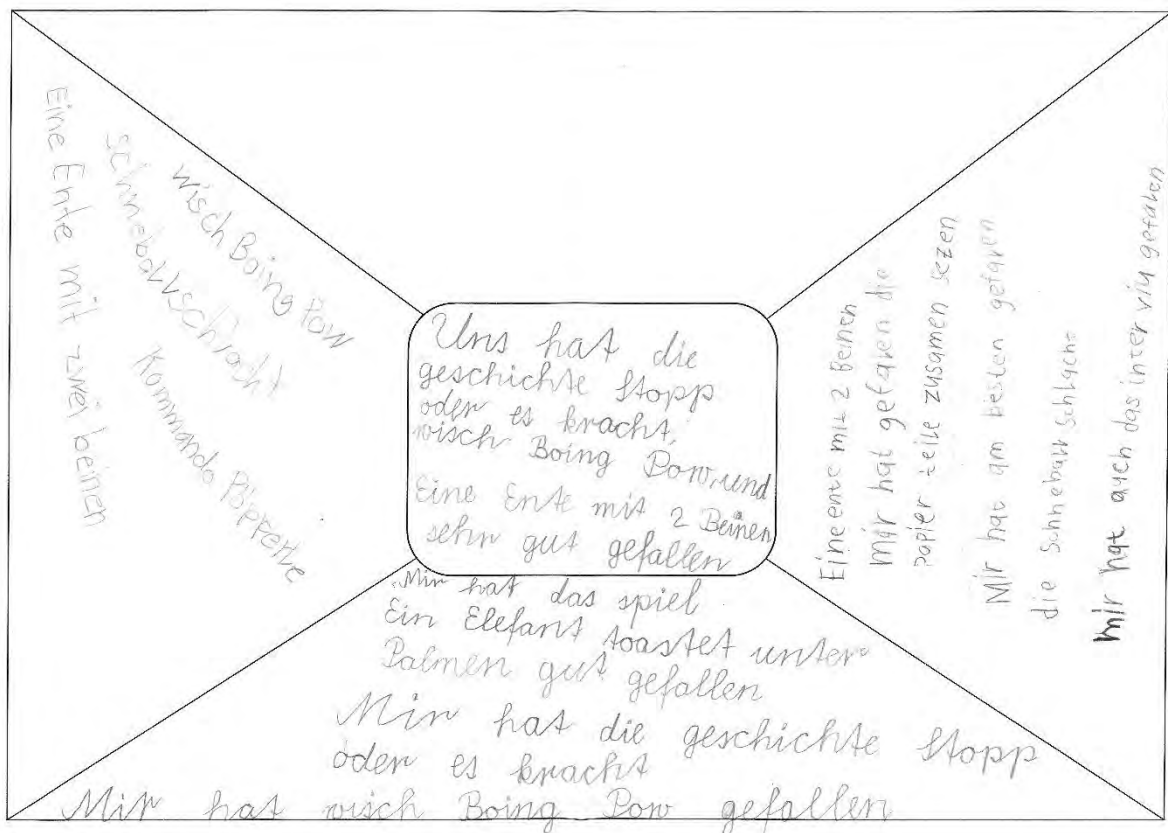
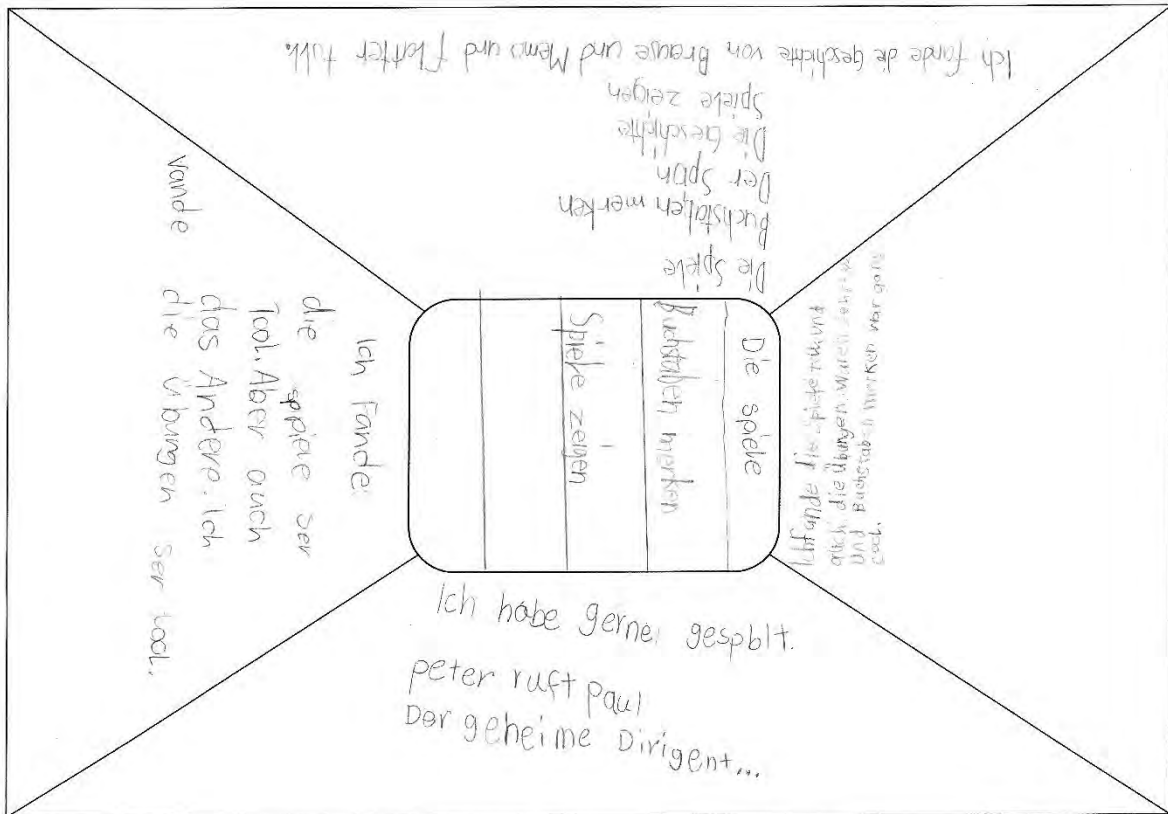
Datum: 7.2.17

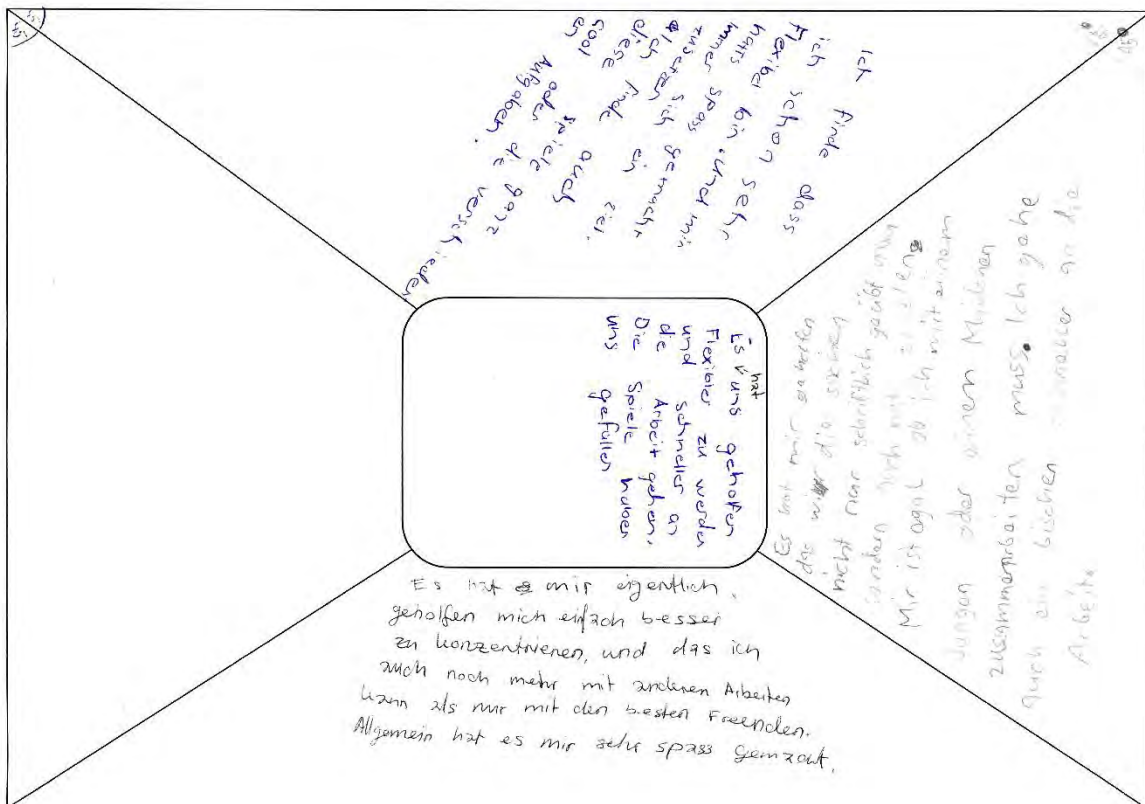
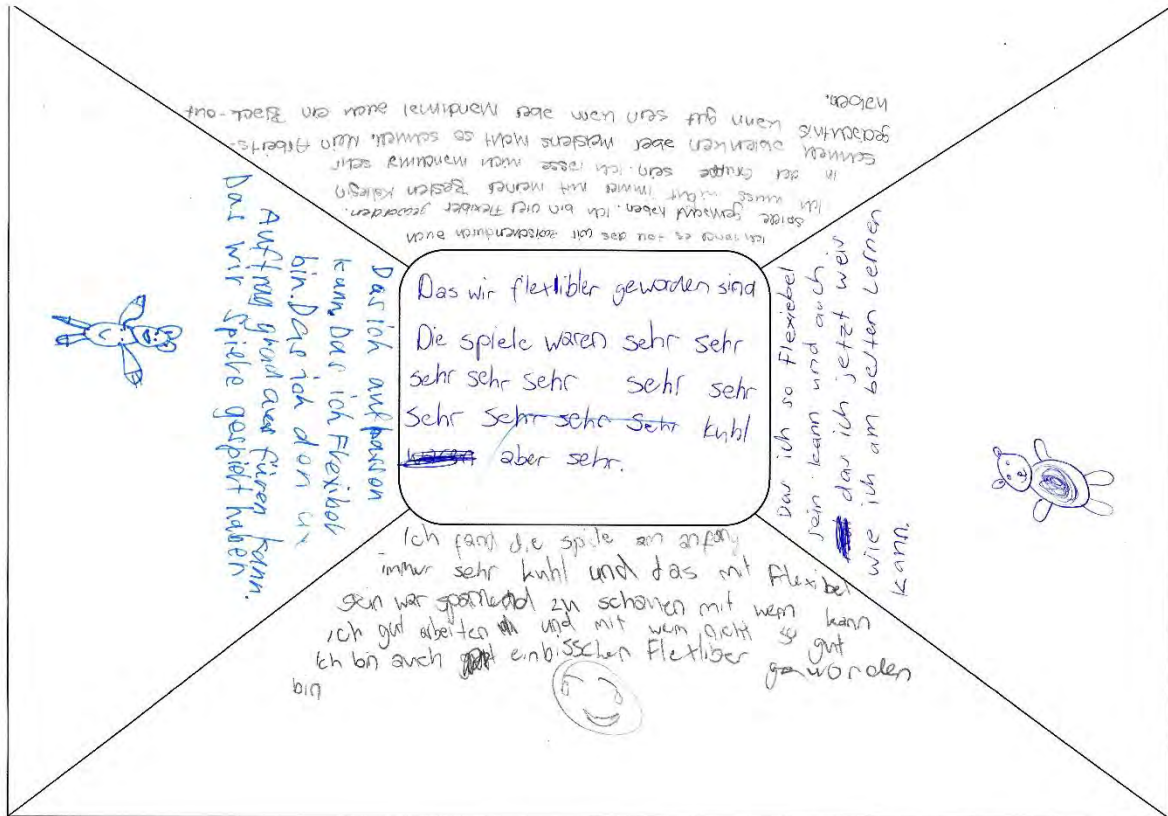
				
Das kooperative Lernen hat mir Freude bereitet.	X			
Beim kooperativen Lernen habe ich viel dazugelernt.	X			
Ich möchte weiterhin in kooperativen Lernformen arbeiten.	X			

Welche Methode hat dir am besten gefallen? Begründe!

mir hat die geschichte am besten gefallen

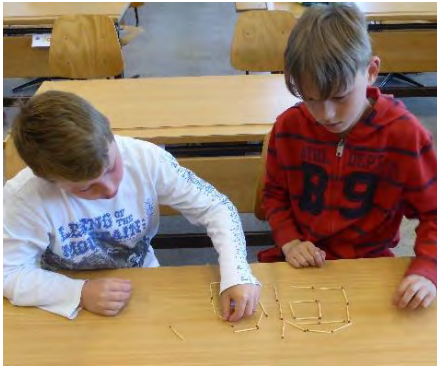
Die SuS reflektieren das Kooperative Lernen, indem sie einen Eintrag in ihrem Lerntagebuch verfassen. Sie müssen sich bei verschiedenen Aussagen einschätzen.





Nach der dreimonatigen Projektzeit wurde ein Rückblick durchgeführt. Die SuS blickten auf die Projektphase zurück und überlegten sich, welche Methoden ihnen besonders gefallen und was sie gelernt haben.

A16 Fotos der SuS



Teambildung: Streichholzbild

Die SuS legen abwechselnd ein Streichholz hin, ohne dass sie dabei sprechen.



Teambildung: Magnetstab

Die SuS müssen gemeinsam einen Stab ablegen ohne ihn zu verlieren.



Gruppenfindung: Stuhlmarkierung

Unter den Stühlen der SuS befinden sich verschiedenfarbige Bonbons. Alle SuS mit der gleichen Farbe sind in derselben Gruppe.



Gruppenfindung: Gruppenkarten

Die SuS mit dem gleichen Tier auf der Karte bilden eine Gruppe.



Methode: Kugellager

Die SuS bilden einen Innen- und Aussenkreis. Sie tauschen sich mit ihrem Gegenüber aus. Beim Signal rotieren die SuS des Aussenkreises.



Methode: Fünf-Finger-Methode

Die SuS notieren ihre Gedanken auf dem Blatt und teilen diese ihrem Arbeitspartner mit.



Methode: Gruppenpuzzle

Die SuS erklären sich gegenseitig ihre Spiele.



Methode: Satzstreifen

Die SuS versuchen in ihrem Team die Reihenfolge eines Gedichtes herauszufinden.



Zwischenaktivität: Multitasking

Ein Kind macht verschiedene Bein-, ein anderes Armbewegungen. Das ihnen gegenüberstehende Kind versucht beide Bewegungen gleichzeitig auszuführen.



Zwischenaktivität: Moskito

Jemand erhält im Geheimen die Karte „Moskito“ und muss versuchen, MitSuS durch eine private Frage abzulenken. Die anderen dürfen sich nicht ablenken lassen.



Präsentation: Museumsgang

Die SuS gehen im Schulzimmer umher und schauen sich die Ergebnisse der anderen an.



Präsentation: Stafettenpräsentation

Die erste Gruppe präsentiert ihre Ergebnisse,



Reflexion: Gruppenkarten

In der Gruppe wird eine Reflexionskarte vorgelesen und darüber diskutiert.



Reflexion: Komplimente-Kärtchen

Die SuS bewahren ihre Komplimente-Kärtchen in ihren Etuis auf.



Spiel: Klopzeichen

Die SuS überkreuzen die Hände mit denjenigen des Nachbarn. Ein Klopzeichen wird herum gegeben.



Spiel: Gordischer Knoten

Die SuS müssen versuchen, den Knopf, welchen sie mit den Händen machten, zu lösen, sodass sie am Ende wieder in einem Kreis stehen, ohne dass die Hände losgelassen wurden.

Teil 4: Durchführung der Erhebungen


A17 Zeitstichprobenprotokolle Videoanalyse (3. Klasse CD)

Zu Beginn des Projektes (Oktober 2016)









Zeitstichprobenprotokoll „Exekutive Funktionen während einer kooperativen Lernform“

Vorinformationen







Aufnahme-Zeitpunkt: Oktober 2016	Beobachtete Person/Gruppe: Gruppe 1	 SuS 1: BF SuS 2: PP SuS 3: OE SuS 4: FL
Beobachtungsintervall, -dauer: 1) ca. 3 min (Einrichtungsphase) 2) 3 min (Einzelarbeitsphase) 3) 5 min (Austauschphase)		
Beobachtungssituation: 1) Welches Verhalten zeigen die SuS, wenn sie einen Auftrag erhalten? 2) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 3 min der Einzelarbeitsphase? 3) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 5 min der Austauschphase?		

Protokoll der Beobachtungsreihe









	Trifft zu (Anzahl SuS)	Trifft nicht zu (Anzahl SuS)	Unstrukturierte Beobachtungen
Hat alle benötigten Materialien dabei. (Arbeitsgedächtnis)			FL holt noch einen Radiergummi aus dem Etui, das sich noch am Platz befindet.
Kann sich an die Anweisungen erinnern. (Arbeitsgedächtnis)			BF meint zu den anderen, dass er keine Ahnung mehr hat, was er machen muss. Er sagt, dass er immer, wenn er etwas machen muss, nicht mehr weiss, was zu tun ist. FL sitzt ruhig da und es schein, als wisse sie nicht, was zu tun ist.
Beginnt nach der Anweisung der Lehrperson sofort mit der Arbeit. (Inhibition)			Die Gruppe lässt sich durch einen Radiergummi von FL, der nach Parfüm riecht, ablenken. BF spitzt längere Zeit seinen Bleistift.













Kann sich rasch auf die Arbeitspartnerinnen und – partner einlassen. (Kognitive Flexibilität)			Die Gruppe lässt sich schnell aufeinander ein.
Weiss während der ganzen Arbeitsphase, was zu tun ist. (Arbeitsgedächtnis)			FL sitzt passiv da und zuckt zwischendurch mit den Schultern. Man merkt, dass sie den Auftrag nicht verstanden hat. Sie fragt nicht bei den anderen nach.

Phase der Einzelarbeit

Ab Beginn der Einzelarbeitsphase (3min)	Ist auf die eigene Tätigkeit konzentriert. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv, indem Gedanken gemacht oder notiert werden. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min			FL schaut auf ihre Schreibgeräte. Sie weiss nicht, was sie schreiben soll. Die anderen drei Gruppenmitglieder achten nicht darauf und notieren ihre Gedanken.
01min – 02 min			BF überlegt laut, was er schreiben soll. Er legt sich auf den Boden und meint laut, wie man wohl dieses Wort schreibt. FL schreibt nichts. OE und PP notieren ihre Gedanken.
02 min – 03 min			BF liegt immer noch auf dem Boden und stellt ein weiteres Mal fest, dass er nicht weiss, wie man das Wort schreibt, welches er aufschreiben möchte. Er spielt mit dem Bleistift. PP läuft kurz weg, um einen Radiergummi zu holen. Er bleibt konzentriert und nimmt sofort die Arbeit wieder auf. OE schreibt viele Gedanken auf.

Phase des Austausches

Ab Beginn der Austauschphase (5min)	Bleibt ruhig, auch wenn die MitSuS über eine eigene Meinung verfügen. (kognitive Flexibilität)	Kann mit Sprechen warten, bis er/sie an der Reihe ist. (Inhibition)	Zeigt ein konzentriertes Arbeitsverhalten. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv in der Gruppe. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min					FL spielt mit dem Radiergummi und hört den anderen nicht zu. Während OE ihre Gedanken vorstellt, ist BF kurz abgelenkt. Er schaut auf PP Notizen.
01min – 02 min					Als es darum geht, die Erkenntnisse in die Mitte zu schreiben, meint BF, OE soll es machen, er hätte keine Lust mehr dazu. Er spielt mit dem Radiergummi, gibt zwischendurch seine Meinung kund. PP nimmt den Bleistift in den Mund, schaut umher, bringt sich kaum ein.

02 min – 03 min					PP schaut in die Luft und dann zu FL. BF denkt mit, als OE die Gedanken notiert. PP und BF lassen sich durch den Radiergummi von FL zwischendurch ablenken. Danach denkt BF mit während OE weiter aufschreibt.
03 min – 04 min					BF, PP und OE diskutieren fleissig miteinander. FL scheint desinteressiert zu sein und hört kaum zu.
04 min – 05 min					BF, PP und OE diskutieren fleissig miteinander. FL scheint desinteressiert zu sein und hört kaum zu.

Allgemeine Beobachtungen:


Die Gruppe beginnt an einem Viertisch zu arbeiten. Nachdem sie merkten, dass es etwas mühsam ist, so zu schreiben, begibt sich die Gruppe auf den Boden. Dort ist es möglich, dass alle besser ins Feld schreiben können. FL hat den Auftrag nicht verstanden und zeigt aus diesem Grund ein desinteressiertes Verhalten. Sie ist im Sommer 2015 aus China in die Schweiz gekommen und sie zeigt gegenüber ihren MitSuS ein zurückhaltendes Verhalten. Sie fragt weder nach noch wird es ihr von den anderen MitSuS erklärt. Sie wird nicht in den Gruppenprozess einbezogen. OE übernimmt die Hauptverantwortung und übernimmt auch bei der Phase des Austauschs das Zusammentragen der verschiedenen Notizen der Gruppe. Es fällt auf, dass BF stets seine Gedanken laut äussern muss. So sagt er immer wieder laut, dass er nicht weiss, wie man das Wort schreibt. Statt zu versuchen, es aufzuschreiben oder die MitSuS flüsternd fragt, wie es geschrieben wird, zeigt er mehr ein störendes Verhalten.

PP, BF und OE diskutieren während der Austauschphase angeregt miteinander. Teilweise geht es aber auch darum, zu diskutieren, wie ein Wort geschrieben wird. Weiter wird darüber diskutiert, was in die Mitte kommt. FL zeigt bis am Ende wenig Interesse, mitzumachen, die Gedanken der anderen zu verstehen und am Gruppengeschehen teilzuhaben. Trotz kleineren Meinungsverschiedenheiten blieben alle ruhig.









Zeitstichprobenprotokoll „Exekutive Funktionen während einer kooperativen Lernform“









Vorinformationen

Aufnahme-Zeitpunkt: Oktober 2016	Beobachtete Person/Gruppe: Gruppe 2	 SuS 1: RH SuS 2: DA SuS 3: BS SuS 4: JB
Beobachtungsintervall, -dauer: 1) ca. 3 min (Einrichtungsphase) 2) 3 min (Einzelarbeitsphase) 3) 5 min (Austauschphase)		
Beobachtungssituation: 1) Welches Verhalten zeigen die SuS, wenn sie einen Auftrag erhalten? 2) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 3min der Einzelarbeitsphase? 3) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 5min der Austauschphase?		



Protokoll der Beobachtungsreihe















	Trifft zu (Anzahl SuS)	Trifft nicht zu (Anzahl SuS)	Unstrukturierte Beobachtungen
Hat alle benötigten Materialien dabei. (Arbeitsgedächtnis)			DA geht nochmals ins Zimmer zurück, um seine Schreibmaterialien zu holen.
Kann sich an die Anweisungen erinnern. (Arbeitsgedächtnis)			BS schaut bei den anderen, was gemacht werden muss.
Beginnt nach der Anweisung der Lehrperson sofort mit der Arbeit. (Inhibition)			Die Gruppe diskutiert zunächst und achtet auf den Kameramann.
Kann sich rasch auf die Arbeitspartnerinnen und – partner einlassen. (Kognitive Flexibilität)			Die Gruppe stellt sich schnell aufeinander ein.
Weiss während der ganzen Arbeitsphase, was zu tun ist. (Arbeitsgedächtnis)			DA und BS wissen nicht immer, was zu tun ist. Sie schauen bei den anderen oder brauchen von ihren MitSuS Hinweise.

Phase der Einzelarbeit

Ab Beginn der Einzelarbeitsphase (3min)	Ist auf die eigene Tätigkeit konzentriert. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv, indem Gedanken gemacht oder notiert werden. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min			RH fragt den Kameramann, wie man „jemand“ schreibt. BS versucht, das Wort laut zu buchstabieren. Dabei verhalten sie sich sehr laut. DA und JB lassen sich dadurch nicht ablenken und schreiben konzentriert ihre Gedanken auf. Nachdem BS mehrmals das Wort „jemand“ laut gesagt hat, meint RH, er solle nun ruhig sein und BS sagt, er sei ein „Spaserverderber“. BS schaut herum.
01min – 02 min			DA murmelt vor sich hin, BS sucht Kontakt zu anderen, lehnt auf den Tisch. RH meint laut, dass der Kameramann alles filmt und BS antwortet, dass er dies weiss. Danach macht er ein Fingerzeichen zur Kamera, worauf beide lachen. DA schaut kurz hin, schreibt jedoch wieder weiter. RH malt mit dem Bleistift auf das Blatt. JB ignoriert alles und schreibt konzentriert ihre Gedanken auf. BS verschränkt die Arme, schaut RH zu, malt ebenfalls und singt („und de nervt mi, de R.“)
02 min – 03 min			RH meint zu JB, dass sie bereits sehr viel geschrieben hat. JB verdeckt mit der Hand ihre Notizen. BS versucht den Bleistift bei JB Hände zu durchbohren. Danach versucht er dasselbe bei seinen Händen. DA und RH lassen sich dadurch ablenken und machen es nach. JB nimmt ihre Arbeit wieder auf und schreibt weiter. RH fragt den Kameramann, ob er alles filmt und ob er eine neue Brille trägt. Als der Kameramann keine Antwort gibt, lachen alle. RH sucht weiter Kontakt zum Kameramann und fragt ein weiteres Mal, ob er eine neue Brille hat.

Phase des Austausches

Ab Beginn der Austauschphase (5min)	Bleibt ruhig, auch wenn die MitSuS über eine eigene Meinung verfügen. (kognitive Flexibilität)	Kann mit Sprechen warten, bis er/sie an der Reihe ist. (Inhibition)	Zeigt ein konzentriertes Arbeitsverhalten. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv in der Gruppe. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min					RH macht den Gong nach und fragt den Kameramann, ob er dies auch filmt. RH meint laut, dass er wohl alles filmt und geht zur Kamera. BS geht ebenfalls dazu und macht das Peace-Zeichen in die Kamera hinein. DA und JB sind ruhig und schauen zu. Sie setzen sich wieder hin und RH meint laut, dass doch jetzt

					der Gong war und sie sich austauschen müssen. BS sagt laut, dass er nur etwas aufgeschrieben hat.
01min – 02 min					RH spricht, wobei DA dazwischen spricht. Nach wenigen Worten nimmt RH wieder das Wort an sich. BS spricht dazwischen. RH wiederholt den Auftrag und schreibt das auf, was er denkt. Als JB etwas sagt, meint RH „nein“ und ignoriert sie. Sie diskutieren darüber, was sie genau aufschreiben müssen, wobei RH einfach seine Meinung notiert. DA meint, er wollte eigentlich aufschreiben, dass RH heute nervt, meint aber „nein, nein“, als wäre es nur ein Scherz gewesen.
02 min – 03 min					RH fragt bei JB nach, was sie noch geschrieben hat. Als sie vorliest, spricht BS dazwischen. RH ist der Ansicht, dass sie doch von jedem 1 Gedanke nehmen könnten. BS ruft dazwischen „uncool“. RH bestimmt, was DA schreiben muss, dieser ist einverstanden. Dennoch schreibt es dann aber RH auf. DA fragt nach, wer dann das überhaupt gesagt hat, was er nun aufschreibt. Seine Frage bleibt unbeantwortet.
03 min – 04 min					JB liest vor, was sie noch geschrieben hat (wenn JB nervt). Die anderen lachen. BS sagt ein Fluchwort und alle führen Privatgespräche.
04 min – 05 min					RH schreibt einen weiteren Satz in die Mitte. BS läuft währenddessen zum Kameramann und meint, dass dieser immer noch filmt. Die anderen ignorieren ihn. RH schreibt weiter auf. DA und JB hören zu. BS fragt DA, ob er mit ihm kämpft. Sie kämpfen kurz mit dem Bleistift. BS flucht ein weiteres Mal.


Allgemeine Beobachtungen:

Die Gruppe, insbesondere RH und BS, ist stark auf den Kameramann fixiert. Der Zivildienstleistende hatte dabei die Aufgabe, die Gruppe zu filmen ohne zu intervenieren. Durch Gespräche, welche RH und BS mit dem Kameramann suchten, wurde der Gruppenprozess stets unterbrochen. JB zeigte dabei sehr gut, dass sie sich weiter auf ihre Tätigkeit konzentrieren kann. Insgesamt dominiert RH den Gruppenprozess. Er bestimmt, welche Gedanken notiert werden und schreibt diese selber auf. Er geht kaum auf die Vorschläge der anderen MitSuS ein. Bei Meinungsverschiedenheiten blieb man zwar ruhig, aber man ging auch kaum aufeinander ein oder diskutierte miteinander. BS ist ein Schüler mit LZA und zeigt ein sehr schwieriges Arbeitsverhalten. Auch im Gruppenprozess suchte er immer wieder nach Ablenkung und fluchte mehrmals. Mehrmals gelang es ihm, andere durch seine Tätigkeiten abzulenken.

Zeitstichprobenprotokoll „Exekutive Funktionen während einer kooperativen Lernform“



Vorinformationen

Aufnahme-Zeitpunkt: Oktober 2016	Beobachtete Person/Gruppe: Gruppe 3	 SuS 1: JR SuS 2: JF SuS 3: VP SuS 4: -
Beobachtungsintervall, -dauer: 1) ca. 3 min (Einrichtungsphase) 2) 3 min (Einzelarbeitsphase) 3) 5 min (Austauschphase)		
Beobachtungssituation: 1) Welches Verhalten zeigen die SuS, wenn sie einen Auftrag erhalten? 2) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 3 min der Einzelarbeitsphase? 3) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 5 min der Austauschphase?		

Protokoll der Beobachtungsreihe









	Trifft zu (Anzahl SuS)	Trifft nicht zu (Anzahl SuS)	Unstrukturierte Beobachtungen
Hat alle benötigten Materialien dabei. (Arbeitsgedächtnis)			Alle haben ihre Materialien dabei.
Kann sich an die Anweisungen erinnern. (Arbeitsgedächtnis)			JF weiss nicht recht, was er machen muss.
Beginnt nach der Anweisung der Lehrperson sofort mit der Arbeit. (Inhibition)			Zuerst wird noch über den Platz diskutiert und es dauert einen Moment bis die Gruppe mit dem Arbeitsauftrag startet.
Kann sich rasch auf die Arbeitspartnerinnen und – partner einlassen. (Kognitive Flexibilität)			JR beginnt, JF zu ärgern und zu provozieren, indem er Grimassen zu ihm macht oder ihn mit dem Stift berührt.
Weiss während der ganzen Arbeitsphase, was zu tun ist. (Arbeitsgedächtnis)			JF weiss lange nicht, was er tun muss. JR fragt beim Gong in der Gruppe, was sie jetzt machen müssen.

Phase der Einzelarbeit

Ab Beginn der Einzelarbeitsphase (3min)	Ist auf die eigene Tätigkeit konzentriert. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv, indem Gedanken gemacht oder notiert werden. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min			VP zeigt ein konzentriertes Arbeitsverhalten und schreibt ihre Gedanken auf. JR spielt mit dem Bleistift. JF zeigt ein desinteressiertes Verhalten. JR und JF schauen zu VP. JR beginnt, etwas aufzuschreiben. JF legt den Kopf auf die abgestützten Hände.
01min – 02 min			VP und JR notieren ihre Gedanken. JR weist JF hin, auch zu beginnen. JF zuckt mit den Schultern. JR muss zweimal niessen und tut dann so, als würde er ein weiteres Mal niessen müssen.
02 min – 03 min			VP und JR schreiben ihre Gedanken. JR und JF führen Privatgespräche, sind mit ihren Händen abgelenkt. VP ignoriert das Verhalten ihrer Gruppenmitglieder.

Phase des Austausches

Ab Beginn der Austauschphase (5min)	Bleibt ruhig, auch wenn die MitSuS über eine eigene Meinung verfügen. (kognitive Flexibilität)	Kann mit Sprechen warten, bis er/sie an der Reihe ist. (Inhibition)	Zeigt ein konzentriertes Arbeitsverhalten. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv in der Gruppe. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min					Die Gruppe weiss nicht recht, was zu tun ist. Alle sitzen da und niemand übernimmt die Verantwortung. VP und JR legen ihr Etui über ihre Notizen. VP schaut zur Wandtafel und liest nach, was der Auftrag ist. Als VP den anderen erklärt, was sie nun machen müssen, spricht JR dazwischen.
01min – 02 min					VP fragt JF, was er geschrieben hat. JR spricht dazwischen. VP und JR schauen sich an, verziehen das Gesicht, weil sie JF nicht recht verstehen. JR geht zur LP und sagt, was JF geschrieben hat und das sie es nicht verstehen. JR und JF schauen die Sachen an, die an der Seite bei der WT hängen.
02 min – 03 min					VP schreibt eine Notiz in die Mitte, die anderen sind ruhig, schauen ihr zu und blicken herum. JF spielt mit dem Bleistift, JR macht eine Grimasse zu JF.

03 min – 04 min					JF beginnt etwas aufzuschreiben. Als die anderen zu ihm schauen, hört er wieder auf und sucht den Blickkontakt zur Lehrperson. VP und JR schauen auf das Blatt und wissen nicht so recht, was sie noch aufschreiben sollen. Sie führen Gespräche darüber, was sie noch aufschreiben sollen.
04 min – 05 min					VP und JR diskutieren, was sie noch aufschreiben sollen. JR fällt ihr dabei teilweise ins Wort. JF spricht dazwischen. Während VP etwas radiert, drehen sich JR und JF zur Seite und schauen zur Wandtafel. Sie suchen gegenseitig Blickkontakt und führen Privatgespräche.

Allgemeine Beobachtungen:

Da es nicht aufging, bildeten JR, JF und VP eine Dreiergruppe. Da JF nicht recht wusste, was er aufschreiben sollte, suchte er sehr stark nach Ablenkung, spielte mit dem Bleistift und blickte herum. Er fragte weder nach, noch erklärten es ihm die anderen MitSuS noch einmal. Sie erschwerten ihm teilweise sogar die Arbeit, als sie lachten, als er etwas sagen wollte oder JR machte eine Grimasse zu ihm. VP zeigte eine gute Arbeitshaltung und schrieb vieles auf ihr Blatt. Sie versuchte auch immer wieder, die Gruppenmitglieder zu aktivieren, indem sie nachfragte, was sie aufgeschrieben hatten.

JF ist fremdsprachig und ist im Sommer 2015 in die Schweiz gekommen. Es fällt ihm noch sehr schwer, auf Deutsch Gedanken aufzuschreiben. Da er sich mündlich jedoch recht gut ausdrücken kann, wäre es gut gewesen, hätte er einmal bei den anderen nachgefragt.


Da es keine Meinungsunterschiedenheiten gab, blieben alle ruhig. Zudem gab es Momente, in denen sie sich sehr ruhig verhielten und deshalb kam es auch nicht dazu, dass sie einander ins Wort fielen.

Am Ende des Projektes (Februar 2017)

Zeitstichprobenprotokoll „Exekutive Funktionen während einer kooperativen Lernform“









Vorinformationen

Aufnahme-Zeitpunkt: Februar 2017	Beobachtete Person/Gruppe: Gruppe 1	 SuS 1: BF SuS 2: PP SuS 3: OE SuS 4: FL
Beobachtungsintervall, -dauer:	1) ca. 3 min (Einrichtungsphase) 2) 3 min (Einzelarbeitsphase) 3) 5 min (Austauschphase)	
Beobachtungssituation:	1) Welches Verhalten zeigen die SuS, wenn sie einen Auftrag erhalten? 2) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 3 min der Einzelarbeitsphase? 3) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 5 min der Austauschphase?	

















Protokoll der Beobachtungsreihe

	Trifft zu (Anzahl SuS)	Trifft nicht zu (Anzahl SuS)	Unstrukturierte Beobachtungen
Hat alle benötigten Materialien dabei. (Arbeitsgedächtnis)			Alle setzen sich zügig auf den Boden und haben ihre Materialien dabei.
Kann sich an die Anweisungen erinnern. (Arbeitsgedächtnis)			Es gelingt allen SuS aus der Gruppe, sich an die Anweisungen zu erinnern und die Arbeit auszuführen.
Beginnt nach der Anweisung der Lehrperson sofort mit der Arbeit. (Inhibition)			BF und PP machen zunächst mehrmals das „Peace“-Zeichen mit den Fingern zur Kamera bevor sie mit der Arbeit starten.
Kann sich rasch auf die Arbeitspartnerinnen und – partner einlassen. (Kognitive Flexibilität)			Die Gruppe lässt sich schnell aufeinander ein.
Weiss während der ganzen Arbeitsphase, was zu tun ist. (Arbeitsgedächtnis)			Alle wissen, was sie machen müssen und arbeiten fleissig.

Phase der Einzelarbeit

Ab Beginn der Einzelarbeitsphase (3min)	Ist auf die eigene Tätigkeit konzentriert. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv, indem Gedanken gemacht oder notiert werden. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min			OE beginnt als erste mit der Tätigkeit, wobei die anderen drei gleich danach fleissig Notizen machen und ihre Gedanken notieren.
01 min – 02 min			Alle vier SuS schreiben Notizen auf. BF schaut kurz zu PP, wobei er nachher mit dem Schreiben der Notizen fortfährt.
02 min – 03 min			Alle vier SuS arbeiten konzentriert. BF fragt kurz bei OE etwas zum Geschriebenen. Er ist jedoch wie die anderen mehrheitlich auf die eigene Tätigkeit konzentriert.

Phase des Austausches

Ab Beginn der Austauschphase (5min)	Bleibt ruhig, auch wenn die MitSuS über eine eigene Meinung verfügen. (kognitive Flexibilität)	Kann mit Sprechen warten, bis er/sie an der Reihe ist. (Inhibition)	Zeigt ein konzentriertes Arbeitsverhalten. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv in der Gruppe. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min					PP fragt bei den anderen nach, wer ebenfalls die Geschichte mit Flatter notiert hat. BF notiert die erste gemeinsame Aussage in der Mitte. FL hört zu, beteiligt sich jedoch nicht aktiv beim Gruppengespräch. Die anderen SuS sprechen Mundart.
01 min – 02 min					Alle tauschen sich aus. Sie versuchen gemeinsam herauszufinden, welche Inhalte von allen notiert wurden. BF notiert einen weiteren Gedanken in die Mitte.
02 min – 03 min					BF beteiligt sich aktiv, analysiert und untersucht alle geschriebenen Notizen. Er schaut, was gleich ist. Die anderen hören ihm zu und helfen. Feier hört zu, sagt jedoch nichts.
03 min – 04 min					OE kaut auf dem Radiergummi. BF überlegt und diskutiert mit den anderen. Er schreibt einen dritten Gedanken in die Mitte des Feldes.

04 min – 05 min					Die Gruppe ist fertig. Alle schreiben ihre Namen auf. Jeder schreibt den Namen selber. OE meint zu BF, ob Feier den Namen selber aufschreiben kann. BF meint „sicher kann sie das selber“.
--------------------	---	---	---	---	--

Allgemeine Beobachtungen:

Die Gruppe konnte sich sehr schnell auf den Arbeitsprozess einlassen. Ausserdem war sie sehr konzentriert und alle konnten während der Einzelphase ihre Gedanken notieren. BF suchte zweimal kurz den Kontakt zu den MitSuS, wobei er sich mehrheitlich sehr intensiv auf die Arbeit fokussierte.


Bei der Austauschphase übernahm BF die Leitung. Er analysierte die verschiedenen Gedanken. Im gemeinsamen Gespräch wurde versucht herauszufinden, welche Gedanken gleich sind und welche in die Mitte geschrieben werden sollen. Dabei wurden die Gedanken durch BF in der Mitte notiert.

Als die Gruppe fertig war, schrieben sie sofort die Namen auf und gingen dann zur Lehrperson ohne noch Privatgespräche zu machen oder sich anderweitig zu beschäftigen. Insgesamt kann die Gruppe noch vermehrt darauf achten, konsequent Hochdeutsch zu sprechen, damit auch FL (chinesisches Mädchen) alles versteht und sich mündlich noch mehr einbringen kann. Für die anderen MitSuS ist es eine grosse Herausforderung, sie zu verstehen.









Zeitstichprobenprotokoll „Exekutive Funktionen während einer kooperativen Lernform“



Vorinformationen

Aufnahme-Zeitpunkt: Februar 2017	Beobachtete Person/Gruppe: Gruppe 2	 SuS 1: RH SuS 2: DA SuS 3: BS SuS 4: JB
Beobachtungsintervall, -dauer: 1) ca. 3 min (Einrichtungsphase) 2) 3 min (Einzelarbeitsphase) 3) 5 min (Austauschphase)		
Beobachtungssituation: 1) Welches Verhalten zeigen die SuS, wenn sie einen Auftrag erhalten? 2) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 3 min der Einzelarbeitsphase? 3) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 5 min der Austauschphase?		

Protokoll der Beobachtungsreihe

	Trifft zu (Anzahl SuS)	Trifft nicht zu (Anzahl SuS)	Unstrukturierte Beobachtungen
Hat alle benötigten Materialien dabei. (Arbeitsgedächtnis)			Die Gruppe ist schnell eingerichtet und hat alle Materialien dabei.
Kann sich an die Anweisungen erinnern. (Arbeitsgedächtnis)			BS scheint lange am Überlegen zu sein und machte sich lange keine Notizen.
Beginnt nach der Anweisung der Lehrperson sofort mit der Arbeit. (Inhibition)			RH, JB und DA beginnen gleich mit der Arbeit. Es dauert sehr lange, bis BS die ersten Notizen macht.
Kann sich rasch auf die Arbeitspartnerinnen und – partner einlassen. (Kognitive Flexibilität)			Die Gruppe stellt sich schnell aufeinander ein.
Weiss während der ganzen Arbeitsphase, was zu tun ist. (Arbeitsgedächtnis)			BS scheint lange am Überlegen zu sein und machte sich lange keine Notizen.

Phase der Einzelarbeit

Ab Beginn der Einzelarbeitsphase (3min)	Ist auf die eigene Tätigkeit konzentriert. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv, indem Gedanken gemacht oder notiert werden. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min			RH schaut kurz zur Kamera und beginnt gleich danach mit dem Aufschreiben seiner Gedanken. JB und DA schreiben ebenfalls ihre Gedanken auf. BS überlegt. Alle sind ruhig.
01min – 02 min			BS schaut mehrmals zu RH. Dieser geht nicht darauf ein. RH, JB und DA machen sich Notizen. BS überlegt.
02 min – 03 min			BS schaut mehrmals zu RH, welcher ihn ignoriert. Es scheint, dass BS vermehrt den Kontakt zu RH sucht.

Phase des Austausches

Ab Beginn der Austauschphase (5min)	Bleibt ruhig, auch wenn die MitSuS über eine eigene Meinung verfügen. (kognitive Flexibilität)	Kann mit Sprechen warten, bis er/sie an der Reihe ist. (Inhibition)	Zeigt ein konzentriertes Arbeitsverhalten. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv in der Gruppe. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min					JB erzählt, was sie aufgeschrieben hat. Die anderen hören ihr zu.
01min – 02 min					DA erzählt, was er aufgeschrieben hat. Danach erzählt RH, welcher zusätzlich das von BS vorliest. Alle hören einander zu.
02 min – 03 min					BS spielt mit dem Stift, wobei er sich ruhig verhält. Die anderen diskutieren, was sie aufgeschrieben haben. JB und DA notieren je einen Gedanken in die Mitte des Placemats.
03 min – 04 min					RH, DA und JB diskutieren miteinander. BS wirkt passiv. Er spielt mit dem Stift.
04 min – 05 min					JB notiert einen dritten Gedanken in die Mitte. Die Gruppe beendet den Austausch und geht sogleich zur LP.


Allgemeine Beobachtungen:

Die Gruppe zeigt ein arbeitsbezogenes Verhalten. In der Filmsequenz wird deutlich, dass RH bewusst den gesuchten Kontakt von BS ausblenden kann. Es gelingt ihm, seine Impulse zu steuern und nicht darauf einzugehen. BS fällt es schwer, sich aktiv in der Gruppe zu beteiligen. Er verhält sich zwar mehrheitlich ruhig, bringt sich aber kaum ein. Es gelingt ihm jedoch, Notizen zu machen und teilweise zuzuhören.

Zeitstichprobenprotokoll „Exekutive Funktionen während einer kooperativen Lernform“



Vorinformationen

Aufnahme-Zeitpunkt: Februar 2017	Beobachtete Person/Gruppe: Gruppe 3		SuS 1: JR SuS 2: JF SuS 3: VP SuS 4: -
Beobachtungsintervall, -dauer: 1) ca. 3 min (Einrichtungsphase) 2) 3 min (Einzelarbeitsphase) 3) 5 min (Austauschphase)			
Beobachtungssituation: 1) Welches Verhalten zeigen die SuS, wenn sie einen Auftrag erhalten? 2) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 3 min der Einzelarbeitsphase? 3) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 5 min der Austauschphase?			

Protokoll der Beobachtungsreihe



	Trifft zu (Anzahl SuS)	Trifft nicht zu (Anzahl SuS)	Unstrukturierte Beobachtungen
Hat alle benötigten Materialien dabei. (Arbeitsgedächtnis)			Alle haben ihre Materialien dabei.
Kann sich an die Anweisungen erinnern. (Arbeitsgedächtnis)			Alle wissen, was sie machen müssen und beginnen mit der Arbeit.
Beginnt nach der Anweisung der Lehrperson sofort mit der Arbeit. (Inhibition)			Die Gruppe ist sehr schnell eingerichtet und beginnt sogleich mit der Tätigkeit.
Kann sich rasch auf die Arbeitspartnerinnen und – partner einlassen. (Kognitive Flexibilität)			Die Gruppe kann sich schnell aufeinander einstellen.
Weiss während der ganzen Arbeitsphase, was zu tun ist. (Arbeitsgedächtnis)			JF fragt beim Gong die LP, was er nun machen muss.

Phase der Einzelarbeit

Ab Beginn der Einzelarbeitsphase (3min)	Ist auf die eigene Tätigkeit konzentriert. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv, indem Gedanken gemacht oder notiert werden. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min			Alle machen sich Notizen und verhalten sich ruhig. Sie zeigen ein aufgabenbezogenes Verhalten und sind auf ihre Tätigkeit konzentriert.
01min – 02 min			Alle machen sich Notizen. Zwischendurch flüstert JF zu JR „Das ist falsch und zeigt auf etwas.“ VP weist mit dem Finger darauf hin, dass sie sich ruhig verhalten müssen. Danach arbeiten sie wieder ruhig.
02 min – 03 min			Alle machen sich Notizen und verhalten sich ruhig. Alle zeigen ein aufgabenbezogenes Verhalten und auf ihre Tätigkeit konzentriert.

Phase des Austausches

Ab Beginn der Austauschphase (5min)	Bleibt ruhig, auch wenn die MitSuS über eine eigene Meinung verfügen. (kognitive Flexibilität)	Kann mit Sprechenden warten, bis er/sie an der Reihe ist. (Inhibition)	Zeigt ein konzentriertes Arbeitsverhalten. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv in der Gruppe. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min					JR liest vor, dabei spielt JF mit dem Radiergummi. VP hört zu. Danach liest sie vor, JR ist auf den Gummi fixiert. JF radiert etwas von seinen Gedanken. Danach liest JF vor.
01min – 02 min					JF liest die restlichen Gedanken vor, spielt währenddessen mit dem Radiergummi von VP. VP nimmt ihm den Gummi weg und legt ihn in ihr Etui. JR liest einen weiteren Gedanken vor. JF nimmt den Bleistift in den Mund und zeigt Schwierigkeiten, ruhig sitzen zu bleiben.
02 min – 03 min					JF dreht sich zur Kamera, legt seine Hände zur Seite. VP weist ihn darauf hin. JR diskutiert mit VP.
03 min – 04 min					VP und JR sind bemüht, JF in den Gruppenprozess einzubeziehen. Sie fragen ihn auf Hochdeutsch, was er denkt. Die Gruppe diskutiert, welche Punkte sie aufschreiben sollen.

04 min – 05 min					JF und JR spielen miteinander; werfen sich Teile des Radiergummis zu. VP bemüht sich und weist darauf hin, dass sie sich konzentrieren sollen. JF und JR fallen VP ins Wort.
--------------------	---	---	---	---	--

Allgemeine Beobachtungen:

Während der Einzelphase schafft es die ganze Gruppe, sich auf den Auftrag zu konzentrieren und Notizen zu machen. Alle schreiben ihre Gedanken auf. Während der Austauschphase fällt es insbesondere JF schwer, sich auf die Arbeit zu konzentrieren. Er ist immer wieder auf Materialien in seiner Umgebung (Radiergummi, Bleistift) oder auf die Kamera fixiert. Es fällt ihm schwer, ruhig zu bleiben. Teilweise gelingt es VP, die zwei Jungen wieder in den Gruppenprozess einzubeziehen. Dadurch, dass sich JF sehr häufig ablenken lässt, lässt sich auch JR teilweise ablenken.


A18 Zeitstichprobenprotokolle Videoanalyse (6. Klasse MB)

Zu Beginn des Projektes (Oktober 2016)










Zeitstichprobenprotokoll „Exekutive Funktionen während einer kooperativen Lernform“

Vorinformationen







Aufnahme-Zeitpunkt: Oktober 2016	Beobachtete Person/Gruppe: Gruppe 1	 SuS 1: EV SuS 2: VB SuS 3: LS SuS 4: SV
Beobachtungsintervall, -dauer: 1) ca. 3min (Einrichtungsphase) 2) 3 min (Einzelarbeitsphase) 3) 5 min (Austauschphase)		
Beobachtungssituation: 1) Welches Verhalten zeigen die SuS, wenn sie einen Auftrag erhalten? 2) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 3min der Einzelarbeitsphase? 3) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 5min der Austauschphase?		

Protokoll der Beobachtungsreihe











	Trifft zu (Anzahl SuS)	Trifft nicht zu (Anzahl SuS)	Unstrukturierte Beobachtungen
Hat alle benötigten Materialien dabei. (Arbeitsgedächtnis)			
Kann sich an die Anweisungen erinnern. (Arbeitsgedächtnis)			SV fragt bei ihren MitSuS nach, wie der Auftrag genau lautet.
Beginnt nach der Anweisung der Lehrperson sofort mit der Arbeit. (Inhibition)			EV spielt zuerst eine Weile mit den Materialien herum. Er tauscht den Stift mit dem Nachbarn, bevor er mit der Arbeit beginnt.
Kann sich rasch auf die Arbeitspartnerinnen und – partner einlassen. (Kognitive Flexibilität)			

Weiss während der ganzen Arbeitsphase, was zu tun ist. (Arbeitsgedächtnis)			
--	---	--	--

Phase der Einzelarbeit

Ab Beginn der Einzelarbeitsphase (3min)	Ist auf die eigene Tätigkeit konzentriert. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv, indem Gedanken gemacht oder notiert werden. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min			EV sucht immer den Blickkontakt zu seinen MitSuS. Wenn die LP ins Schulzimmer kommt, mimt er den konzentrierten Schüler.
01min – 02 min			EV sucht ständig den Blickkontakt zu seinen MitSuS, er versucht die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. EV beginnt Gespräche mit seinen MitSuS, auf welche diese nicht eingehen. Dies bedeutet, dass sich die anderen nicht ablenken lassen.
02 min – 03 min			EV hat seinen Auftrag rasch erledigt. Er teilt seinen MitSuS mit, dass er fertig sei und legt den Stift nieder. Sein Kollege lässt sich auf das Gespräch ein.

Phase des Austausches

Ab Beginn der Austauschphase (5min)	Bleibt ruhig, auch wenn die MitSuS über eine eigene Meinung verfügen. (kognitive Flexibilität)	Kann mit Sprechen warten, bis er/sie an der Reihe ist. (Inhibition)	Zeigt ein konzentriertes Arbeitsverhalten. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv in der Gruppe. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min					Benötigen ca. 45 s bis sie sich darauf geeinigt haben, wer zuerst mit dem Austausch beginnt. Ein Mädchen startet dann.
01min – 02 min					EV spielt mit den Bündeln des Pullovers von VB herum. Alle SuS sprechen durcheinander. Es wird keine Reihenfolge eingehalten.
02 min – 03 min					Es finden aufgabenferne Gespräche statt (Wie schreibt man Fächer...?). Das konzentrierte Arbeiten lässt nach. EV und VB sprechen miteinander. Sie meinen dann, dass jemand die Ideen in der Mitte aufschreiben muss.

03 min – 04 min					Die SuS diskutieren immer wieder miteinander, wie sie die Ideen in der Mitte aufschreiben sollen (Platzgestaltung, etc.). EV bestimmt, dass eines der Mädchen schreiben muss.
04 min – 05 min					SuS betrachten den Auftrag als erledigt und beginnen Privatgespräche. Es findet keine aktive Beteiligung mehr bezüglich des Placemats statt.


Allgemeine Beobachtungen:

Die SuS können sich rasch auf ihre Gruppenmitglieder einstellen. Die zwei Mädchen können sofort mit der Arbeit beginnen, die zwei Knaben benötigen noch längere Zeit. EV spielt dabei mit seinem Bleistift herum, tauscht diesen mit dem von VB und verwickelt ihn in ein Gespräch. In der selbständigen Arbeitsphase arbeiten alle SuS – abgesehen von EV – konzentriert. EV sucht immer wieder den Blickkontakt zu seinen Gruppenmitgliedern und denkt laut nach. Es scheint, als würde er sich dabei eine Reaktion seiner MitSuS erhoffen. EV hat nach kurzer Zeit seinen Auftrag erledigt, was er seinen MitSuS mitteilt und welche nun die selbständige Arbeitsphase ebenfalls als abgeschlossen betrachten. In der Austauschphase benötigen die SuS mehr als 45 s, bis sie sich geeinigt haben, wer zuerst seine Ergebnisse der Einzelarbeitsphase mitteilt. Ein Mädchen gibt dann nach und beginnt mit dem Austausch. Die SuS sprechen in der Austauschphase durcheinander. Es wird keine Reihenfolge eingehalten. EV spielt in dieser Phase mit dem Bündel des Pullovers von VB herum. Die Gruppe benötigt ebenfalls längere Zeit, bis sie sich geeinigt haben, welche Ideen in der Mitte aufgeschrieben werden und von welcher Person dies erledigt wird. EV bestimmt ein Mädchen als Schreiberin. Die SuS schreiben nur wenige Ideen auf und beginnen dann ein Privatgespräch, weil sie den Auftrag als abgeschlossen erachten. Es findet kein Austausch über die anschließende Präsentationsphase statt, in welcher es gilt, die Ergebnisse in der Mitte kurz zu erläutern.



Zeitstichprobenprotokoll „Exekutive Funktionen während einer kooperativen Lernform“







Vorinformationen

Aufnahme-Zeitpunkt: Oktober 2016	Beobachtete Person/Gruppe: Gruppe 2		SuS 1: JH SuS 2: RJ SuS 3: AH SuS 4: ST SuS 5: HK
Beobachtungsintervall, -dauer: 1) ca. 3 min (Einrichtungsphase) 2) 3 min (Einzelarbeitsphase) 3) 5 min (Austauschphase)			
Beobachtungssituation: 1) Welches Verhalten zeigen die SuS, wenn sie einen Auftrag erhalten? 2) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 3 min der Einzelarbeitsphase? 3) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 5 min der Austauschphase?			













Protokoll der Beobachtungsreihe

	Trifft zu (Anzahl SuS)	Trifft nicht zu (Anzahl SuS)	Unstrukturierte Beobachtungen
Hat alle benötigten Materialien dabei. (Arbeitsgedächtnis)			JH und RJ benötigen längere Zeit bis sie ihre Materialien organisiert haben.
Kann sich an die Anweisungen erinnern. (Arbeitsgedächtnis)			JH fragt die anderen SuS, was er machen muss. Er macht Faxen beim Zuhören.
Beginnt nach der Anweisung der Lehrperson sofort mit der Arbeit. (Inhibition)			JH fragt die LP, ob seine Gruppe nicht doch im Gruppenraum arbeiten darf.
Kann sich rasch auf die Arbeitspartnerinnen und – partner einlassen. (Kognitive Flexibilität)			
Weiss während der ganzen Arbeitsphase, was zu tun ist. (Arbeitsgedächtnis)			

Phase der Einzelarbeit

Ab Beginn der Einzelarbeitsphase (3min)	Ist auf die eigene Tätigkeit konzentriert. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv, indem Gedanken gemacht oder notiert werden. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen		
00 min – 01 min			JH fragt bei seinen MitSuS nach, was die Frage 1 gewesen ist. RJ schaut bei seinen Nachbarn, was sie aufschreiben. JH und RJ schauen immer wieder, was die anderen Gruppenmitglieder aufschreiben.		
01min – 02 min			JH schaut immer bei seiner Nachbarin ab, was diese schreibt und schüttelt den Kopf.		
02 min – 03 min			RJ schaut bei seiner Nachbarin. JH sucht permanent den Blickkontakt zu seinen Gruppenmitgliedern. Er starrt sie provokativ an und wartet ihre Reaktion ab. Er schaut häufig zur LP.		

Phase des Austausches

Ab Beginn der Austauschphase (5min)	Bleibt ruhig, auch wenn die MitSuS über eine eigene Meinung verfügen. (kognitive Flexibilität)	Kann mit Sprechen warten, bis er/sie an der Reihe ist. (Inhibition)	Zeigt ein konzentriertes Arbeitsverhalten. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv in der Gruppe. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min					JH macht einen guten Vorschlag: Jemand präsentiert die Ergebnisse und dann geht es der Reihe nach. Die SuS warten bis sie an der Reihe sind und nennen ihre Ergebnisse.
01min – 02 min					JH kommt an die Reihe. Er meint, dass alle Ergebnisse bereits genannt wurden und teilt deshalb seine Überlegungen nicht mit. JH kommentiert, wer von den SuS am meisten geschrieben hat. RJ zeigt sich sehr zurückhaltend.
02 min – 03 min					JH spielt mit seinem Bleistift herum. Dieser fällt zu Boden. JH sucht den Blickkontakt zu seinen MitSuS. JH möchte nicht die Ergebnisse in die Mitte schreiben. Er bestimmt ein Mädchen, welches dies machen muss.

03 min – 04 min					Die drei Knaben (JH, RJ, AH) lassen sich von der Kamera ablenken. JH macht Grimassen. Die Mädchen übernehmen die ganze Arbeit (schreiben, tauschen sich aus). JH teilt seine Bewunderung für die schöne Schrift von HK mit.
04 min – 05 min					JH legt seinen Kopf auf die Tischplatte. Er wirkt müde. Die Mädchen tauschen sich aus, überlegen sich, was in der Mitte notiert werden muss. JH macht Faxen und spricht mit den Jungs über andere Themen.


Allgemeine Beobachtungen:

Die Gruppenmitglieder müssen kurz auf JH und RJ warten, weil diese ihre Arbeitsmaterialien noch richten müssen. JH benötigt längere Zeit, bis er mit der Arbeit starten kann. Er fragt bei der LP nach, ob seine Gruppe nicht doch im Gruppenraum arbeiten dürfe und fragt die anderen, wie genau der Auftrag laute. In der selbständigen Arbeitsphase schaut er, sowie auch RJ, häufig bei den Mädchen, was diese schreiben. Im Weiteren fällt auf, dass er sehr häufig den Blickkontakt zu seinen MitSuS sucht und ihre Aufmerksamkeit durch ein „Anstarren“ versucht auf sich zu lenken. In der Austauschphase hat er eine gute Idee und zwar, dass die verschiedenen Gruppenmitglieder der Reihe nach ihre Ergebnisse mitteilen. Die SuS tauschen sich aus und hören sich aufmerksam zu. Als JH an die Reihe kommt, meint er, dass alle Ergebnisse bereits gesagt wurden, weshalb er sich zurückhält. Als es um die Bestimmung der Person geht, welche schreibt, meint er, dass er keine schöne Schrift habe und ein Mädchen schreiben müsse. Ein Mädchen stellt sich dann schlussendlich zur Verfügung. Die drei Knaben lassen sich von der Kamera ablenken und machen Faxen. Es fällt auf, dass nur noch HK und ST (beide Mädchen) die Gruppenarbeit erledigen.











Zeitstichprobenprotokoll „Exekutive Funktionen während einer kooperativen Lernform“

Vorinformationen

Aufnahme-Zeitpunkt: Oktober 2016	Beobachtete Person/Gruppe: Gruppe 3		SuS 1: DS SuS 2: ES SuS 3: SS SuS 4: SG SuS 5: CN
Beobachtungsintervall, -dauer: 1) ca. 3 min (Einrichtungsphase) 2) 3 min (Einzelarbeitsphase) 3) 5 min (Austauschphase)			
Beobachtungssituation: 1) Welches Verhalten zeigen die SuS, wenn sie einen Auftrag erhalten? 2) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 3min der Einzelarbeitsphase? 3) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 5min der Austauschphase?			

Protokoll der Beobachtungsreihe

	Trifft zu (Anzahl SuS)	Trifft nicht zu (Anzahl SuS)	Unstrukturierte Beobachtungen
Hat alle benötigten Materialien dabei. (Arbeitsgedächtnis)			
Kann sich an die Anweisungen erinnern. (Arbeitsgedächtnis)			
Beginnt nach der Anweisung der Lehrperson sofort mit der Arbeit. (Inhibition)			DS tut so, als würde er in sein Etui spucken und meint, dass er noch den Mund putzen muss. Alle SuS benötigen Zeit, bis sie bestimmt haben, wer welche Informationen in welches Feld schreibt.
Kann sich rasch auf die Arbeitspartnerinnen und – partner einlassen. (Kognitive Flexibilität)			
Weiss während der ganzen Arbeitsphase, was zu tun ist. (Arbeitsgedächtnis)			

Phase der Einzelarbeit

Ab Beginn der Einzelarbeitsphase (3min)	Ist auf die eigene Tätigkeit konzentriert. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv, indem Gedanken gemacht oder notiert werden. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min			DS schimpft mit seinen Gruppenmitgliedern, weil ihn jemand geschupft hat beim Schreiben. DS und ES meinen, dass sie keinen Platz hätten um zu arbeiten. SS erwidert, dass DS wohl am meisten Platz hätte. DS meint, dass dies klar sei, weil er der Älteste von der Gruppe sei. DS meint zu ES, dass er gefilmt wird und aufpassen müsse, dass er nicht so „doof tut“ wie sonst immer
01min – 02 min			DS fragt LP plötzlich, ob sie eine oder zwei Lektionen lang „Kooperatives Lernen“ hätten. Er meint nachher zu seinen Gruppenmitgliedern, dass er in der zweiten Lektion viel lieber ICT hätte. Die SuS sprechen über die verschiedenen Schulfächer. DS meint dann zu den anderen, dass sie ruhig denken müssen.
02 min – 03 min			DS macht Faxen in die Kamera. Er lässt den Stift zu Boden fallen und sucht den Blickkontakt zu seinen Gruppenmitgliedern.

Phase des Austausches

Ab Beginn der Austauschphase (5min)	Bleibt ruhig, auch wenn die MitSuS über eine eigene Meinung verfügen. (kognitive Flexibilität)	Kann mit Sprechen warten, bis er/sie an der Reihe ist. (Inhibition)	Zeigt ein konzentriertes Arbeitsverhalten. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv in der Gruppe. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min					DS beginnt ein Privatgespräch mit seinen MitSuS (Alter der LP?). Alle SuS sprechen durcheinander. Es wird keine Reihenfolge eingehalten. Niemand beteiligt sich aktiv, weil sich alle in das Gespräch verwickeln lassen (z.B. du bist Deutscher...).
01min – 02 min					Führen Privatgespräche (wer sitzt neben weg... SS sitzt neben einem Mädchen und einem halben Mädchen.) CS steht auf. Sie tauschen sich darüber aus, wer am besten auf dem Film zu erkennen ist
02 min – 03 min					CS meint, dass sie den Auftrag erledigt hätten. Sie sprechen dann über Videogames und Youtube. Alle SuS sprechen durcheinander.

03 min – 04 min					DS meint, dass sie noch etwas in die Mitte schreiben müssten. Es findet keine fachliche Diskussion darüber statt. CS schreibt dann einen Satz auf.
04 min – 05 min					Sprechen über aufgabenferne Themen (durcheinander). Sie erachten den Auftrag als erledigt.


Allgemeine Beobachtungen:

In dieser Gruppe dauerte es eine Weile, bis sie sich auf den Gruppenauftrag einlassen konnten. Sie diskutierten zuerst darüber, wer in welches Feld hineinschreiben muss. Im Weiteren verglichen sie miteinander, wer am meisten Platz hat. DS beklagte sich, dass er über wenig Platz verfügt, wobei die anderen erwiderten, dass er am meisten Platz hätte. DS erwiderte, dass dies wohl klar sei, weil er der Älteste der Gruppe wäre. Während der selbständigen Arbeitsphase fällt auf, dass DS' Gedanken an einem anderen Ort sind. Er fragt die LP, ob sie ein oder zwei Lektionen lang kooperatives Lernen hätten. Nachher meinte er laut, dass er lieber noch ICT hätte und löst dadurch ein Gespräch in der Gruppe aus. Die selbständige Arbeitsphase wurde dadurch unterbrochen. Auch in der Austauschphase tut sich die Gruppe schwer, sich auf das Thema zu fokussieren. Es werden Zwischengespräche begonnen im Sinne von „SS du sitzt neben einem Mädchen und einem halben Mädchen“. Niemand in der Gruppe setzt sich dafür ein, dass der Gruppenauftrag seriös bearbeitet wird. Als sie den Auftrag als fertig betrachten, sprechen sie über Videogames und Youtube.








Zeitstichprobenprotokoll „Exekutive Funktionen während einer kooperativen Lernform“








Vorinformationen

Aufnahme-Zeitpunkt: Oktober 2016	Beobachtete Person/Gruppe: Gruppe 4	 SuS 1: YZ SuS 2: LV SuS 3: AP SuS 4: BM
Beobachtungsintervall, -dauer: 1) ca. 3 min (Einrichtungsphase) 2) 3 min (Einzelarbeitsphase) 3) 5 min (Austauschphase)		
Beobachtungssituation: 1) Welches Verhalten zeigen die SuS, wenn sie einen Auftrag erhalten? 2) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 3 min der Einzelarbeitsphase? 3) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 5 min der Austauschphase?		









Protokoll der Beobachtungsreihe













	Trifft zu (Anzahl SuS)	Trifft nicht zu (Anzahl SuS)	Unstrukturierte Beobachtungen
Hat alle benötigten Materialien dabei. (Arbeitsgedächtnis)			
Kann sich an die Anweisungen erinnern. (Arbeitsgedächtnis)			
Beginnt nach der Anweisung der Lehrperson sofort mit der Arbeit. (Inhibition)			
Kann sich rasch auf die Arbeitspartnerinnen und – partner einlassen. (Kognitive Flexibilität)			
Weiss während der ganzen Arbeitsphase, was zu tun ist. (Arbeitsgedächtnis)			LV liest die Fragen laut vor.

Phase der Einzelarbeit

Ab Beginn der Einzelarbeitsphase (3min)	Ist auf die eigene Tätigkeit konzentriert. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv, indem Gedanken gemacht oder notiert werden. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min			LV liest die Fragen laut seinen MitSuS vor. AP weist ihn darauf hin, dass er Fragen leise für sich lesen soll. Die SuS arbeiten sehr konzentriert und machen sich eigenständige Gedanken.
01min – 02 min			BM fragt nach, weil sie die Fragen nicht versteht. AP und LV sprechen miteinander. Sie stupsen sich gegenseitig mit dem Bleistift und zeigen ein aufgabenfernes Verhalten. LV meint zu YZ, dass er noch nichts auf das Blatt geschrieben hätte und dies noch machen soll. BM hilft ihm dann weiter, indem sie ihm ein paar Beispiele aufzeigt.
02 min – 03 min			LV fragt BM inmitten der Arbeit, was ihre Lieblingszahl sei. AP, LV und BM sprechen miteinander (auch über die Kamera). Sie winken in die Kamera. AP meint, dass sie einen Youtubekanal machen könnten („Bleiben sie dran!“ und macht Zeichen). Sie halten Taschenrechner in die Kamera und meinen, dass dieser nicht angemalt werden kann.

Phase des Austausches

Ab Beginn der Austauschphase (5min)	Bleibt ruhig, auch wenn die MitSuS über eine eigene Meinung verfügen. (kognitive Flexibilität)	Kann mit Sprechen warten, bis er/sie an der Reihe ist. (Inhibition)	Zeigt ein konzentriertes Arbeitsverhalten. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv in der Gruppe. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min					SuS tauschen sich der Reihe nach aus. Sie sind wenig auf ihre Arbeit fokussiert, da das Thema „Wir sind auf Sendung im Youtube-Kanal“ momentan interessanter ist. AP sucht den Kontakt zu LV. BM hält sich zurück.
01min – 02 min					AP läuft von der Gruppe weg. YZ spricht rein. Er unterbricht BM, als sie ihm ihre Überlegungen mitteilt. LV läuft ebenfalls von der Gruppe weg. Er ist wie AP nicht mehr auf der Kamera. AP und LV springen vor die Kamera und machen ein Zeichen. BM und YZ führen Austauschrunde alleine fort.

					LV meint zu AP, dass sie eine schlechte Note erhielten, weil sie Unsinn vor der Kamera gemacht hätten.
02 min – 03 min					LV und YZ sprechen über einen neuen Leim. Sie streiten spielerisch. AP nimmt es in die Hand, dass sie die Mitte des Placemats ausfüllen. LV meint, dass er gerne „zurückschlagen“ schreiben würde.
03 min – 04 min					AP und BM erledigen die Gruppenarbeit jetzt alleine. Die Knaben halten sich zurück und sagen nichts. Die Knaben sind anderweitig beschäftigt. Sie spielen mit den Materialien herum.
04 min – 05 min					AP und BM erledigen weiterhin den Gruppenauftrag alleine. Die Knaben sagen nichts. YZ verhält sich ruhig. LV sucht das Gespräch zu den anderen SuS.

Allgemeine Beobachtungen:


Als die SuS den Auftrag erhalten, fällt auf, dass LV die Fragen laut vorliest. AP weist ihn darauf hin, dass er diese leise zu lesen hätte. In der selbständigen Arbeitsphase fällt es den SuS schwer, sich auf den Auftrag zu fokussieren. AP und LV stupsen sich gegenseitig mit dem Bleistift und LV beginnt mit seinen Gruppenmitgliedern ein Gespräch. So möchte er beispielsweise von ihnen wissen, was ihre Lieblingsfarbe ist. BM fokussiert sich auf ihren Auftrag. Bei einer Unklarheit fragt sie bei den Gruppenmitgliedern nach. In der Austauschphase stellen sich AP und LV vor der Kamera dar. Sie agieren in der Rolle von „Youtube-Darstellern“, welche versuchen, ihre Zuschauer auf Sendung zu halten. In dieser Zeit bearbeiten BM und YZ den Auftrag alleine (Austauschen der eigenen Gedanken). Als es darum geht, wichtige Gedanken in der Blattmitte zu notieren, halten sich die zwei Knaben LV und YZ zurück und die beiden Mädchen erledigen den Auftrag alleine.

Am Ende des Projektes (Februar 2017)






Zeitstichprobenprotokoll „Exekutive Funktionen während einer kooperativen Lernform“



Vorinformationen

Aufnahme-Zeitpunkt: Februar 2017	Beobachtete Person/Gruppe: Gruppe 1	 SuS 1: EV SuS 2: VB SuS 3: LS SuS 4: SV
Beobachtungsintervall, -dauer: 1) ca. 3 min (Einrichtungsphase) 2) 3 min (Einzelarbeitsphase) 3) 5 min (Austauschphase)		
Beobachtungssituation: 1) Welches Verhalten zeigen die SuS, wenn sie einen Auftrag erhalten? 2) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 3 min der Einzelarbeitsphase? 3) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 5 min der Austauschphase?		

Protokoll der Beobachtungsreihe

	Trifft zu (Anzahl SuS)	Trifft nicht zu (Anzahl SuS)	Unstrukturierte Beobachtungen
Hat alle benötigten Materialien dabei. (Arbeitsgedächtnis)			
Kann sich an die Anweisungen erinnern. (Arbeitsgedächtnis)			
Beginnt nach der Anweisung der Lehrperson sofort mit der Arbeit. (Inhibition)			
Kann sich rasch auf die Arbeitspartnerinnen und – partner einlassen. (Kognitive Flexibilität)			
Weiss während der ganzen Arbeitsphase, was zu tun ist. (Arbeitsgedächtnis)			

Phase der Einzelarbeit

Ab Beginn der Einzelarbeitsphase (3min)	Ist auf die eigene Tätigkeit konzentriert. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv, indem Gedanken gemacht oder notiert werden. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min			Die Gruppe arbeitet während der gesamten Zeit leise für sich.
01min – 02 min			EV fällt ein Schreiber aus der Hand.
02 min – 03 min			EV ist für sich leise am Überlegen.

Phase des Austausches

Ab Beginn der Austauschphase (5min)	Bleibt ruhig, auch wenn die MitSuS über eine eigene Meinung verfügen. (kognitive Flexibilität)	Kann mit Sprechen warten, bis er/sie an der Reihe ist. (Inhibition)	Zeigt ein konzentriertes Arbeitsverhalten. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv in der Gruppe. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min					
01min – 02 min					
02 min – 03 min					EV dreht sich während der Überlegungsphase auf seinem Stuhl herum.
03 min – 04 min					SV übernimmt die Rolle der Schreiberin (im gegenseitigen Einverständnis). EV fragt, weshalb sie etwas radiert. ST geht nicht auf seinen Kommentar ein.
04 min – 05 min					


Allgemeine Beobachtungen:

Alle Gruppenmitglieder sprechen während der Think-Phase kein Wort miteinander. Sie überlegen leise für sich und tauschen sich nicht aus. Die SuS, die während der selbständigen Nachdenkphase vorher fertig sind, verhalten sich ruhig. Auch während der Pair-Phase halten sich alle vier SuS an die vereinbarten Regeln. Alle sprechen erst, wenn sie an der Reihe sind und hören sich gegenseitig zu. Der Blickkontakt zu den erzählenden SuS wird ebenfalls hergestellt. Die SuS diskutieren längere Zeit über die erhaltenen Fragen und können sich nachher einigen, welche Punkte sie in der Mitte des Placemats aufschreiben.








Zeitstichprobenprotokoll „Exekutive Funktionen während einer kooperativen Lernform“

Vorinformationen

Aufnahme-Zeitpunkt: Februar 2017	Beobachtete Person/Gruppe: Gruppe 2		SuS 1: JH SuS 2: RJ SuS 3: AH SuS 4: ST SuS 5: HK
Beobachtungsintervall, -dauer: 1) ca. 3 min (Einrichtungsphase) 2) 3 min (Einzelarbeitsphase) 3) 5 min (Austauschphase)			
Beobachtungssituation: 1) Welches Verhalten zeigen die SuS, wenn sie einen Auftrag erhalten? 2) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 3 min der Einzelarbeitsphase? 3) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 5 min der Austauschphase?			

Protokoll der Beobachtungsreihe

	Trifft zu (Anzahl SuS)	Trifft nicht zu (Anzahl SuS)	Unstrukturierte Beobachtungen
Hat alle benötigten Materialien dabei. (Arbeitsgedächtnis)			
Kann sich an die Anweisungen erinnern. (Arbeitsgedächtnis)			
Beginnt nach der Anweisung der Lehrperson sofort mit der Arbeit. (Inhibition)			
Kann sich rasch auf die Arbeitspartnerinnen und – partner einlassen. (Kognitive Flexibilität)			
Weiss während der ganzen Arbeitsphase, was zu tun ist. (Arbeitsgedächtnis)			JH fragt in der Pair-Phase nach, welche Fragen er beantworten muss.

Phase der Einzelarbeit

Ab Beginn der Einzelarbeitsphase (3min)	Ist auf die eigene Tätigkeit konzentriert. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv, indem Gedanken gemacht oder notiert werden. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min			RJ lacht für eine kurze Zeit, seine MitSuS reagieren nicht. Alle SuS studieren leise für sich.
01min – 02 min			RJ beginnt ein Gespräch über einen Stift, seine MitSuS (ausser AH) gehen auf ihn ein. JH versucht die anderen zum Lachen zu bringen, es funktioniert (SuS kichern).
02 min – 03 min			JH teilt teilweise seine Ideen seinen MitSuS laut mit.

Phase des Austausches

Ab Beginn der Austauschphase (5min)	Bleibt ruhig, auch wenn die MitSuS über eine eigene Meinung verfügen. (kognitive Flexibilität)	Kann mit Sprechen warten, bis er/sie an der Reihe ist. (Inhibition)	Zeigt ein konzentriertes Arbeitsverhalten. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv in der Gruppe. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min					ST übernimmt den Lead und fragt, wer die erste Frage vorlesen möchte (JH möchte und startet). JH nimmt den Stift von HK aus Versehen in den Mund. Er weist RJ darauf hin, konzentriert zu arbeiten.
01min – 02 min					SuS teilen sich der Reihe nach ihre Ergebnisse mit. Die MitSuS hören zu und halten den Blickkontakt aufrecht. ST fragt nach, welche Frage er nochmals in der Mitte des Placemats festhalten muss.
02 min – 03 min					JH hält die Aussagen in der Mitte alleine (schriftlich) fest. Er erkundigt sich bei seinen MitSuS, ob sie noch Ergänzungen haben.
03 min – 04 min					Die SuS nennen ihre Überlegungen zur Frage 2. JH gelingt es, seine MitSuS zu animieren, die Fragen nochmals genau zu lesen und ausführlicher zu beantworten (übernimmt Leaderrolle).

04 min – 05 min					JH fragt, ob er Schweizerdeutsch sprechen darf, ST verneint. JH erklärt nochmals weiteres Vorgehen. Alle überlegen sich, was in der Mitte kommen könnte und die meistgewählte Lösung wird in der Mitte notiert. JH weist seine MitSuS darauf hin, dass sie bei der Sache bleiben müssen.
--------------------	---	---	---	---	--


Allgemeine Beobachtungen:

Die SuS können sich rasch auf ihre Gruppenmitglieder/innen einstellen. Sie überlegen leise für sich die Antworten auf die verschiedenen Fragen. Abgesehen einer Ausnahme, als JH seine MitSuS fragt, ob alle beantworteten Fragen in die Mitte des Placemats geschrieben werden müssen, arbeiten alle SuS während der gesamten Zeit leise in der Think-Phase. In der Pair-Phase übernimmt zuerst SV den Lead, indem sie wiederholt, dass alle SuS ihre Lösungen bekanntgeben müssen und ihre MitSuS fragt, wer die Rolle der Schreiberin/des Schreibers übernimmt. EV meldet sich und alle SuS sind einverstanden. JH hält die Überlegungen seiner MitSuS schriftlich fest und fragt nach, ob sie noch Ergänzungen haben. Er erkundigt sich inmitten der Austauschphase, ob er Schweizerdeutsch sprechen dürfe, seine MitSuS verneinen dies. Einmal weist er seine MitSuS darauf hin, dass sie ruhig und bei der Sache bleiben müssen.








Zeitstichprobenprotokoll „Exekutive Funktionen während einer kooperativen Lernform“






Vorinformationen

Aufnahme-Zeitpunkt: Februar 2017	Beobachtete Person/Gruppe: Gruppe 3	 SuS 1: DS SuS 2: ES SuS 3: SS SuS 4: SG SuS 5: CN
Beobachtungsintervall, -dauer: 1) ca. 3 min (Einrichtungsphase) 2) 3 min (Einzelarbeitsphase) 3) 5 min (Austauschphase)		
Beobachtungssituation: 1) Welches Verhalten zeigen die SuS, wenn sie einen Auftrag erhalten? 2) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 3 min der Einzelarbeitsphase? 3) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 5 min der Austauschphase?		





















Protokoll der Beobachtungsreihe

	Trifft zu (Anzahl SuS)	Trifft nicht zu (Anzahl SuS)	Unstrukturierte Beobachtungen
Hat alle benötigten Materialien dabei. (Arbeitsgedächtnis)			ES hat kein Schreibzeug. Er wechselt sich immer mit DS ab.
Kann sich an die Anweisungen erinnern. (Arbeitsgedächtnis)			
Beginnt nach der Anweisung der Lehrperson sofort mit der Arbeit. (Inhibition)			
Kann sich rasch auf die Arbeitspartnerinnen und – partner einlassen. (Kognitive Flexibilität)			
Weiss während der ganzen Arbeitsphase, was zu tun ist. (Arbeitsgedächtnis)			

Phase der Einzelarbeit

Ab Beginn der Einzelarbeitsphase (3min)	Ist auf die eigene Tätigkeit konzentriert. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv, indem Gedanken gemacht oder notiert werden. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min			ES weiss nicht, wie der Auftrag lautet. SS überlegt, schreibt aber längere Zeit nichts auf.
01 min – 02 min			
02 min – 03 min			

Phase des Austausches

Ab Beginn der Austauschphase (5min)	Bleibt ruhig, auch wenn die MitSuS über eine eigene Meinung verfügen. (kognitive Flexibilität)	Kann mit Sprechen warten, bis er/sie an der Reihe ist. (Inhibition)	Zeigt ein konzentriertes Arbeitsverhalten. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv in der Gruppe. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min					DS übernimmt den Lead, er erklärt nochmals, was in der Austauschphase gemacht werden muss. Es wirkt so, als fühle er sich MitSuS überlegen. SS hält sich mit Äusserungen zurück.
01 min – 02 min					
02 min – 03 min					SG zeigt sich sehr zurückhaltend. Sie äussert sich praktisch nicht. SS wirkt nachdenklich.
03 min – 04 min					SS zeigt sich sehr zurückhaltend. Er gibt seine Ergebnisse widerwillig bekannt. SS wirkt nachdenklich.
04 min – 05 min					


Allgemeine Beobachtungen:

Abgesehen von ES haben alle Gruppenmitglieder ihre Arbeitsmaterialien dabei. DS teilt sein Schreibzeug mit ihm. Die SuS machen sich leise in Einzelarbeit (Think-Phase) Gedanken zu den Fragen. ES fragt zweimal nach, welche Fragen er genau beantworten muss. Zweimal äussern sich DS und ES laut, weil sie laut miteinander vereinbaren, wer wann den Schreiber zur Verfügung hat. In der Pair-Phase übernimmt DS sofort die Leaderfunktion. Er koordiniert seine MitSuS und teilt ihnen mit, wer mit dem Austausch beginnt. Er erklärt ebenfalls seinen Gruppenmitgliedern nochmals, was genau eine Diskussion ist. Es fällt auf, dass es ihm schwerfällt, die Meinungen seiner MitSuS zu akzeptieren und aufzunehmen. Wenn seine MitSuS etwas nicht auf Anhieb verstehen, zeigt er sich ungeduldig. Er erklärt ihnen nur widerwillig nochmals den Auftrag. Als längere Zeit niemand mehr etwas in der Gruppenarbeit äussert, sorgt CN dafür, dass ihre Gruppenmitglieder weitere Punkte nennen und sich darauf einigen, welche Gedanken in der Mitte des Placemats notiert werden.








Zeitstichprobenprotokoll „Exekutive Funktionen während einer kooperativen Lernform“








Vorinformationen

Aufnahme-Zeitpunkt: Februar 2017	Beobachtete Person/Gruppe: Gruppe 4	 SuS 1: YZ SuS 2: LV SuS 3: AP SuS 4: BM
Beobachtungsintervall, -dauer: 1) ca. 3 min (Einrichtungsphase) 2) 3 min (Einzelarbeitsphase) 3) 5 min (Austauschphase)		
Beobachtungssituation: 1) Welches Verhalten zeigen die SuS, wenn sie einen Auftrag erhalten? 2) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 3 min der Einzelarbeitsphase? 3) Welches Verhalten zeigen die SuS während den ersten 5 min der Austauschphase?		













Protokoll der Beobachtungsreihe

	Trifft zu (Anzahl SuS)	Trifft nicht zu (Anzahl SuS)	Unstrukturierte Beobachtungen
Hat alle benötigten Materialien dabei. (Arbeitsgedächtnis)			
Kann sich an die Anweisungen erinnern. (Arbeitsgedächtnis)			
Beginnt nach der Anweisung der Lehrperson sofort mit der Arbeit. (Inhibition)			Nachdem den Erläuterungen, machen die SuS ab, wer in welches Feld schreibt.
Kann sich rasch auf die Arbeitspartnerinnen und – partner einlassen. (Kognitive Flexibilität)			
Weiss während der ganzen Arbeitsphase, was zu tun ist. (Arbeitsgedächtnis)			YZ fragt nach, was er aufschreiben muss.

Phase der Einzelarbeit

Ab Beginn der Einzelarbeitsphase (3min)	Ist auf die eigene Tätigkeit konzentriert. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv, indem Gedanken gemacht oder notiert werden. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min			YZ schaut seine Gruppenmitglieder an. Es scheint, als würde er keine Überlegungen anstellen.
01min – 02 min			YZ und LV suchen kurze Zeit das Gespräch miteinander.
02 min – 03 min			Alle wirken konzentriert, schreiben ihre eigenen Gedanken auf.

Phase des Austausches

Ab Beginn der Austauschphase (5min)	Bleibt ruhig, auch wenn die MitSuS über eine eigene Meinung verfügen. (kognitive Flexibilität)	Kann mit Sprechern warten, bis er/sie an der Reihe ist. (Inhibition)	Zeigt ein konzentriertes Arbeitsverhalten. (Inhibition)	Beteiligt sich aktiv in der Gruppe. (Inhibition)	Unstrukturierte Beobachtungen
00 min – 01 min					AP fragt ihre MitSuS, wer mit der Präsentation der eigenen Gedanken beginnen möchte. Es meldet sich niemand freiwillig, weshalb sie diesen Part übernimmt. AP erläutert YZ nochmals den Auftrag, weil er im Austausch zeigt, dass er diesen anders verstanden hat
01min – 02 min					AP erläutert YZ mehrmals den Auftrag. Sie bleibt ruhig und zeigt sich geduldig, obwohl er den Auftrag noch immer nicht versteht. Die Gruppe fragt nach, was sie machen müssen, wenn sie mit dem Austausch der Ergebnisse fertig sind.
02 min – 03 min					AP übernimmt die Leader-Funktion. Sie leitet und stellt ihren MitSuS Fragen. Sie schreibt die Ergebnisse auf Die MitSuS zeigen sich ruhig und warten.

03 min – 04 min					AP verwirft die Hände, weil YZ nicht weiss, wie er seine Lösungen präsentieren soll. AP macht den Anschein, als einzige zu überlegen. Sie notiert auch die Ergebnisse. Die anderen hören aufmerksam zu.
04 min – 05 min					In der letzten Minute werden die SuS mit dem Auftrag fertig. Sie beginnen dann ein aufgabenfernes Verhalten zu zeigen. Sie platzieren Schreiber in ihren Haaren und malen sich gegenseitig an. Die SuS melden sich nicht von sich aus bei der LP, dass sie mit der Auftragsbearbeitung fertig sind.

Allgemeine Beobachtungen:

Als die SuS den Auftrag erhalten, benötigen die SuS zuerst kurz Zeit, bis sie die vier verschiedenen Felder unter sich aufgeteilt haben. Abgesehen von YZ beginnen alle unmittelbar mit der Bearbeitung des Auftrages. In der „Think“-Phase setzen sich die SuS aufmerksam in Einzelarbeit mit ihrem Auftrag auseinander. Sie suchen nicht das Gespräch zu ihren MitSuS. In der „Pair“-Phase fällt auf, dass AP den Lead übernimmt. Sie fragt ihre MitSuS, wer schreiben möchte und wer mit dem Austausch der Ergebnisse starten möchte. Es meldet sich niemand, weshalb sie beginnt. AP präsentiert ihre Ergebnisse. Als YZ an der Reihe ist, stellt sie fest, dass er den Auftrag nicht verstanden hat. Sie erklärt ihm diesen noch einige Male und zeigt sich stets geduldig. Bei der nächsten Runde, in welcher es darum geht, dass die SuS mitteilen, welche Nachteile im Zusammenhang mit dem Kooperativem Lernen festzustellen sind, verwirft sie kurz die Hände, als sie feststellen kann, dass YZ den Auftrag auch hier nicht versteht. Die SuS hören sich gegenseitig aufmerksam zu. Niemand fällt dem anderen ins Wort. Es fällt auf, dass AP bis zum Schluss die Führerrolle übernimmt und koordiniert, wer wann mit Sprechen an der Reihe ist (Reihenfolge wird eingehalten). Als die SuS den Auftrag fertig bearbeitet haben, zeigen sie ein aufgabenfernes Verhalten. Sie platzieren Schreiber in ihren Haaren und malen sich gegenseitig an.

A19 Exemplarische Darstellung der Forschungstagebücher der Anwenderinnen

Forschungstagebuch LB

Forschungstagebuch – 4		Woche 24: 14.11./17.11.16
Beobachtungen der Klasse		
<p>Beim Spiel sind alle aktiv dabei. Die SuS arbeiten sehr pflichtbewusst und wollen schöne Spielfelder zeichnen. Dies braucht viel Zeit. Ich unterbreche nach einiger Zeit und weise darauf hin, dass das Hauptziel spielen ist. Die meisten Gruppen sitzen von sich aus so hin, dass sie sich gegenseitig sehen und gut miteinander arbeiten können.</p> <p>Die Kinder sprechen wenig miteinander. Jemand erklärt. Sie sprechen aneinander vorbei oder alle machen etwas für sich. Einige fragen mich, wenn sie nicht drauskommen, bevor sie ihre Gruppenmitglieder fragen. Es funktioniert gut, dass sie beim Signal die Aufmerksamkeit einschätzen und danach sofort weiterarbeiten.</p> <p>Meistens beginnen sie zügig mit der Arbeit nach einem Gruppenwechsel.</p> <p>Wir sind nicht mit allen drei Spielen fertig geworden.</p> <p>Reflexion: Viele Kinder sagen, dass sie besser aufmerksam sein können, wenn der Auftrag Spass macht und nicht zu schwierig ist.</p>		
Beobachtungen der fokussierten Schülerinnen und Schüler		
<p>F.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anleitung mehrmals lesen -> ruft durchs ruhige Zimmer: „Ich bin schon beim zweiten Mal.“ - Später ruft er: „Fertig!“ und macht danach nichts mehr. - Spricht oft vor sich hin, schaut dabei aber niemanden an und die andern ignorieren ihn einfach. - Selbsteinschätzung: 5, 10, 7, 9 10 <p>P:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sagt den anderen, wo sie ihr Zeichen setzen sollen. - Spricht oft über andere Dingen mit seinem Nachbarn, wenn er nicht gerade an der Reihe ist. - Selbsteinschätzung: 10, 5, 9, 6, 10 <p>C,:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruft beim Lesen: „Zahlenbingo! Kennst du das?“ Die andern sagen ihm, er solle jetzt lesen und er befolgt dies. - Spielt mit den Würfeln, obwohl er erst die Hälfte der Zahlen aufgeschrieben hat. - Geht beim Wechsel sofort an seinen Platz und wartet auf seine MitSuS. Er erklärt das Spiel sehr gut. Gespielt wird jedoch nicht und dann erklärt die nächste Person ihr Spiel. - Selbsteinschätzung: 10, 10, 10, 10, 10 		
Einschätzung des verwendeten Materiales:		
+	Rollenkarten, Gruppenkarten Spielanleitungen	
-	Siehe Ergänzung bei der Unterrichtsvorbereitung im Ordner	
Weiteres		

Forschungstagebuch – 5		Datum: 2.12.2016
Beobachtungen der Klasse		
<ul style="list-style-type: none"> • SuS sind sehr aufmerksam, Ablauf an WT • sehr kurzweilige Lektion • „gute Frage – nächste Frage“ – Spiel kommt sehr gut an → Es wird viel gelacht. 		
Beobachtungen der fokussierten Schülerinnen und Schüler		
<p>S.:</p> <p>Er musste bereits lachen, als er den Ablauf an der WT sah – „aufmerksam zuhören“ ist nicht seine Stärke. Er lässt sich gut auf die Lektion ein und lacht sehr oft, weil er die Sachen immer wieder vergessen hat. Reflexion: 4</p> <p>A.:</p> <p>Sie arbeitet höchstkonzentriert. So gelingt es ihr auch, sehr gute Ergebnisse/Rückmeldungen zu erzeugen. Sie ist sehr stolz darauf. Reflexion: 9</p> <p>E.:</p> <p>Bereits beim Spiel „Gute Frage, nächste Frage“ hatte er eine Idee, wie das jetzt gehen soll. Die anderen SuS erklärten es ihm noch einmal. Auch dann hatte er noch seine Mühe, wann/wen er jetzt antworten bzw. fragen muss. Reflexion: 3-4</p>		
Einschätzung des verwendeten Materiales:		
+	Wie immer → tolle Unterrichtsplanung Lässige Spiele	
-	Bild Hase-Memo → ein anderes, neutraleres Symbol für MS verwenden	
Weiteres		
<p>Ich freue mich immer wieder auf diese Freitagslektion. Unterdessen kann ich sagen, dass ich eine Veränderung beobachte. Bsp. bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gruppenarbeiten wird automatisch(er) mit jedem und jeder gearbeitet, denn wir sind ja jetzt „flexibel“ ☺. • Arbeitsaufträgen bemühen sich die SuS bewusster und ich schaue auch bewusster auf den Ablauf der Arbeitsaufträgen und wie die SuS reagieren. 		

A20 Exemplarische Darstellung der Forschungstagebücher der Autorinnen

Forschungstagebuch CD

Forschungstagebuch – Nr. 7		Woche/Datum: 7, 6. Dezember
Inhalt der Lektion	Gefühle (Sammlung verschiedener Gefühle)	
Ziele der Gruppe (Klasse)	Ziele	
	Die SuS beginnen zügig mit der Arbeit. (Inhibition)	
Beobachtungen der ganzen Gruppe (Klasse)	Beobachtungen	
	Schmuggelspiel: klappte sehr gut, SuS konnten sich gut auf das Spiel einlassen. Die SuS verstanden den Auftrag gut und konnten sich ans Placemat vom letzten Mal erinnern. Gruppe im Räumchen musste den Platz wechseln, weil sie während der Einzeltätigkeit gesprochen haben. Im Schulzimmer klappte es besser. FL schrieb während der Einzeltätigkeit nichts auf das Blatt. Sie hörte den anderen MitSuS kaum zu und beteiligte sich nicht am Gruppengespräch. VP konnte sehr gut ihre Meinung bekannt geben und diskutieren. Sie ging auf die Äusserungen der anderen MitSuS ein. Wochenziel: Für die SuS war das letzte Wochenziel (Sich schnell auf eine neue Situation einstellen.) nicht leicht verständlich. Das neue Wochenziel war für die SuS „greifbarer“ und sie verstehen es sehr gut „Zügig mit der Arbeit beginnen.“. Zudem kann dieses Wochenziel sehr häufig betrachtet werden, wodurch es einfacher ist, sich auf dieses Wochenziel zu konzentrieren.	
	Interpretationen/Reflexionen	
	FL ist fremdsprachig und zeigt Mühe im schriftlichen Bereich. Erst als die Gruppe am Diskutieren war, gelang es ihr, etwas zu notieren. Diskussionen fallen den SuS sehr schwer. Viele sind stark auf sich selbst fixiert und wollen ihre Meinung in die Mitte schreiben. SuS, die etwas dominanter sind, versuchen ihre Meinung durchzubringen, damit diese in die Mitte kommt.	
Beobachtungen der fokussierten SuS bezüglich der exekutiven Funktionen	Schüler JR	
	Arbeitsgedächtnis: Konnte sich den Auftrag gut merken.	
	Inhibition: Konzentrierte sich recht gut auf den Arbeitsauftrag.	
	Kognitive Flexibilität: Konnte flexibel arbeiten.	
	Schüler RH	
	Arbeitsgedächtnis: Fragte nach, was sie aufschreiben müssen. Merkte selber, dass er es eigentlich weiss.	
	Inhibition: War mehrmals abgelenkt während der Gruppentätigkeit.	
	Kognitive Flexibilität: Brauchte einen Moment, bis er sich auf die neue Tätigkeit einlassen konnte.	

	Schüler BF
	Arbeitsgedächtnis: Meinte zu RH, als dieser nach der Erklärung fragte, dass dies von der LP vor einer Minute erklärt wurde. Konnte sich den Auftrag gut merken.
	Inhibition: Sprach sehr häufig in Kreissituationen hinein. War mehrmals abgelenkt während der Gruppentätigkeit.
	Kognitive Flexibilität: Brauchte einen Moment, bis er sich auf die neue Tätigkeit einlassen konnte.
Änderungen/Konsequenzen	
Weiteres	Das Gespräch zur Gruppenreflexion war sehr hilfreich.

Forschungstagebuch – Nr. 6		Woche/Datum: 6/ 30.11
Inhalt der Lektion	Gefühle	
Ziele der Gruppe (Klasse)	Ziele	
	Die SuS können sich schnell in eine neue Situation hineinversetzen, indem sie ein Gefühl pantomimisch darstellen. Die SuS akzeptieren die Meinungen anderer.	
Beobachtungen der ganzen Gruppe (Klasse)	Beobachtungen	
	<ul style="list-style-type: none"> Die SuS kennen viele verschiedene Adjektive, welche Gefühle beschreiben. 4 SuS melden sich immer wieder, ob sie die Gefühle pantomimisch darstellen dürfen. Die SuS verstehen die Methode des „Karussells“ nicht auf Anhieb. Sie fragen einige Male nach (z.B. auf welche Seite weitergeben, etc.). Die SuS sind eher laut bei der Karussellmethode (Wartezeiten). Die SuS stellen die Ergebnisse den MitSuS vor. Alle sagen etwas, weil dies klar von der LP kommuniziert wurde. 	
	Interpretationen/Reflexionen	
	<ul style="list-style-type: none"> Die SuS möchten sich häufig gleich auf Anhieb mitteilen (spontane Gedankenäußerung). Die SuS benötigen eine „Zwischenarbeit“, um Wartezeiten zu überbrücken. 	
Beobachtungen der fokussierten SuS bezüglich der exekutiven Funktionen	Schüler DS	
	Arbeitsgedächtnis:	
	<ul style="list-style-type: none"> DS weiss, wie das Spiel funktioniert, er fragt aber nach, auf welche Seite sich das Karussell dreht. 	
	Inhibition:	
	<ul style="list-style-type: none"> Teilt seine Gedanken/Überlegungen immer spontan mit, auch wenn er nicht an der Reihe ist. 	
	Kognitive Flexibilität:	
	<ul style="list-style-type: none"> Er lässt sich rasch auf seine Partner ein. 	
	Schüler EV	
	Arbeitsgedächtnis:	
	<ul style="list-style-type: none"> EV lässt sich von den Gruppenmitgliedern den Auftrag nochmals erklären. 	
Inhibition:		
<ul style="list-style-type: none"> Er teilt sich spontan mit, fällt anderen teilweise ins Wort. 		
Kognitive Flexibilität:		
<ul style="list-style-type: none"> Kann sich rasch auf seinen Partner einstellen. 		
Schüler JH		
Arbeitsgedächtnis:		
<ul style="list-style-type: none"> Frägt nach, ob Gruppen auch draussen arbeiten dürfen, obwohl dies die LP untersagte. 		
Inhibition		
<ul style="list-style-type: none"> Teilt sich bereits in der stillen Einzelarbeitsphase mit den MitSuS aus. 		

	<p>Kognitive Flexibilität:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er benötigt etwas Zeit, bis er sich auf Partner einlassen kann.
Änderungen/Konsequenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Gruppeneinteilung erfolgte nicht durch Verabredungskalender. • SuS konnten eigene Gefühle auswählen.
Weiteres	<ul style="list-style-type: none"> • Die SuS fragten, wann sie wieder einmal das „Pantomime-Spiel“ durchführen dürfen.

A21 Zentrale Beobachtungen aus den Forschungstagebüchern der Anwenderinnen und der Autorinnen

Zentrale Beobachtungen von LB (US)

- SuS sind motiviert dabei. Einige Gruppen brauchen lagen, bis sie beginnen. (U1)
- Für fremdsprachige ist der Auftrag schwierig. (U2)
- SuS arbeiten motiviert. Viele halten sich jedoch nicht an die Rollen. (U3)
- Viele SuS sprechen aneinander vorbei und nicht miteinander. (U4)
- Die SuS finden den Montagnachmittag mega toll. Die Spiele gefallen ihnen besonders gut. (U5)
- Karussell-Methode funktioniert gut. Die SuS arbeiten fleissig, und warten ruhig. Arbeit in den Experten-
gruppen ist für die SuS anspruchsvoll. (U6)
- Die SuS beginnen schnell mit der Gruppenarbeit. Trotzdem ist es recht laut. (U7)
- Die SuS arbeiten aktiv mit. Sie sind interessiert und haben Freude an den Sprechsteinen. (U8)
- Es herrscht eine ruhige und konzentrierte Arbeit beim Geschichtschreiben. Die Diskussion klappt gut.
(U9)
- Alle Gruppen beginnen schnell mit der Arbeit. (U10)
- Die Klasse arbeitet gut mit. Es ist ein Thema, zu dem alle SuS etwas sagen können. (U11)
- Lerntempo-Duett klappt gut. Bei der Diskussion gehen einige SuS sehr gut auf die anderen ein. (U12)
- Placemat funktioniert gut. Die SuS können sich einigen. Das Highlight der SuS waren die Spiele. (U13)

Insgesamt ist ersichtlich, dass die Klasse Fortschritte erzielt hat. So gelingt es den SuS vermehrt auf die Aussagen der anderen bei den Diskussionen einzugehen. Bei den fokussierten SuS klappt es bei manchen Lektionen besser, bei anderen Lektionen weniger gut. Tendenziell sind im Verlaufe des Projektes mehr positive Einträge über die fokussierten SuS zu finden.

Beobachtungen von AW (MS)

- Die SuS sind offen und finden es spannend, die drei EF kennen zu lernen. A. (fok. S.) braucht das Stoppschild. (U1)
- Die SuS arbeiten intensiv am Thema. (U2)
- Die SuS arbeiten konzentriert in der Gruppe. S. (fok. S.) nimmt die Arbeit in der Gruppe als Entlastung wahr. (U3)
- Die SuS freuen sich jeweils auf die Freitagslektion. (U4)
- Ich freue mich auch immer wieder auf diese Freitagslektion. Unterdessen kann ich sagen, dass ich eine Veränderung beobachte. Bsp. Bei Gruppenarbeiten wird automatisch(er) mit jedem und jeder gearbeitet, denn wir sind ja jetzt „flexibel“ ☺.
Bei den Arbeitsaufträgen bemühen sich die SuS bewusster und ich schaue auch bewusster auf den Ablauf der Arbeitsaufträge und wie die SuS reagieren. (U5)
- Das Thema „Gefühle“ war eine gute Wiederholung für die SuS. (U6)
- Das Wochenziel war ausgezeichnet. A. (fok. S.): Normalerweise tut sie sich schwer mit neuen Situationen. Aus dem Gespräch mit ihr, warum es diese Woche so gut gelaufen ist: „Ja, das war doch unser Ziel.“ (U7)
- Die SuS konnten sich unterschiedlich viele Buchstaben merken. (U8)

- Die Klasse ist richtig bemüht, flexibel zu sein. Persönlich habe ich das Gefühl, dass sich unterdessen das Training der exekutiven Funktionen manifestiert hat und die SuS es nicht mehr als Training ansehen, sondern auch im Schulalltag nutzen. (U9)
- Alle arbeiten vertieft. (U10)
- Die SuS erarbeiten sich selber Strategien, um sich die Buchstaben besser merken zu können. (U11)
- Ich fand es wieder spannend, wie intensiv die SuS an diesem „Lernprogramm“ (So nennen wir die Freitagslektionen) arbeiteten. (U12)
- Unterdessen ist es eingespielt. Sie kennen die Placemat-Methode, die Ballonreflexionen etc. und genießen die Freitagslektion sehr. Sie finden es schade, dass es heute fertig sein wird. Schade, aber was nehmen wir mit? Antwort der SuS: Die Ziele, denn die erinnern uns immer wieder an die Lektionen. (U13)

Insgesamt wird die Arbeitshaltung der Klasse sehr häufig positiv wahrgenommen. Die SuS sind bemüht, arbeiten konzentriert und intensiv. Die Wochenziele werden mehrmals als positiv wahrgenommen. AW beschreibt in ihren Forschungstagebüchern, dass sie Fortschritte der Klasse wahrnimmt. Bei den fokussierten SuS klappt es bei manchen Lektionen besser, bei anderen Lektionen weniger gut. Tendenziell sind im Verlaufe des Projektes mehr positive Einträge über die fok. SuS zu finden.

Zentrale Beobachtungen von CD (US)

- Die Geschichte kam bei den SuS sehr gut an, sie hörten gebannt zu und konnten sich in die Sichtweisen der Tiere einfühlen. Einigen fällt es schwer, sich in der Gruppe zu orientieren und zu arbeiten, ohne sich durch die anderen ablenken zu lassen. (U1)
- Die Hälfte der SuS erinnerte sich an die Anzahl und Farben der Kreiden. Zu Beginn war es etwas schwierig, das Kugellager zu verstehen. Es klappte jedoch relativ schnell. (U2)
- Die Komplimentenkarten kamen sehr gut an. Sie gaben sich Mühe, um die Karte zu verzieren und hatten grosse Freude, eine zu erhalten. BF wollte sie zuerst auf das Etui kleben, da sie nicht hielt, klebte er sie ins Etui. (U3)
- RH war der einzige, der ohne weitere Hilfe von anderen MitSuS oder der LP das Spiel selbständig verstanden hatte. Für die SuS war es ungewohnt, in der Gruppe über Sachen zu diskutieren, bei denen sie unsicher waren. Einige waren verunsichert und diskutierten kaum mit. Am Ende meinten die SuS, dass ihnen die Sequenz sehr gut gefallen hatte und sie gerne die Spiele ausprobierten. (U4)
- Dank dem Verabredungskalender wussten die SuS schnell, mit dem sie zusammenarbeiten müssen. Beim Austausch konnten sie sich dank den Karten besser aufeinander konzentrieren. (U5)

Die SuS wurden gefragt, wie sie bis jetzt das Projekt fanden. Alle waren der Ansicht, dass es ihnen sehr gut gefällt. (U5) Gründe:

- ❖ Zusammenarbeit mit den anderen SuS macht Spass
- ❖ Spiele sind toll
- ❖ Es geht immer sehr schnell vorbei.
- ❖ Es ist nicht so wie „normale“ Schule.
- ❖ Es ist einfach toll.
- Eine Herausforderung bestand darin, dass die SuS nicht die anderen Sachen kommentierten. Je nach Gruppe klappte es unterschiedlich gut. (U6)
- Schmuggelspiel: klappte sehr gut. Die SuS konnten sich gut auf das Spiel einlassen. Die SuS verstanden den Auftrag gut und konnten sich ans Placemat vom letzten Mal erinnern. (U7)

- FL ist fremdsprachig und zeigt Mühe im schriftlichen Bereich. Diskussionen fallen den SuS sehr schwer. Viele sind stark auf sich selbst fixiert und wollen ihre Meinung in die Mitte schreiben. SuS, die etwas dominanter sind, versuchen ihre Meinung durchzubringen, damit diese in die Mitte kommt. (U7)
- Der Ablauf des ersten Teils war recht komplex. Die visuelle Darstellung an der WT war hilfreich. Die SuS verstanden das Prinzip nach den Erläuterungen und starteten schnell mit dem Arbeitsaufträge. Die Hände wurden fleissig ausgefüllt. Der Austausch funktionierte sehr gut. Dank der verwendeten Organisationsform (aufstehen, mit dem anderen zusammengehen), konnten verschiedene Gruppen gebildet werden. (U8)
- Es ist hilfreich, wenn sich die SuS Gedanken über die Ziele des Spieles machen und darüber gesprochen wird. (U9)
- Die Spionkarte kam bei den SuS sehr gut an. Die Sprechsteine ermöglichte eine strukturierte Diskussion, in welcher sich alle Gruppenmitglieder beteiligen. (U10)
- Phase 2 „Diskussion“: Die Diskussion klappte viel besser als letztes Mal. Die SuS gingen vermehrt aufeinander ein und reagierten auf die Aussagen der anderen. (U11)
- Die SuS haben die Texte gut gelesen und sind aufgestanden, sobald sie fertig gelesen hatten. Niemand hat gewartet, bis der beste Kollege aufstand. Das Lerntempo-Duett verlief sehr gut. Teilweise hatten sie Schwierigkeiten, Argumente zu finden. Die Arbeit in der Gruppe unterstützte schwächere SuS, damit diese auch Argumente aufschreiben konnten. (U12)
- Die SuS starteten schnell und konzentrierten sich auf den Arbeitsauftrag. Alle SuS beteiligten sich. Bei den Reflexionsfragen tauchten Unsicherheiten auf, weil sie nicht wussten, was unter „Methode“ zu verstehen ist und wir die einzelnen Methoden (Kugellager, Placemat, ...) nicht beim Namen nannten. (U13)

Anfangs ist die Komplexität der kooperativen Lernformen relativ hoch und die SuS müssen sich zunächst daran gewöhnen. Mit der Zeit gelingt die Umsetzung immer besser. Die Klasse ist sehr motiviert und freut sich immer wieder auf das kooperative Lernen. Sie nehmen es als sehr lustvoll und spannend wahr und haben das Gefühl, keine „normale“ Schule zu haben. Die Anforderungen sind dennoch relativ hoch. Insbesondere beim Diskutieren merkt man mit der Zeit starke Fortschritte. So gehen die SuS vermehrt auf die Aussagen der anderen SuS ein.

Zentrale Beobachtungen von MB (MS)

- Die SuS hören der Geschichte aufmerksam zu, einige schmunzeln über die Namen der Akteure. Die SuS zeigen grosse Schwierigkeiten, sich auf das Placemat einzustellen. Es wird lange diskutiert, wer am meisten Platz hat und wer welches Feld nimmt. (U1)
- Die SuS zeigen sich motiviert bei der Teambildung „Autogrammjäger“. Die SuS fragen bei der Arbeitsphase zuerst ihre Freunde, bevor sie die anderen MitSuS fragen. Die SuS zeigen sich zuerst unsicher, wie sie sich im Kugellager aufstellen sollen (wer im Innenkreis, wer im Aussenkreis, etc.). (U2)
- Die Rollenkarten sind eine gute Möglichkeit, sich die verschiedenen Rollen visuell nochmals zugänglich zu machen. Sie freuten sich sehr über die Komplimenten-Kärtchen. (U3)
- Die SuS zeigten sich geduldig, um den anderen MitSuS so lange das Spiel zu erklären, bis sie dieses verstanden haben. (U4)
- Die SuS finden gute Punkte heraus (nicht auf Block umherkritzeln, Blickkontakt herstellen, nicht Fragen stellen, worüber der Erzähler bereits erzählt hat). (U5)
- Die SuS möchten sich häufig gleich auf Anhieb mitteilen (spontane Gedankenäusserung). (U6)

- Den SuS bereitet es grosse Schwierigkeiten, sich zurückzuhalten. Sie möchten sich gerne auf Anhieb mit ihren MitSuS austauschen. (U7)
- SuS suchen sich die Partner (nicht nach Geschwindigkeit bzw. Arbeitsstand), sondern nach persönlichem Geschmack (Freunde) (U8)
- Die SuS waren sehr motiviert, ihre Geschichten den anderen präsentieren zu dürfen. (U9)
- Die Sprechsteine haben sich in der Klasse sehr bewährt. So gelingt es den SuS deutlich besser, sich beim Austausch zurückzuhalten und den anderen SuS zuzuhören. (U10)
- Es entstanden spannende Gespräche über das Lernen der SuS. Das bewusste Nachdenken hilft den SuS. (U11)
- Viele SuS brachten sich in der Diskussion über Einzel- und Gruppenarbeiten gut ein. (U12)
- Die SuS nannten bei den Highlights, dass ihnen die Spiele und auch das Placemat gefallen haben. Die SuS äusserten, dass es ihnen nun besser gelingt, mit allen zusammen zu arbeiten. (U13)

Zu Beginn der Projektphase schildert MB häufig, dass die SuS stark auf ihre besten Freunde fixiert sind. So fragen sie bei Unklarheiten immer zunächst bei ihrem Freund nach oder möchten auch gerne mit diesem in der gleichen Gruppe sein. Mit der Zeit lernten sie jedoch, dass jeder mit jedem zusammenarbeiten kann und zeigten sich flexibler in Bezug auf diesen Aspekt. In den geschilderten Beobachtungen zeigt sich, dass sich die Sprechsteine bewährten. So gelingt es den SuS im Verlauf der Projektdurchführung immer besser, den SuS zuzuhören und mit Sprechen zu warten, bis sie an der Reihe sind.

Interview mit den Anwenderinnen des Konzepts

Vor dem Projekt: Situationsanalyse (LB, 3. Klasse)

- 3. Klasse
- Schulhaus Nordstrasse, Amriswil
- 8-jährige Tätigkeit als Lehrperson, zweijährige Tätigkeit bei Bildung Thurgau; seit Sommer 2016 wieder als Lehrperson tätig

Wie häufig hast du Gruppenarbeiten in den letzten zwei Wochen eingesetzt?

Das ist noch schwierig zu sagen. Also in der Mathe arbeiten wir mit dem Plan, wo Gruppenarbeiten, also vor allem Partnerarbeiten, integriert sind – also zählen diese auch? *Ja, die kannst du auch dazu nehmen.* Also im Plan sind sie drin, wenn die Kinder zu diesem Posten kommen, machen sie es in der Partnerarbeit. Oder beim Rechtschreibdetektiv gibt es auch Posten, bei denen sie zusammen arbeiten können. Und so richtige Gruppenarbeiten, in welchen sie in einer Gruppe tätig sind, würde ich sagen, etwa zweimal in der Woche.

Welche Vor- und Nachteile erkennst du bei Gruppenarbeiten?

Vorteile: *Sie lernen voneinander, in der Sozialkompetenz lernen sie viel,* die SuS sind motiviert und machen es gerne. Der *Austausch ist wichtig* und das *Lernen voneinander wird unterstützt.*

Nachteile: Nachteilig ist, dass es viel mehr Zeit braucht. Es könnte sein, dass dies vor allem auf den ersten Blick so ist und später besser wird. Wenn ich keine Zeit habe, lasse ich Gruppenarbeiten eher weg und mache es anders, weil es schneller geht. Manchmal wird es recht laut oder man hat das Gefühl, es weniger unter Kontrolle zu haben - gerade wenn man eine grosse Klasse hat.

Aus welchem Grund hast du das Gefühl, dass Gruppenarbeiten mehr Zeit benötigen?

Es dauert eine längere Zeit, bis man den Auftrag sehr genau erklärt hat, bis sie wissen, was sie machen müssen. Dann braucht es in meiner Klasse *recht viel Zeit, bis sie einmal in der Gruppe sind* und *anfangen, wirklich zu arbeiten.* Wenn ich vorne stehe und erst einen Auftrag erteile, wenn es ruhig ist, kann man besser darauf achten, dass es gar nicht laut wird. Aber wenn sie zuerst in Gruppen gehen, *dann ist zuerst „Tohuwabohu“ und bis einmal alle wirklich angefangen haben,* sind wieder schnell ein paar Minuten vorbei.

Planung

Worauf achtest du bei der Planung von Gruppenarbeiten?

Also, ich überlege mir, ob ich die *Gruppe einteilen möchte oder ob sie wählen können* und wenn ich sie einteile, überlege ich, wer zusammengeht und wo ich sie arbeiten lasse. Der *Auftrag muss klar sein* und was nachher das Ergebnis ist und was ich nachher haben möchte als Ergebnis. Wenn es etwas grösseres ist, manchmal die *Rollen*, wobei ich dies in diesem Schuljahr noch nie gemacht habe. Ja, also Rollen, vielleicht habe ich schon einmal bei einer Partnerarbeit *gesagt, du musst zuhören* und *du musst lesen* und auf diese Weise die Rollen verteilt.

Welche Methoden der Gruppenarbeit setzt du ein?

In diesem Schuljahr habe ich noch nicht wirklich Gruppenarbeiten eingesetzt, in anderen Schuljahren aber auch schon.

Welche beispielsweise? Kannst du eine oder zwei aufzählen oder erklären?

Placemat, Expertenrunde, wo jeder seinen Text liest und nachher wird ausgetauscht.

Durchführung

Worauf achtest du beim Erteilen des Gruppenauftrages?

Dass er irgendwo noch **schriftlich festgehalten ist**. Entweder an der **Wandtafel oder auf einem Zettel**, den sie mitnehmen können. Dass ich alles Material bereit habe oder bereits auf die Gruppentische verteilt habe. Beim Erklären war die Frage, oder? *Ja, also beim Erteilen. Was muss berücksichtigt werden, bevor man die SuS in eine Gruppenarbeit entlässt?* Ja, dass ich sage, wo sie arbeiten können. Was am Ende das Ziel ist, wie viel Zeit sie haben, ob sie noch Fragen haben.

Wie siehst du deine Rolle während der Gruppenarbeit, wenn die Gruppe tätig ist?

Als Lernbegleiter, in der Regel **sollten sie es ja selbständig machen**, weil eigentlich setze ich diese nur bei einem Auftrag ein, bei welchem ich davon ausgehe, dass sie in der Gruppe auch selber arbeiten können, weil ich ja nicht überall sein kann. Ja, **dass sie mich halt holen können, wenn sie nicht weiterkommen** und wenn mich niemand braucht, dann gehe ich herum und schaue, was sie machen und je nachdem gebe ich auch einmal einen Input oder greife ein, wenn sie etwas Falsches machen.

Was machst du, wenn du siehst, dass sich die SuS nicht aktiv am Gruppengeschehen beteiligen?

Meistens spreche ich sie dann darauf an. Also, ich frage sie vielleicht noch einmal, was sie jetzt machen müssen oder was ihre Rolle ist. Manchmal frage ich sie auch, ob sie sich **vorstellen können, wie es für ihre Gruppenmitglieder ist, wenn sie sich nicht aktiv beteiligen** oder **mit den SuS der Gruppe nebenan sprechen**.

Hältst du Beobachtungen irgendwo fest von Gruppenarbeiten?

Manchmal schon, aber nicht viel mehr wie im normalen Unterricht, also, halt einfach, wenn mir wirklich etwas auffällt, dann schreibe ich es mir schon auf. Aber das kann genau so gut auch sonst irgendwann passieren. Und meistens komme ich dann auch gar nicht dazu. Also, weil oft braucht einem ja doch irgendwo eine Gruppe, ja, aber ich habe es mir auch schon vorgenommen und dann doch nicht gemacht.

Reflexion

Wie schliesst du jeweils Gruppenarbeiten ab?

Es kommt ganz darauf an, was für ein Auftrag es ist. Aber ich finde es jeweils schön, wenn sie noch zeigen können, was sie gemacht haben. Dass zum Beispiel jemand erzählt oder sie es noch präsentieren oder, dass sie noch sehen, was die anderen Gruppen gemacht haben und dass sie nochmals formuliert haben, was sie eigentlich gemacht haben. Das ist übrigens auch noch etwas, was Zeit braucht, wo sonst wegfällt und ich finde, dass es oft sogar recht viel Zeit braucht.

Inwieweit findet eine Reflexion der Gruppenarbeit statt? Welche Bereiche umfasst diese?

Manchmal, aber viel weniger wie die Ergebnisse. Also nicht so oft und vor allem bis jetzt gar nicht seit den Sommerferien, weil es wieder etwas Zusätzliches ist und weil ich sonst schon das Gefühl gehabt habe, ich komme irgendwie nirgends hin. Aber ich habe es, glaube ich, auch schon phasenweise bewusster gemacht, aber jetzt im Moment wieder nicht wirklich.

Wie hat die Reflexion, also du es bewusster gemacht hast, ausgesehen?

Also ich habe es schon schriftlich gemacht, dass sie selber etwas schreiben mussten, wie es ging. Oder manchmal auch kurz mit einer **Thermometerskala oder einem Punkt auf einer Zielscheibe zu einer bestimmten Frage**. Ja, eher so. Ich glaube, dass ich ein Austausch innerhalb oder ausserhalb der Gruppe weniger gemacht habe, ich weiss auch nicht, wie man das macht. Aber dann haben sie ja schon viel gesprochen in der Gruppe, eher, dass dann jeder für sich nochmals überlegt.

Diverses (Bezug zu EF)

Welche Kompetenzen brauchen SuS bei Gruppenarbeiten?

Sie müssen **selbständig arbeiten können**, einigermassen. Sie müssen formulieren können, was sie denken oder meinen, sie müssen **aufeinander Rücksicht nehmen und eingehen können**, **andere Meinungen akzeptieren**, einfach so, das **Zwischenmenschliche**. Ich merke häufig in meiner Klasse, dass jemand etwas sagt und der nächste sagt das nächste und **sie gehen überhaupt nicht aufeinander ein**. Wenn jemand eine Idee hat, sagt der andere nicht, das finde ich gut oder das finde ich nicht gut, sondern **er sagt dann einfach seine Idee**. Dass es **zusammenspielt**, es geht auch ohne, aber das ist etwas, wo sie noch lernen müssen. Sie müssen sich **konzentrieren können**, aber das ist bei Allem wichtig.

Können sich die SuS den Arbeitsauftrag gut merken?

Nein. Also es gibt **ein paar, die es gut können**, aber es gibt ganz **viele, die es nicht gut können** und das ist ein Grund, warum ich es mir immer wieder überlege, Gruppenarbeiten einzusetzen. Wenn ich es noch **schriftlich habe, muss ich es nicht hundertmal nochmals erklären**, sondern kann einfach sagen, lies nochmals auf dem Zettel, dort steht es. Sonst finde ich es schon schwierig bei ganz einfachen Sachen und bei den **Gruppenarbeiten sind es dann oft noch mehrere Sachen**, ja, dass es sowieso schwierig ist.

Inwiefern gelingt den SuS ein arbeitsbezogenes Verhalten (nicht ablenken lassen; keine Zwischengespräche)?

Es ist ganz unterschiedlich, aber es gibt ein paar Kinder, die sich sehr fest ablenken lassen. Also, auch sonst im Unterricht und bei der Gruppe ist es dann noch viel mehr. Aber ich finde, es kommt sehr stark auf die Gruppenzusammensetzung an. Also, manchmal kann es passieren, dass die ganze Gruppe nicht mehr das macht, was sie sollte. Aber in der Regel sind sie jeweils motiviert und arbeiten dann auch. Aber es kann auch sein, also, was ich auch schon ein paarmal beobachtet habe, wenn es eine Viergruppe ist und ein Kind davon ist so eines, dass sich nicht konzentrieren kann, macht dann irgendetwas anderes und die Gruppe lässt es einfach und arbeitet schon, also, es kann wie beides passieren. Dass dann die ganze Gruppe mitgerissen wird oder das Kind wie draussen ist und die anderen arbeiten ohne dieses Kind.

Wie machst du jeweils die Gruppenzusammensetzung?

Zufällig mache ich nicht so viel, ausser im Turnen. Aber oft können sie wählen oder ich bestimme.

Machst du eher heterogene oder homogene Gruppen?

Das kommt sehr stark auf den Auftrag darauf an. Also, ich überlege es mir, wenn ich plane. Was macht jetzt in diesem Fall Sinn. Beim Lesetraining, welches wir immer zu zweit machen, schaue ich, dass sie eher gleich sind. Aber manchmal macht es auch mehr Sinn, wenn es in jeder Gruppe jemanden hat, der „zieht“ oder der gut schreiben kann. Das kommt recht darauf an. Ich habe es auch schon so gemacht, mit verschnittenen Karten, wo es Zufall ist, aber das habe ich schon länger nicht mehr ausprobiert. Sondern mehr, entweder finde ich, sie können wählen oder sonst habe ich geschaut, dass die zusammen sind oder nicht zusammen sind, wo ich finde, es ist nicht so passend.

Inwiefern gelingt es den SuS rasch mit dem Auftrag zu starten?

Nicht so, das finde ich, wo nicht so gut geht. Aber das finde ich in dieser Klasse auch wenn es keine Gruppenarbeit ist. Wenn ich sage, jetzt machen wir Mathematik, beginnt mit dem Plan, dann geht es bei einigen Ewigkeiten, wenn ich nichts sagen würde, würden sie nach einer viertel Stunde noch da sitzen und nichts machen. Und ich finde, dass dauert sehr lange bei den Gruppenarbeiten, bis jeder seine Sachen hat und am Platz ist und beginnt und oft muss man dann nochmals sagen, dass sie beginnen sollen. Manchmal mehr als einmal.

Inwiefern gelingt es den SuS sich aktiv in einer Gruppenarbeit zu beteiligen?

Ja, nicht immer so gut. Ich finde, also, ich habe die Erfahrung gemacht, dass es besser geht, wenn sie einen klaren Auftrag haben. Also, wenn man sagt, du musst aufschreiben, wenn sie wissen, dass sie schreiben müssen, dann müssen sie auch aufpassen. Wenn sie eine klare Rolle haben. Und sonst gibt es schon gerne die, die sowieso schon dabei sind, dann arbeiten und die anderen dann weniger. Und ich glaube, da kann man schon entgegensteuern, wenn man sagt, du musst nachher etwas vorstellen, dann, ja, dann hat man sie eher dabei oder wenn sie genau wissen, was von ihnen erwartet wird.

Was könntest du dazu beitragen, dass Gruppenarbeiten erfolgreicher ablaufen?

Das mit den **Rollen**, das habe ich ja gesagt, das habe ich in diesem Schuljahr noch nie gemacht, ausser der Auftrag verlangt es, weil es sonst nicht funktioniert. Ja, es gäbe wahrscheinlich schon Sachen, aber alles, wo ich weiss, dass versuche ich, dass ich es mache. Das ist wirklich schwierig, weil ich wie merke, dass ich es wirklich nicht viel gemacht habe, also nicht mehr als zu zweit und vorher zwei Jahre keine Schule gegeben habe, finde ich diese Frage gerade noch recht schwierig. Und sonst einfach kürzere Sequenzen, aber da habe ich mir nicht so viel überlegt als wenn ich eine Lektion für eine Gruppenarbeit eingeplant habe.

Übergang zu exekutiven Funktionen:

Kennst du den Begriff „exekutive Funktionen“? In welchem Zusammenhang hast du ihn schon einmal gehört?

Nein, diesen Begriff habe ich zuvor noch nie gehört.

Die exekutiven Funktionen werden erklärt.

Inwiefern förderst du die exekutiven Funktionen in deinem Unterricht?

Eigentlich denke ich schon, also, ich achte fest darauf, **immer wieder zu sagen, dass sie schnell beginnen** oder ich sage, sie haben so und so viel Zeit, schaut, dass ihr bis dahin kommt. Oder wir haben so eine Uhr, weiss nicht, mit dem **Timetimer dann geht es irgendwie einfacher**. Oder wir machen alle das **Material bereit**. Dann ist **nicht mehr dieser Lärm und alle starten**. Ich finde, das ist so verlorene Zeit, wenn ich merke, wenn es so lange geht, bis sie beginnen, dass mag ich selber nicht. Aber mehr, durch das immer wieder sagen und üben - ich wüsste jetzt nicht, wie ich es sonst fördern könnte. Das **Arbeitsgedächtnis fördere ich weniger bewusst**, es ist schon etwas, dass sie immer wieder gebrauchen, aber nicht so. Ausser, gehört das dazu, **wenn sie etwas ausgetauscht haben und jemand muss es nochmals sagen**. Dann müssen sie sich ja auch **merken, was vorher gesagt wurde**. Aber ansonsten nicht. Wir sind fest am Üben, **dass sie einander nicht ins Wort fallen**. Dass **nur jemand sprechen darf**. Also, wenn wir im Kreis sind. Ich merke, ich habe es überhaupt nicht gerne, wenn sie sprechen, wenn ich erzähle. Und es ist auch unanständig, wenn ein Kind spricht und andere sprechen dazwischen. Da greife ich schon ein und **das haben sie sehr viel gemacht nach den Sommerferien und ich war recht streng und jetzt klappt es dafür viel besser**. Und ich habe ein Kind, dass auf einem Ohr ein bisschen schwerhörig ist und für sie ist es auch sehr wichtig, dass es nicht zu laut ist oder nur jemand spricht, weil sie es ansonsten gar nicht versteht. Ja, aber eben, **so im Kreis hat man es gut unter Kontrolle, aber wenn sie halt selber arbeiten, habe ich schon ein paar „Schlingel“, die etwas Anderes machen**.

Codierung:

Entwicklung der SuS in Bezug auf die exekutiven Funktionen	
➔	Ziel: Herausfinden, ob die LP eine Entwicklung der EF der SuS wahrnehmen
	Arbeitsgedächtnis
	Inhibition
	Kognitive Flexibilität

Interview mit den Anwenderinnen des Konzepts

Nach dem Projekt: Evaluierung der Projektphase (LB, 3. Klasse)

Allgemeine Befindlichkeit

Wie hast du die Projektphase erlebt?

Sehr spannend. Und es hat Spass gemacht, mir und auch den Kindern. Sie waren auch traurig darüber, dass das Thema nun zu Ende ist.

Wie hast du die Klasse bei der Durchführung kooperativer Lernformen erlebt?

Interessiert, sie waren **voll dabei, haben gut mitgemacht**. Ich hatte auch das Gefühl, dass sie viel dabei gelernt haben – wobei dies wahrscheinlich später bei einer anderen Frage noch kommen wird – Ich fand, dass sie wirklich **sehr aktiv** dabei waren. Im Vergleich zu sonst, wenn sie alleine arbeiten müssen, habe ich einige Träumer, die nicht so vorwärts kommen oder sprechen. Dadurch, dass sie in den Gruppen waren, war **jeder einzelne angesprochen und war aktiv dabei**.

Welche Vor- und Nachteile erkennst du bei Kooperativen Lernformen?

Vorteile: Ich glaube, dass sie sehr viele Sachen lernen fürs Leben. **Sich konzentrieren können, sich zurücknehmen können** – so übergreifende Sachen, welche ihnen für alles andere, fürs Lernen nützt. Dann finde ich es für die Klasse gut, für das **Miteinander** und den Klassengeist, weil sie einfach viel miteinander arbeiten und auch **in verschiedenen Kombinationen**. Sie **lernen viel voneinander, untereinander**. Es macht ihnen Spass, sie sind **aktiv dabei** und lernen so auch mehr, sie lernen eigentlich, ohne dass sie es merken. Mehr kommt mir gerade nicht in den Sinn.

Nachteile: Im ersten Moment ist ein Nachteil, dass es mehr Zeit braucht, aber das ist immer auch relativ. Wenn nachher etwas heraus schaut oder wenn man dran bleibt, relativiert es sich wieder. Aber es braucht mehr Zeit, wie wenn ich den gleichen Lerninhalt als Input gebe und jeder arbeitet selbständig am Platz. Aber dafür bleibt es vielleicht auch länger. Es ist relativ laut bei den Gruppenarbeiten. Ich habe es sogar immer in der Halbklass gemacht, aber ich denke mit 24 Kindern ist es ein Stück schwieriger. Ich habe es auch schon gemacht mit Methoden, die sie kennen und dann geht es, aber so beginnen mit 24 hätte ich nicht geschafft - nur schon der Platz im Zimmer, bis jeder seine Sachen hat.

Manchmal gibt es kein Richtig oder Falsch. Ich persönlich finde dies spannend, merke jedoch, dass ich erst eine Realiennote habe. Mir sind Noten nicht so wichtig und ich finde, ich kann dies auch gut wegstecken, aber es ist nicht so definierbar, wie andere Sachen, wo ich sagen kann, das hast du gut gemacht oder wo ich etwas daraus ableiten kann. Aber ich finde, dass ich diese Methoden beim nächsten Realienthema wieder aufgreifen und einbinden kann, aber einfach bis sie einmal alles kennen, ist es nicht so greifbar wie andere Themen, aber natürlich etwas mega Wichtiges.

Planung

Worauf achtest du bei der Planung, wenn du kooperative Lernformen zukünftig im Unterricht einsetzt?

Dass es eine Aufgabe oder ein Lerninhalt ist, der auch Sinn macht, damit sie den Austausch haben. Dass es gut durchdacht ist, mit der Gruppeneinteilung und alles, dass es möglichst nicht zu Unruhe kommt. Dass jeder genau weiss, was ich vom Ablauf oder der Struktur her möchte. Alles andere ergibt sich ja dann. Ich achte darauf, dass ich immer wieder einmal wechsele, aber da habe ich ja jetzt jede Menge Material bezüglich Methodik und Gruppeneinteilung. So bleibt es auch für die Schülerinnen und Schüler spannend und abwechslungsreich. Das Wichtigste finde ich schon, dass es etwas ist, was Sinn macht. Dass sie wirklich auch den Austausch haben.

Welche Methoden der Gruppenarbeit setzt du besonders gerne ein? Weshalb?

Das Placemat habe ich gerne gemacht, weil sich wirklich zuerst jeder selbst Gedanken machen muss und auch etwas für sich aufschreibt. Jeder hat sich dann zuerst selber etwas überlegt und weil sie sich am Ende auf etwas einigen müssen und am Ende etwas in der Mitte stehen muss. Auch für die Kinder ist dies etwas sehr Anschauliches oder wo es Sinn macht, dass sie sich für die Mitte einigen müssen. Die Sprechsteine, die fanden auch die Kinder sehr toll und auch das Gespräch oder die Diskussionen sind so klar strukturiert. Ohne, dass sie es merken, spricht wirklich nur jemand und nicht durcheinander und alle kommen einmal dran. Das Kugellager, weil es so eine grosse Klasse ist. Ich habe es immer einmal wieder gebraucht, weil wenn wir im Kreis sind und sie erzählen etwas, z.B. von den Ferien, dann geht es ewig, bis alle 24 Kinder durch sind. Dann habe ich einmal nach den Ferien das Kugellager gemacht, weil ich finde, jeder hat so das Gefühl, er konnte erzählen, was ihm auf dem Herzen liegt und sie haben zwei, drei verschiedene Sachen gehört oder vier, fünf, je nachdem. Es geht vielleicht gleich lang, aber sie haben mehr davon gehabt, wie wenn nur jemand spricht.

Durchführung

Inwiefern haben dich unsere Materialien (Planung, Karteikarten, Reflexionskarten, etc.) bei der Durchführung des Kooperativen Lernens unterstützt?

Sehr, weil ich immer konkrete Ideen hatte. Ich hatte alle Kopiervorlagen und musste nicht alles zusammen suchen und ich finde, es war cool, um hineinzukommen, damit man konkrete Vorschläge hat. Wenn man dann selber einmal dran ist, hat man immer im Hinterkopf, beispielsweise in der Mathematik eine der durchgeführten Methoden nochmals zu verwenden. Aber zuerst muss man einmal in dieses Denken hineinkommen. Wenn jetzt das dein Schwerpunkt ist, sucht man es sich schon hervor, aber oft im Alltag fehlt einem doch die Zeit, um weiss ich was noch hinaus zu suchen, aber wenn man sowieso dran ist und die Kinder es schon kennen, merkt man, ah, hier würde dieses noch passen und dort könnte ich jenes noch gebrauchen. Und es hatte viele Anschauungsmaterialien, welche die Kinder gleich nehmen konnten, wie beispielsweise der Sprecher, Zuhörer zum Beispiel, wo sie es gleich vor sich haben und somit eine Hilfe erhalten.

Worauf achtest du beim Erteilen des Gruppenauftrages?

Dass ich es **möglichst kurz mache** und doch alles Wichtige gesagt habe. Wenn es sich eignet, dann schreibe ich den **Auftrag noch an die Wandtafel**, aber manchmal war es auch etwas kompliziert mit den Wechsel und ich dachte, es wäre dann einfacher, es gleich zu sagen. Aber sonst ist es eine gute Unterstützung. Dass ich **alles Material bereitlege und es auch während der Erklärung zeigen kann**.

Beschreibe deine Rolle währenddessen die SuS in ihren Gruppen tätig sind.

Meistens halte ich mich eher zurück und beobachte und lasse die Gruppen arbeiten. Sie wissen jedoch, dass **wenn sie nicht weiterkommen, fragen können**. Wenn sie dies machen, bin ich der Coach, der unterstützt und weiterhilft und falls sie es brauchen, gebe ich ihnen nochmals einen Input. Oft habe ich von meinem Platz beobachtet, manchmal ging ich auch zu den Gruppen hin und habe dort geschaut und ging dann zur nächsten.

Wie gehst du vor, wenn sich die SuS in Gruppentätigkeiten wenig aktiv zeigen?

Das hatte ich eigentlich gar nicht. Sie waren echt immer gut dabei. Beim Placemat ging ich mal herum und jemand hatte noch nicht viel geschrieben, dann habe ich gesagt, komm, schreib auch noch etwas. Ich habe die Schülerinnen und Schüler versucht zu motivieren oder einen Stupser gegeben. Meistens habe ich sie jedoch recht machen lassen, so machten sie sich auch **selber untereinander aufmerksam**. Ich musste eigentlich nicht viel eingreifen.

Reflexion

Wie beurteilst du den Einsatz von Reflexionen in Gruppenarbeiten?

Ich finde es mega wichtig und ich fand es super, dass es bei jeder Planung wieder darauf stand. Weil es ist etwas, dass ich selber oft weglasse. Mir geht es jeweils so. Eigentlich finde ich es mega wichtig, aber manchmal hat man so viel Anderes und man denkt, jetzt arbeiten sie gerade so gut, ich lasse sie noch 5min länger und dann denke ich doch wieder, ich würde besser aufhören und das noch machen. Ich finde, es tut ihnen sehr gut, um sich selber zu beurteilen und sie können es in der Regel recht gut oder immer besser, weil sie es immer wieder machen. Für das Lernen ist es sehr wichtig, weil sie sich selber darüber Gedanken machen, sonst sind sie sich dies meist nicht so bewusst und machen es dann auch nicht besser. Und sie haben eigentlich bei den Reflexionen immer gut mitgemacht und z.B. die Fragen bei den Reflexionen in den Gruppen haben sie mega gerne gemacht. Auch die, welche sie ausmalen mussten. Die Kinder haben es gerne und auch gut gemacht.

Inwieweit wirst du zukünftig Reflexionen bei Gruppenarbeiten einsetzen?

Mehr, ja, mehr. Vielleicht nicht jedes Mal, aber schon mehr und auch bei Nicht-Gruppenarbeiten kann man gut einmal nach einer Lektion nachfragen, wie hast du heute gearbeitet und schnell mit den Fingern zeigen oder wie hast du dieses oder jenes gemacht.

Diverses (Bezug zu EF)

Wie schätzt du die Kompetenzen der SuS in Gruppenarbeiten nach der Projektphase ein?

Ich finde schon, dass sie Fortschritte gemacht haben. Aber sie wurden natürlich auch älter. Aber ich finde, man merkt wirklich etwas. Was mir sehr auffällt – es sind etwa drei Sachen – **Jeder kann wirklich mit jedem arbeiten** und das finde ich mega lässig. Es hat zwei Mädchen, die sich jeweils etwas schwieriger tun, aber alle 22 Kinder, auch wenn man es nach **Zufall macht**, nehmen ihre Sachen, gehen in ihre Gruppen und **arbeiten, egal mit wem**. Dann, finde ich, **gehen sie recht schnell an die Arbeit, sie nehmen ihre Sachen, suchen ihren Platz und legen los** – nicht ganz alle Gruppen, aber die meisten **starten dann gleich mit der Arbeit**. Und sie haben auch ein **Gespür bekommen, was ist ein Platz für eine Gruppenarbeit, wie sollte man sitzen**. Anfangs sassen sie teilweise zu viert nebeneinander und blickten ins Leere - wie Hühner auf dem Stängeli. Nun sitzen sie wirklich gegenüber voneinander oder machen einen Kreis. Was mir beim Diskutieren auffällt, ist, dass sie **viel mehr aufeinander eingehen** und es gibt immer noch Kinder, die **einfach ihre Gedanken sagen, egal, was der vor ihnen gesagt hat**, aber es gibt wirklich **solche, die sehr bewusst sprechen** „das finde ich so, wegen diesem oder jenem“ und „nein, du hast ja schon Recht, aber...“ . **Das Eingehen aufeinander haben sie anfangs überhaupt nicht gemacht und jetzt geht das bei vielen gut.**

Stellst du Veränderungen bei den SuS im Bereich „sich einen Auftrag merken“ fest?

Finde ich schwierig einzuschätzen, weil ich nicht mehr so genau weiss, wie es vorher war. Aber mir fällt auf, dass sie es eigentlich **sehr gut können**. Ich dachte einige Male, soll ich wirklich schon die ganze Arbeitsphase erklären oder nicht zwischendurch einen Break machen, wo ich es dann wieder erkläre. **Ich habe dann gestaunt, wie gut es ging und sie auch den übernächsten Auftrag noch wussten. Ich habe schon das Gefühl, dass sie Fortschritte gemacht haben.**

Stellst du Veränderungen bei den SuS im Bereich „arbeitsbezogenes Verhalten“ fest?

Ich finde, dass sie sich **vermehrt darauf hinweisen, wenn sie nicht arbeiten**. Sie haben **einander selber zur Arbeit zurückgeholt, ohne dass ich etwas sagen musste**. Und sonst kann ich es nicht sagen.

Stellst du Veränderungen in Bezug auf das „rasche Starten nach Erhalt des Gruppenauftrages“ fest?

(Bereits vorher gesagt, dass dies besser geht.)

Stellst du Veränderungen im Bereich „sich aktiv in einer Gruppenarbeit beteiligen“ fest?

Ja, das sind sie wirklich. Was ich jedoch noch nie ausprobierte, also die Gruppenarbeiten waren bis jetzt immer so aufgebaut, dass jeder musste, mit den Redesteinen und so und was ich nie ausprobierte, eine Gruppenarbeit zu machen ohne das, eine Diskussion ohne die Steine, ob es dann auch so wäre. Aber so, in dieser Form, sind sie **wirklich aktiver und machen es gut** und ich habe das Gefühl, dass sie **gemerkt haben, dass jeder etwas dazu beitragen kann oder zu sagen hat**. Vorher war es eher so, dass einfach die etwas gesagt haben, von denen man wusste, dass sie die guten waren oder von denen sie wussten, ah, was der sagt, stimmt sowieso. Von dem sind sie etwas weggekommen, das hat es schon gebracht. Dass auch einmal die anderen die **Chance hatten, zu Wort zu kommen**.

Kannst du etwas dazu beitragen, dass Gruppenarbeiten noch erfolgreicher sind? Was?

Manchmal habe ich mich gefragt, ob ich mehr der Gruppe helfen müsste, ohne dass sie mich holen. Wenn ich finde, das machen sie nicht so gut, dass ich ihnen noch einen Tipp gebe. Ich habe mich gefragt, ob es sinnvoll wäre oder nicht und weiss es nicht so. Jetzt habe ich vermehrt beobachtet und Notizen gemacht, da konnte ich sowieso nicht so viel helfen, aber wenn ich jetzt wieder einmal etwas mache und nicht so konkret beobachten muss, klar, da beobachte ich auch, aber schreibe nicht so genau alles auf, dann hätte ich noch mehr Zeit. Dann habe ich das Gefühl, dass ihnen manche Inputs doch helfen würde, weil es ihnen nicht so bewusst ist und doch auch, sie einfach machen lassen, dass ist manchmal noch schwierig. Und sonst einfach, dranbleiben und einfach üben oder etwas Neues ausprobieren, es hat ja noch ganz viele Ideen in der Kartei, wo wir noch nicht gebraucht haben. Dass sie noch ein grösseres Repertoire kennenlernen.

Weiterführende Fragen

Förderst du die exekutiven Funktionen der SuS in anderen Bereichen des Unterrichts? Beschreibe.

Also, ich denke schon. Das Arbeitsgedächtnis kommt sowieso immer wieder, was man immer wieder **trainiert, mit Spielen und anderen Sachen**, welche nicht in der Kartei sind, wie Gegenstände merken und zudecken. Es sind alles Sachen, die sie jeden Tag brauchen. Ich weise sie auch darauf hin oder verwende Sachen aus der Kartei. Also, die Spiele brauche ich immer wieder, verschiedene, zwischen den Lektionen und so. Die Methoden habe ich auch immer wieder gebraucht in den verschiedenen Fächern – in der Mathe, im Deutsch, beim Klassenrat. Das **mit dem Zuhören sind wir sowieso immer wieder am Üben**, weil es so **viele Plaudertaschen** in der Klasse hat oder so, dass mit den Gruppenkarten **verteilen und sie müssen ruhig sein, bis ich alle verteilt habe**, das kann man auch in anderen Situationen gebrauchen, in denen man wieder etwas verteilen muss, wo ich sie wieder darauf hinweise.

Setzt du weiterhin kooperative Lernformen in deinem Unterricht ein? Was sind deine Gründe für eine mögliche Weiterführung / für einen Stopp der Weiterführung?

Ich werde es weiterhin im Unterricht einsetzen, weil so jeder dabei ist von den Kindern und weil sie es gerne machen und dabei etwas lernen. Ich finde, es brauchte viel Zeit für die Einführung und es ist mega cool, wenn ich jetzt sage, wir machen dieses oder jenes und sie wissen eigentlich schon, wie es läuft. Man kann nun darauf aufbauen. Da werden so viele Sachen trainiert, die fürs Lernen mega wichtig sind und sie haben auch den **Austausch untereinander** haben.

Was ist deine Meinung zum Konzept?

Ich finde, es hat sich sehr bewährt und würde es wieder machen und ich könnte mir gut vorstellen, mit einer anderen Klasse den Ordner wieder hervor zu nehmen. Also, so mit den ganzen Planungen, aber auch das Material finde ich, kann ich jetzt auch mit dieser Klasse immer wieder gebrauchen. Bei den Unterrichtsplanungen ist mir aufgefallen, dass sie gegen den Schluss etwas kürzer geworden sind und nicht bis zum Schluss durchdacht wie die Planungen am Anfang. Es ging trotzdem gut, aber man hat einen Unterschied gemerkt zwischen denjenigen am Anfang und denjenigen am Ende.

Erkennst du Optimierungsmöglichkeiten beim Konzept? Inwiefern?

Nein, eigentlich nicht. Manchmal waren es Kleinigkeiten, aber die habe ich gleich in den Ordner geschrieben. Nein, ich finde es mega cool. Zwischendurch dachte ich einmal, es wäre toll, wenn noch mehr verschiedene Methoden kommen würden anstatt nochmals die gleichen, aber auf der anderen Seite hat es den Kindern gut getan, nochmals mit der gleichen Methode zu arbeiten. Es war, glaube ich mehr, weil es mich interessiert hätte, die anderen auch noch auszuprobieren, aber das kann ich ja dann noch selber machen. Auch vom Thema her mit Freundschaft und so, kann man alle packen und alle sind dabei und fühlen sich angesprochen und man kann es auf alle Stufen und Klassen anwenden. Wenn man ein konkretes Realienthema hätte, wäre dies nicht möglich.

Codierung:

Entwicklung der SuS in Bezug auf die exekutiven Funktionen	
→ Ziel: Herausfinden, ob die LP eine Entwicklung der EF der SuS wahrnehmen	
	Arbeitsgedächtnis
	Inhibition
	Kognitive Flexibilität

Interview mit den Anwenderinnen des Konzepts

Vor dem Projekt: Situationsanalyse (AW, 6. Klasse)

- 6. Klasse
- Schulhaus Kirchstrasse, Amriswil
- 12-jährige Tätigkeit als Lehrperson

Wie häufig hast du Gruppenarbeiten in den letzten zwei Wochen eingesetzt?

Zum Präzisieren, ich arbeite eigentlich täglich in Gruppen, aber nicht dass die SuS als Gruppe ein Ziel erreichen müssen. Also meint ihr, dass ich sagen muss, dass ihr das als Gruppe erreicht haben müsst oder kann es auch einmal als Austausch gedacht sein? Wenn sie eine Hausaufgabe gemacht haben und bevor ich es korrigiere, möchte ich, dass die SuS nochmals in einen Austausch kommen, ich mache dann **sozusagen Leistungsgruppen, in welchen sie sich austauschen**. Sie haben nämlich auch unterschiedliche Hausaufgaben. Wenn sich die SuS ausgetauscht haben, dann erhalten sie Jokeraufgaben, also nicht Jokeraufgaben, sondern Jokerämtlis. Dies bedeutet, dass sie einen Joker holen und mit diesem den anderen SuS weiterhelfen dürfen, sie sind dann eine Unterstützung für die SuS, welche eine Aufgabe noch nicht verstanden haben. Das sind eigentlich ganz normale Gruppenarbeiten, wo ich nicht etwas Spezielles vorbereiten muss. Kann ich auch dies nennen? *Ja, wenn sie in Gruppen tätig sind gehört es auch dazu*. Sie arbeiten täglich in Gruppen. **Mehrmals täglich?** Wenn es sich ergibt, ja. Wenn ich jetzt an den Dienstagmorgen denke, da habe ich die SuS nur während vier Lektionen bei mir, da habe ich sicher nur einmal und es kann auch vorkommen, dass einmal keine Gruppenarbeit stattfindet. Im Normalfall würde ich aber sagen, dass ich sicherlich einmal täglich eine Gruppenarbeit durchführe.

Welche Vor- und Nachteile erkennst du bei Gruppenarbeiten?

Ich finde, wenn man eine Klasse bekommt, braucht es relativ viel Zeit am Anfang, bis es etabliert ist, bis die Kinder merken, **dass Gruppenarbeiten nicht nur Schwatzen und ein bisschen lustig miteinander zu haben**, bedeutet, sondern hey, **wir können zusammen etwas erreichen**. Ich habe immer wieder **verschiedene Gruppenzusammensetzungen**, sie haben zum Beispiel eine „Hausaufgabenarbeitsgruppe“, sie haben aber auch eine „Fragezeichenarbeitsgruppe“. In dieser Gruppe können sie, wenn sie z.B. nicht weiterkommen, dann können sie zwei – also es sind immer die gleichen zwei – um Hilfe bitten. Es ist dann wie eine Minigruppenarbeit, es gibt aber auch eine „Arbeitsgruppe“, in welcher sich drei Kinder in einer Gruppe befinden. Wenn ich dann sage, ihr **arbeitet zusammen, dann wissen dies die jeweils drei SuS**. Sie arbeiten während eines ganzen Quartals zusammen. Jetzt habe ich gerade den Faden verloren. **Was sind Vor- und Nachteile von Gruppenarbeiten?**

Ich habe das Gefühl, **wenn es eingespielt ist, bis jeder weiss, in welcher Gruppe er ist und wie gearbeitet wird, das ist am Anfang recht eine mühsame Sache**. Wenn es aber etabliert ist, **empfinde ich es als absoluten Mehrwert**. Es ist eine Entlastung für mich, z.B. bei den Hausaufgaben. Früher habe ich bei den Hausaufgaben gemerkt, dass drei SuS beispielsweise die Aufgaben „Dezimale Zahlen“ nicht verstanden haben. Dass hat man meistens eigentlich vorher schon ein bisschen gewusst und dann sitzt man mit diesen SuS hin und schaut es eigentlich an und mit der SHP logischerweise auch - wenn sie zusammen nach draussen gehen. Gleichzeitig merke ich aber auch, dass es für mich ein bisschen

unbefriedigend ist, weil dann die cleveren SuS, die bei der Zusatzaufgabe vielleicht auch eine Frage haben, vielleicht etwas nicht lösen können und ich dann auch gerne mit ihnen hinsitzen würde, um ihnen zu helfen. Bei den mittel guten SuS kann man häufig ein Häkli daruntersetzen und die Hausaufgaben sind dann einfach gemacht. So kommen die cleveren SuS vielleicht auch auf ihre Kosten, weil ich mal einen Input geben kann und ihre Hausaufgabe nicht nur toll finde und froh bin, dass sie den schwächeren SuS helfen, sondern sie können zusätzlich eine Zusatzaufgabe lösen, was für mich viel befriedigender und schlussendlich auch entlastender ist.

Kennst du weitere Vorteile in Gruppenarbeiten?

Ja, **sozial gesehen, finde ich, dass sie sehr viel lernen**. Gerade am Anfang, wenn ich 4. Klässler übernehme, ist es so, dass sie **viel mehr Streit haben**. Als Beispiel, ich verteile bei einem Arbeitsauftrag einem Kind die Verantwortung, manchmal sage ich ihnen aber auch, dass sie selbst entscheiden können, wer diese übernimmt. Sie erhalten dann eine Minute Zeit dafür. Es gibt manchmal Gruppen, die schaffen es nicht – und es sind manchmal nur Dreiergruppen – obwohl sie wissen, dass am übernächsten Tag nochmals dieselbe Form eingesetzt wird. Es gibt einfach Kinder, **die selbst nach einem Quartal Gruppenarbeiten noch immer die Chefs sein möchten**. Ich finde es sehr spannend, auch jetzt wo ich 6. Klässler habe, die verschiedenen Charaktere zu sehen. Ich nehme mich manchmal bewusst ein bisschen zurück, um Sachen zu beobachten, gerade auch während des Klassenrates. Ich schreibe mir solche Sachen jeweils auch im Lehreroffice auf und frage manchmal bei den verschiedenen SuS nach: Hey, wie fühlst du dich in dieser Gruppe? Es heisst dann häufig beiläufig „Sie, immer sie, nur weil sie grösser ist“. Da merkt man dann, dass die SuS in Gruppenarbeiten vermutlich noch andere Themen mit sich umhertragen, aus diesem Grund finde ich es vom **Sozialen her gesehen sehr spannend und lehrreich**. Ich merke einfach das Zeitproblem, weshalb **ich immer mal wieder vorgebe, mit wem sie arbeiten müssen, manchmal aber auch ein Lösli ziehe und so bestimme, wer der Chef ist**. Manchmal lasse ich sie auch selber bestimmen. In der 6. Klasse nehmen die **Diskussionen, wer in einer Gruppe der Chef ist, stark ab, vielleicht auch, weil sie immer mal wieder Gruppenarbeiten durchführen**. Manchmal fragen die SuS in einer Gruppenarbeit „kann ich einmal“ und jemand antwortet „ja, du kannst“. Da ist für mich die Freude jeweils gross, ich merke dann, dass die SuS während den drei Jahren etwas gelernt haben. **Ich muss dann immer weniger entscheiden und die SuS müssen auch einmal einen Schritt zurückgehen. Der Chef, der hat dann einfach die Aufgabe, am Schluss die Blätter einzusammeln oder zu schauen, ob alle Namen angeschrieben sind, also er hat nicht einen speziellen Auftrag sonst, es geht nur um solche Sachen.**

Planung

Du hast jetzt schon Einiges gesagt, unsere nächste Frage wäre, auf was achtest du bei der Planung der Gruppenarbeiten? Du hast jetzt schon gesagt, dass du ein bisschen auf die Rollen achtest. Gibt es sonst noch Sachen, die du dir überlegst.

Wie bereits gesagt, überlege ich, **in welchen Gruppen die SuS gut arbeiten können** und manchmal wenn ich denke, „wow, dies funktioniert gut“, dann muss ich die Gruppe so behalten. Ich habe ebenfalls gemerkt, dass die Zeit ein wichtiger Aspekt ist. Oft funktioniert eine Gruppe gut während einer gewissen

Zeit – ca. ein Quartal. Im Sommer mache ich manchmal bereits nach 6 Wochen eine neue Gruppe. Es gibt dann einfach nochmals einen frischen Wind. Es ist mir wichtig, dass die SuS nicht müde auf ihre Gruppe werden, sondern die Gruppenarbeit ein Profit ist. Das ist ein Punkt, welcher ich gelernt habe. Und sonst, wenn es Aufträge sind, die von der Schulischen Sozialarbeit sind – **wo das Soziale im Zentrum steht – da setze ich meistens Zufallsgruppen ein**, wobei, häufig teile ich die SuS aber auch ein, so müssen **die drei SuS mit den „Hörnli“ zusammenarbeiten**, weil ich schauen möchte, wie gut dies funktioniert. Die SuS verändern sich in den zwei Jahren meistens stark.

Durchführung

Setzt du verschiedene Methoden ein?

Also seit den Sommerferien habe ich mir den „Methodenprofi“ angeschafft... da arbeite ich noch häufig mit den Kärtchen. Kennt ihr dies auch? *Ja, wir haben Ideen aus dem Methodenprofi in unser Projekt integriert. Dann kennst du sicherlich schon Einiges?*

Ich muss jetzt ehrlich gestehen, dass ich noch nicht alles durchgelesen habe. Das sind so die Sachen, die ich finde die funktionieren gut. Ich setze meistens die ähnlichen Methoden ein, diejenigen, die ich jetzt gesagt habe. Ich hoffe, dass dies beim nächsten Interview anders der Fall ist.

Wie siehst du deine Rolle während der Gruppenarbeit, wenn die Gruppe tätig ist?

Ich würde sagen, in der 4. Klasse ist meine Rolle häufig diejenige des „Polizisten“. Ich kontrolliere, ob alle arbeiten. Die andere Rolle ist, dass ich kontrolliere, wo es klemmt, also ein bisschen bin ich dann ein „Mechaniker“, der schaut, wo und wem geholfen werden muss. Das, was ich jetzt beschrieben habe, ist vor allem in der 4. Klasse so. In der 5. Klasse nimmt dies immer mehr ab und jetzt in der 6. Klasse kann ich sagen, dass ich ein Coach bin. Wichtig ist zu sagen, dass man immer recht nahe bei den Kindern sein muss und ich finde es ebenfalls sehr spannend, wenn ich einmal in eine Gruppe hineinsitze und ein bisschen zuhöre. In der 4. Klasse sind sie jeweils **verwirrt, wenn ich zu ihnen in die Gruppe komme und zuhöre**. Ich kann dann feststellen, **dass sie eigentlich immer direkt mit mir sprechen und nicht mehr mit der Gruppe. Und da habe ich das Gefühl, dass sie das mit der Zeit lernen. Sie arbeiten in der Gruppe – ich komme dazu, höre zu und gehe dann aber auch wieder**. Manchmal stelle ich noch eine Rückfrage, aber ich bin eigentlich wirklich nur der Coach. Meistens wenn sie jetzt eine Frage haben, geht es um Verständnisfragen und weniger um Anliegen im Sinne von **„wir kommen nicht miteinander aus“**. Die SuS kommen direkt zu mir und fragen bei Unklarheiten nach. Was noch speziell ist, ich habe ein relativ kleines Schulzimmer. Aus diesem Grund ist es meistens so, dass sie den Gruppenraum oder den Tisch vor dem Mädchen-WC ebenfalls gebrauchen. In Gruppenarbeiten ist es meist so, dass die Türe immer offen ist, deshalb ist es für die SuS auch noch recht wichtig zu wissen, wo dann die LP, also ich bin. In der 4. Klasse sind sie teils recht verwirrt, wenn sie nicht wissen, wo die LP ist, in der 6. Klasse ist dies kein Thema mehr, so wissen die SuS wo ich bin und dass ich herumlaufe und bei den verschiedenen Gruppen bin.

Was machst du, wenn du siehst, dass sich SuS nicht aktiv am Gruppengeschehen beteiligen?

Also, wenn ich von Gruppe zu Gruppe gehe, sind dies Momentaufnahmen. Ich überlege mir, welche Gruppen ich wohin schicke, trotzdem beruht es auf Vertrauensbasis, dass sie auch arbeiten. Der runde

Tisch vor dem Mädchen-WC um die Ecke befindet sich lokal gesehen recht weit weg und die SuS können mich kommen sehen, d.h. sie können recht lang schwatzen und sie sehen wenn ich komme. Alle anderen Orte sind im Blickwinkel von mir und sie sehen mich umhertigern und kommen. Manchmal stehe ich dann um die Ecke und höre, worüber die SuS schwatzen und dann merke ich schon, wenn sie über Fussball sprechen, dann höre ich immer wieder „wir reden doch, wenn sie dann kommt“. Und manchmal auch nicht und dann höre ich nochmals ein paar Sequenzen zu und dann sage ich „packt eure Sachen zusammen und ihr arbeitet jetzt in Einzelarbeit drinnen“. Und dies ist für sie dann eine Bestrafung. Diese Regel haben wir gemeinsam im Klassenrat abgemacht, also was machen wir wenn... Es ist für sie eine Bestrafung und sie wissen, dass sie das nächste Mal nicht mehr dort arbeiten dürfen, es ist nämlich ein „Vertrauensangelegenheit“ und wenn sie dieses nicht schätzen, dann müssen sie im Schulzimmer arbeiten. Es kommt vor, dass sie nur kurz im Schulzimmer arbeiten dürfen und rasch wieder draussen im Gang. Ich möchte dann, dass sie merken, „wow, wir dürfen schon wieder draussen arbeiten“ und so spüren, dass sie das Vertrauen von mir haben und ihre Selbstverantwortung nutzen müssen. Es gibt aber auch Gruppen, die dies nicht merken oder rasch wieder mit Schwatzen beginnen und nachher dann wirklich eine längere Zeit im Schulzimmer arbeiten müssen.

Hältst du Beobachtungen irgendwo fest von Gruppenarbeiten?

Ja, also im Lehreroffice. Da halte ich es unter – meist negativen – Beobachtungen fest. Ich benötige diese Bemerkungen für die Elterngespräche. Ich schreibe aber auch positive Sachen auf- hier muss ich zwar sagen, dass sich dies in Grenzen hält. Ich traf einmal auf eine Gruppe - es waren vor allem Fussballer in dieser Gruppe und deshalb dieses Thema hoch im Kurs – und deshalb kamen sie immer wieder auf das Thema zu sprechen, vor allem nach einer Pause. Aus diesem Grund ist es jeweils auch schwierig, eine Gruppenarbeit gleich nach der Pause durchzuführen. Ich habe ihnen gesagt, «gell, ihr wisst was es bedeutet» und sie haben sich dann darangehalten und die Regeln eingehalten, sie haben sich ebenfalls gegenseitig daran erinnert, leise und konzentriert zu arbeiten. Solche Sachen schreibe ich dann auch auf, weil ich schon so viele negative Sachen aufgeschrieben habe, aber ich muss schon zugeben, dass die SuS, die immer sehr gut arbeiten, keinen positiven Eintrag erhalten.

Reflexion

Wie schliesst du jeweils Gruppenarbeiten ab?

Fast immer im Plenum würde ich sagen, weil in einer Gruppenarbeit werden recht viele verschiedene Sachen erarbeitet, wobei es mir wichtig ist, dass das Plenum auch erfährt, was in dieser Zeit erarbeitet wurde. Es ist unterschiedlich, wie die Ergebnisse ausgetauscht und manchmal auch präsentiert werden. Es gibt ja das Kugellager, dies ist eine Form, indem die Gruppen getauscht werden. So führen wird das Kugellager beispielsweise im Französischunterricht durch, indem ich sie teilweise auch vorne erzählen und vorstellen lasse, was sie gemacht haben. Bei den Hausaufgaben sowie bei den Miniarbeitsgruppen gibt es eigentlich keinen Austausch mehr - ausser manchmal findet einfach ein Austausch mit mir statt, wo die „Kniffelpunkte“ waren, aber da werden dann nicht alle SuS darüber informiert.

Gibt es teilweise auch Reflexionen der Gruppenarbeiten?

Ja, gerade im Mensch- und Umweltunterricht eignen sich Gruppenarbeiten auch sehr gut. Im Moment sind wir am Thema „Epochen“ und da habe ich eine Gruppe, die das Thema „Spuren der ersten Menschen“ erarbeitet, eine andere Gruppe hat das Thema „Urzeit“ unter die Lupe genommen und nochmals eine andere Gruppe „die Entstehung der Erde“. Die SuS bearbeiten über einen längeren Zeitraum ihren Gruppenauftrag. Ich habe dann das Mensch- und Umweltthema und sie haben jeweils eine halbe Stunde Zeit - am Mittwoch nach der Pause - daran zu arbeiten. Sie haben dazu Punkte, also nicht gerade Ziele, was sie erarbeitet haben möchten. Am Schluss gilt es dann jeweils einzuschätzen, was geklappt hat und was nicht. Manchmal mache ich das schriftlich, manchmal mit den Daumen, wie seid ihr zufrieden mit euch und manchmal auch mit dem Wochenrückblick. Hier sagen sie zu jedem ihrer fünf Fingern etwas, wie z.B. was hat mir Spass gemacht, was hat gut geklappt. Hier muss ich aber manchmal sagen, dass es um das Mensch- und Umweltthema geht. Es geht also weniger darum, dass sie reflektieren, wie gut sie gearbeitet haben, weil dies eigentlich eher im schriftlichen Rückblick thematisiert wird. In einer Gruppenarbeit mache ich meistens nur, was hat gut geklappt und was nicht. Es gibt aber nicht immer eine Reflexion.

Welche Kompetenzen brauchen SuS bei Gruppenarbeiten?

Ich behaupte, es werden zum Teil recht **viele Kompetenzen verlangt, gerade im sozialen Bereich** müssen die SuS recht kompetent sein, gerade wenn es einmal um das „**Nachgeben**“ geht. Es gibt aber auch Kompetenzen im Bereich der Kommunikation, also **ob alle durcheinandersprechen oder das Wort auch einmal weitergegeben werden kann**. Es ist für mich ganz spannend, um die SuS in der Klasse auch einmal kennenzulernen. Da merke ich manchmal auch, dass gewisse Kinder sagen, „**ich fange an**“, „**du fängst an**“ und „**komm, wir machen es so**“, oder „wir machen Scheren-Stein-Papier“, sie haben **teils Varianten, wie sie beginnen können**. Dies ist sicherlich auch eine Kompetenz, wie man sich in der Gruppe organisieren kann und sicherlich auch die „Ohren offen halten“, wo stehe ich und wo stehst du. Und dann ist die andere Kompetenz die „Selbstverantwortung“ wo stehe ich - wo stehen die anderen. In der 4. Klasse sagen viele so „ich habe schon, aber die anderen nicht“ und dass die SuS auch lernen **„wir sind jetzt eine Gruppe und jeder gehört in diese Gruppe wie jeder andere auch und jeder muss mal mehr Verantwortung übernehmen, wenn das Ziel in der Gruppe erreicht werden möchte**. Dies kann ja dann in jeder Gruppe wieder anders der Fall sein, wenn alle dieselbe Idee haben, dann läuft es einfach so und die Aufgaben werden verteilt. Von meiner Seite her gesehen ist dies etwas ganz Wichtiges – auch für das Erwachsenenleben – weil da können sie auch nicht nur das Opfer sein, sondern sie müssen lernen hinzustehen und **zu überlegen, was sie für Möglichkeiten haben**. Und ich finde es etwas ganz Wichtiges, dass sie sich auch mitteilen können. Ich finde Gruppenarbeiten von den Kompetenzen her sehr sinnvoll, auch wenn diese mit Herausforderungen verbunden sind. Es gibt viele Kinder, die sind sich von der Unterstufe her keine oder wenige Gruppenarbeiten gewohnt, für diese **SuS ist es dann schon ermüdend, weil sie in einer Gruppenarbeit immer „Red und Antwort“ stehen müssen, also immer aktiv sein**, es gibt deshalb schon Kinder, die lieber Einzelarbeiten haben.

Denkst du, dass sich gewisse SuS bewusst zurücknehmen und die anderen arbeiten lassen?

Auf jeden Fall, und es ist auch spannend, welche Kinder dies machen und in welcher Gruppe sie sind. Also es gibt zum Teil sehr intelligente Kinder, die dann genau wissen, wann sie andere SuS arbeiten lassen. In Niveaugruppen geht dies dann, da sagen schon andere Kinder, diesen Teil machst jetzt du. Der Schüler erwidert dann, dass er schon viele Teile gemacht hätte. Es gibt dann aber keine Widerrede, jeder muss dann seinen Teil dazu beitragen. Alles hat Vor- und Nachteile. Ich finde es dann auch schön, wenn man sich in einer Gruppe einmal zurücklehnen kann und weiss, dass kann ich eigentlich schon und ich habe schon einen Plan, wie es geht und die anderen sind vielleicht noch ein bisschen beim Knobeln und finden es nicht gleich heraus. Ich finde, das gehört auch zu einer Kompetenz, man muss auch ein bisschen clever sein, um sich zurückzunehmen. Die andere Sache ist natürlich, dass es auch Kinder gibt, die nichts sagen oder sagen, sie hätten alles selbst gemacht. Ich finde es hier wichtig, dass im Plenum ein Austausch gemacht wird, wobei der Fokus nicht auf das gerichtet wurde, was nicht gemacht wurde, sondern auf dem wie etwas gemacht wurde. Auf diese Weise kriegen die SuS von den anderen Ideen. Ich stelle fest, dass ihnen manchmal die Ideen fehlen und sie nicht wissen, dass sie z.B. einen Text aufteilen können, also Teamarbeit machen können. Es fehlt ihnen ein bisschen das Handwerk. Ah ja noch etwas. Gruppenarbeit ist stark charakterbedingt, die einen SuS sind voll dabei und machen dies sehr gerne und andere Charaktere sind lieber alleine und lieber nicht so dabei.

Inwiefern hast du das Gefühl, dass sich die SuS den Arbeitsauftrag merken können?

Ganz am Anfang habe ich gesagt, dass ich anfangs 4. Klasse dies beginne aufzugleisen. Ich fange nicht mit allen Arten der Gruppenarbeiten an, sondern mit der Hausaufgabengruppe. Ich kontrolliere schon nicht jeden Tag die Hausaufgaben so, aber ich beginne mit dem, weil ich finde, dass dies die einfachste Version ist und ich auf dem aufbauen kann. Ich behaupte in der 4. Klasse können sich die wenigsten auf Anhieb auf den Arbeitsauftrag fokussieren, weil es ihnen in erster Linie darum geht, mit wem sie in der Gruppe sind und nicht wie der Arbeitsauftrag lautet, der steht dann jeweils recht weit hinten. Es geht dann mehr darum „yeah, bin mit dem in der Gruppe“ oder „nein, mit dem“. Ich geben den SuS viele Arbeitsaufträge und schreibe auf, was ihr Ziel ist und in welcher Zeit es erreicht werden sollte, so können sie jederzeit nachlesen, wenn sie etwas nicht mehr wissen. So muss ich ihnen nicht immer wieder sagen, ihr müsst es so und so machen, denn es ist mir selber wichtig, dass sie als Gruppe einen Auftrag erhalten und dort schauen, wie sie vorgehen müssen, ich möchte nicht im Vorhinein alles vorwegnehmen. Aus diesem Grund sage ich nicht zu viel, sie wissen mit wem und wo sie aber arbeiten und meist, welches Material benötigt wird, dies steht nämlich auch auf dem Zettel.

Gelingt deinen SuS ein arbeitsbezogenes Verhalten – dass sie sich nicht so rasch ablenken lassen?

Bedingt. Ich habe in meiner Klasse einen Drittel, der sehr intelligent ist und auch ein bisschen speziell gefördert wird. Mit der SHP zusammen haben wir eine Gruppenarbeit geplant. Ein Mädchen dieser Gruppe ist gekommen – ihre Mutter arbeitet bei der Bank – und hat mir mitgeteilt, dass die neue 50er Note rauskam und sie über eine entsprechende Broschüre verfügt. Ich habe mir dann überlegt, dass dies ein spannendes Thema für die sechs SuS sein könnte, welche immer sehr gut mitarbeiten und so ein separates Thema erhalten könnten. Ich habe dies nochmals mit der SHP angeschaut und sie meinte

dann auch, dass einfach die Broschüre genommen und den SuS den Auftrag gegeben werden kann: «Macht einfach einmal». Den SuS ist aus der 5. Klasse bekannt, was von ihnen erwartet wird und nun „it's your choice“- quasi, ob sie den Auftrag in Gruppen bearbeiten oder nicht. Wir haben ihnen einen Zeitplan gegeben und auch ein Zeitfenster, in welchem sie das ganze machen müssen. Sie haben auch den Gruppenraum erhalten, wo sie arbeiten können. Wir haben dann dort die Türe geschlossen, wobei ich aber sehr viel schauen gegangen bin, was sie machen. Ich konnte feststellen, dass wirklich **hitzige Diskussionen entstanden** sind, welche sich von der 50er Note handelten oder der Präsentation. Sie **diskutierten, ob eine PowerPoint erstellt werden sollte, oder ob eher die Wandtafel miteinbezogen werden sollte oder gar der Raum gewechselt werden soll**, damit es für die Zuschauer spannender wäre als nur zuzuhören. Sie waren **voll engagiert** dabei und hier kann ich sagen, „**wow, bei diesen SuS klappt dies**“. Ich würde bei diesen SuS meine Hand ins Feuer geben, dass sie dies beherrschen. Und auch so wie sie sich reflektiert haben. Sie kannten auch ihre Stärken und konnten einschätzen, welche Gebiete wem liegen, z.B. wer für die Technik, die Begrüssung und die Requisiten zuständig ist oder welche Bastelanleitungen eingesetzt werden können. Dies ist der Vorteil in Gruppenarbeiten, wenn diese häufig durchgeführt werden, weil **die SuS die gegenseitigen Stärken** kennen lernen. Dann gibt es aber auch andere Gruppen, so kann ich z.B. behaupten, **dass einige SuS ihre Ziele nicht erreichen würden, weil sie in der Gruppenarbeit das Schwatzen sehen**. Wenn ich mit ihnen wieder einmal ein Gespräch führe und **ein bisschen ins Gewissen rede, dann glaube ich, dass es wieder 5 Minuten gut läuft, aber wenn es z.B. eine 20-minütige Aufgabe ist, glaube ich nicht, dass sie 20 Minuten daran arbeiten können**. Wenn ich sehe, dass es nicht klappt, finde ich dies schade und nehme es so auf. Ich teile dies dann am Elterngespräch den entsprechenden Eltern mit. Wenn ein Kind sich in einer Gruppenarbeit nicht beteiligt, aber immerhin nicht stört, dann ist es nochmals was Anderes. Aber sonst würde ich dies am Elterngespräch ansprechen und ich stelle dann jeweils fest, dass diese Rückmeldung für viele Eltern nicht wirklich eine Überraschung ist. Die Eltern aber – nicht zum Generalisieren- aber wenn ich dies anspreche, gibt es die Eltern die sagen, ja aber warum brauchen wir dann Gruppenarbeiten, man sitzt und man arbeitet. Aber so Gruppenarbeiten, wo man sitzt und arbeitet, ist für sie nicht dasselbe. Oft muss ich – gerade den Eltern, die die Schule nicht in der Schweiz besucht haben – erläutern, dass die Schule nicht mehr nur dasitzen und arbeiten bedeutet, sondern ebenfalls auch Arbeiten in Gruppen.

Können die SuS rasch mit der Bearbeitung des Auftrages beginnen oder geht viel Zeit verloren?

In der **6. Klasse** denke ich, dass dies wirklich „Schoggi“ ist. Die SuS kennen die Erwartung und wissen, wo gearbeitet wird; alles ist eingespielt und deshalb **können sie häufig gerade mit dem Gruppenauftrag beginnen**. In der 4. Klasse habe ich manchmal auch meine Zweifel - diese SuS, die ich jetzt habe, hier hat es wirklich sechs Überflieger bis zu vier eigentlich Lernzielanpassungen, wobei zwei davon offiziell sind und drei ganz langsame und jemand, der seit einem Jahr in der Schweiz ist. Ich merke dann jeweils, dass hier ein grosser Spagat vorhanden ist. Wenn man dann eine **4. Klasse übernimmt und dort merkt, dass vermutlich bis in die 6. Klasse nicht alle Formen der Gruppenarbeit eingeführt werden können**. Ich glaube, da werde ich mich für 1- 2 Formen entscheiden. Gleichzeitig ist es, wenn man eine „Überfliegergruppe“ hat, welche man gerne in Gruppenarbeiten arbeiten lässt und diese aufteilt, ist es wie bei den Multiplikatoren der Fall, dass diese ihr Wissen den anderen weitergeben, also ihr Wissen automatisch weitergeben. Ich würde sagen, dass es in der 4. Klasse ein grosser Zeitaufwand ist.

Was könntest du dazu beitragen, dass Gruppenarbeiten noch erfolgreicher werden?

Ja, den Methodenprofi einsetzen. Ich bin vor zwei Jahren an einer einwöchigen Weiterbildung des Schweizerische Kurs Schaffhausen gewesen, aber nicht zu kooperativen Lernformen, sondern es ist darum gegangen „stark im Beruf dank guter Planung“, wobei verschiedenen Referaten zugehört werden konnte. Es ist ein Dozent gekommen, welcher von den verschiedenen Methoden gesprochen hat. Ich habe mir dann gesagt, dass ich dieses Semester z.B. „Fishpool“ oder „World-Coffee“ oder „Pair-Check“ oder „Kugellager“ durchführe. Ich habe dann gemerkt, dass es sehr gut funktioniert und bei diesen Formen belassen. Für mich ist es wirklich eine Herausforderung, die ich gerne annehmen möchte.

Jetzt habe ich per Zufall auf deinem Computer ein Dokument zu «Exekutive Funktionen» gesehen. Hast du diesen Bericht verfasst bzw. kennst du den Begriff?

Nein, ich muss wirklich sagen, ich kann dazu gar nichts sagen. Ich habe davon von meiner Kollegin gehört und gedacht, wow, dies klingt jetzt wirklich noch spannend. Sie ist am Samstag vor einer Woche bei mir gewesen und hat gesagt, dass sie es mir noch schickt. Ich habe es vorher noch ausgedruckt. Es ist ein komplett ein neuer Begriff.

Die exekutiven Funktionen werden erklärt.

Inwiefern förderst du die exekutiven Funktionen in deinem Unterricht?

Weil ich nicht den Hintergrund kenne, würde ich behaupten, wahrscheinlich schon, aber ich kann noch nicht sagen in welchen Bereichen ich dies genau mache. Meine SHP gebraucht diesen Begriff auch nicht, sie sagt aber manchmal, dass man noch etwas bei einem Thema einfließen lassen kann. Ich hoffe aber, dass ich nachher mehr darüber sagen kann.

Codierung:

Entwicklung der SuS in Bezug auf die exekutiven Funktionen	
➔	Ziel: Herausfinden, ob die LP eine Entwicklung der EF der SuS wahrnehmen
	Arbeitsgedächtnis
	Inhibition
	Kognitive Flexibilität

Interview mit den Anwenderinnen des Konzepts

Nach dem Projekt: Evaluierung der Projektphase (AW, 6. Klasse)

Allgemeine Befindlichkeit

Wie hast du die Projektphase erlebt?

Mega spannend, also von A bis Z. Schon zum Zeitpunkt des Hineinlesens hat es mich „gekitzelt“ und ich freute mich, das Projekt auszuprobieren. Als das Projekt gelaufen ist, hatte ich das Gefühl, dass es immer auf dem Höhepunkt war. Es war immer mega spannend und lässig.

Wie hast du die Klasse bei den Kooperativen Lernformen erlebt?

Es war sehr spannend, weil sie immer auf das neue **Ziel gewartet und geachtet haben**. Vor allem gegen Ende der Projektphase waren sie sich jeweils **einig mit den Zielen** und sie meinten dann so quasi „**Wir müssen ganz schnell mit der Arbeit beginnen.**“, oder „**Wir dürfen uns nicht so rasch ablenken lassen.**“. Allgemein, wenn man die ganze Klasse anschaut, was die Durchführung angeht, fanden sie es recht schade, als sie hörten, dass nur noch drei Mal die Lektionen zum Kooperativen Lernen durchgeführt werden. Sie hätten es sehr gerne noch längere Zeit gemacht. Die Wochenziele werden aber sicherlich bei belassen, weil auch hier waren sie voll dabei und die Motivation jeweils sehr hoch.

Was hat die SuS besonders motiviert?

Bei den Rückmeldungen der SuS waren es ganz klar die Spiele. Auch im Klassenrat am Freitagmittag meinten sie meistens, dass ihnen in der ganzen Woche besonders die Freitagsspielzeit gefiel, in der wir das Kooperative Lernen durchführten. Es wurde deutlich, dass insbesondere auch von den Spielen die Rede war.

Welche Vor- und Nachteile kannst du beim Kooperativen Lernen erkennen?

Vorteile: Ich finde der prägnanteste Vorteil ist das **Sozialverhalten** der SuS, das durch das Kooperative Lernen geschult werden kann. Es wird den SuS Möglichkeiten gegeben und aufgezeigt, dass man **mit jedem arbeiten kann und nicht nur mit dem besten Freund**. Dank dem Kooperativen Lernen hat man ganz viele **verschiedene Möglichkeiten**, also nicht nur immer in Partnerarbeit zusammenarbeiten. Konkret heisst dies, dass nicht immer nur mit dem Hockeypartner gearbeitet wird, sondern auch einmal mit dem Basketballpartner. Ganz allgemein ist der Vorteil im Einsatz von kooperativen Lernformen, dass diese - wenn sie einmal eingeführt worden sind - immer wieder eingesetzt werden können, wie z.B. das Kugellager. Die SuS sehen dies mit der Zeit nicht mehr als Modell, sondern sie wissen automatisch was zu tun ist, dies trifft ebenfalls auf das Placemat zu. Die SuS wissen bereits, wenn sie in einer Dreiergruppe arbeiten, dann müssen sie ein Dreieck aufzeichnen und in einer Vierergruppe ein Rechteck. Vom **Sozialen her sehe ich riesige Vorteile**.

Nachteile: Nachteile sehe ich vielleicht darin, also ich habe bereits recht viele kooperative Lernformen eingeführt und ich habe das Gefühl, wenn man diese im neuen Schuljahr in einer neuen Klasse einführt, dann ist es eine anstrengende Sache, bis wieder alles eingeführt ist, bis sie wissen – gerade beim

Kugellager – wie sie sitzen müssen, wie sie zu ihrem Partner kommen. Wenn die kooperativen Lernformen aber eingeführt sind, dann werden darin absolut Vorteile erkannt, also ich sehe nicht wirklich irgendwelche Nachteile.

Planung

Auf was achtest du bei der Planung, wenn du Kooperative Lernformen zukünftig durchführst?

Auf den Inhalt. Ich brauche die kooperativen Lernformen sehr oft bei der Erarbeitung eines Themas, so z.B. bei einem Text, insbesondere bei einem langen Text, der sonst vielleicht ein bisschen langweilig wäre für die Kinder. Wenn die SuS den Text dann zu zweit oder zu dritt erarbeiten können, dann ist die Lernmotivation viel grösser, der Gruppendruck ist aber auch vielleicht ein bisschen grösser, weil sie sich nachher in einer **Gruppe austauschen müssen**. Es braucht oft ein Training. Hier finde ich, dass sich das Kugellager besonders anbietet, weil die SuS **immer wieder dasselbe sagen müssen** und **dieses Wissen nach einer gewissen Zeit im Gedächtnis verankert und eingepägt** wird. Bei geführten Sachen, also bei Hauptaktivitäten, setze ich kooperative Lernformen weniger ein. Ich brauche es oft, wenn auch offene Fragen Platz haben dürfen. Beim kooperativen Lernen kann ich nicht so gut erkennen, wo sich die SuS in ihrem Lernstand gerade befinden, dies ist anspruchsvoller als bei anderen Sozialformen.

Welche Methoden der Gruppenarbeit setzt du besonders gerne ein? Weshalb?

Ich habe es schon ein bisschen genannt - das Placemat ist eine meiner Lieblingsmethoden. Der Grund ist, sie haben ihr A3 oder A2- Blatt, sie **wissen bereits wo sie arbeiten müssen**. Manchmal habe ich das Blatt schon vorbereitet, manchmal machen sie das selber. Ich hänge das Blatt irgendwo auf und sie **können dann auf Antrieb mit ihrer Arbeit starten**. Sie **wissen wo, wie und mit wem sie arbeiten** und das Coole ist, wir können nachher einen Museumsgang durchführen, weil sie sich **einigen müssen, was in der Mitte notiert** wird, so entsteht wieder eine ganz andere Diskussion. In der Erarbeitungsphase können auch einmal Resultate so belassen werden, es muss nicht immer alles schön dargestellt werden. Die Kugellagermethode führe ich fast wöchentlich durch, manchmal nicht im Kreis, sondern auch mit „Eisenbahngspäni“, dies bedeutet, dass sich in einer Reihe immer zwei SuS gegenüberstehen. Ich finde den Kreis nett, weil sie sich immer drehen können. Ich merke aber vom Lärmpegel her, **dass es für einige SuS schwierig ist, sich zu konzentrieren**, weil rechts und links auch so viel geschwätzt wird. Wenn wir dies als „Eisenbahngspäni“ im Gang durchführen, dann sind die Abstände grösser, weil immer ein Meter zwischen einer Gruppe vorhanden ist, und dies kann für die **Kinder, welche Mühe mit ihrer Aufmerksamkeit haben, eine Entlastung** sein, sie können sich so **besser konzentrieren**.

Durchführung

Inwiefern haben dich unsere Materialien unterstützt?

Ja sehr. Also ich habe es schon schriftlich rückgemeldet, das Material ist mega schön dargestellt, auch farblich. Ich finde es gut, dass die SuS die Karten, welche die Spiele enthalten, auch schon kennen, weil sie nun an ihrem Geburtstag auch von diesen Spielen auswählen können. Sie dürfen dann jeweils eine Karte nehmen, diese durchlesen und mit der Klasse durchführen. Wenn eine Karte ausgewählt wird, die ein Spiel beinhaltet, welches sie noch nicht kennen, dann dürfen sie auch zu zweit die Karte durchlesen, miteinander besprechen, wie es funktioniert und dann durchführen. Die Karten sind wirklich

sehr ansprechend gestaltet. Ich kann aber sagen, dass die Karten nicht nur sehr schön aussehen, sondern ich ebenfalls sehr dankbar über den super vorbereiteten Ordner war, welcher alle Planungen beinhaltete. Auf diese Weise war die Durchführung des Kooperativen Lernens für mich mit keinem Aufwand verbunden. Ich musste nur kurz die Planungen durchlesen und wusste nachher die Handhabung. Es funktionierte nach dem Prinzip von „Betty Bossy“: Man muss nur kurz die Anweisung durchlesen und weiss dann, wie es gelingt. Es war für mich also mit keinem Mehraufwand verbunden. Der andere Vorteil erkenne ich darin, dass ich jede Woche eine Form des Kooperativen Lernens durchführen musste. Manchmal liegt ja die Krux darin, dass man sich sagt, oh jetzt habe ich wieder Projektwoche, jetzt waren wir gerade Eislaufen etc. und schon fliegt als Erstes das Kooperative Lernen raus. Ich habe die Verbindlichkeit gespürt, ebenfalls durch eure klaren Aufträge, dies war für mich eine gute Sache.

Worauf achtest du bei der Erteilung des Gruppenauftrages?

Auf den Inhalt, den Auftrag und die Organisation. Es hängt stark davon ab, wie der Auftrag lautet. Im Fach Mathematik, wenn die SuS in ein mathematisches Gespräch kommen sollten, dann ist dies sicherlich mit einer anderen Organisation verbunden, als wenn ich jetzt einen Einstieg ins Thema Schweiz mache oder sie sich selber einen Kanton erarbeiten müssen. Dort dürfen sie manchmal auch selbständig etwas von Youtube herunterladen. Insgesamt schaue ich immer darauf, ob es eine laute Lektion sein darf, in welcher die SuS miteinander sprechen und sich austauschen dürfen oder ob es eine Lektion ist, in welcher vor allem ein Lehrgespräch stattfindet. Ich achte auf der Planung auf den Fokus, den ich mir in einer Lektion setze. Ich teile die SuS manchmal auch ganz **bewusst nach Niveaus ein, also gerade in Mathe, Sprache, Mensch und Umwelt**. So werden oftmals die SuS so eingeteilt, dass sie mit anderen sind, die dasselbe Niveau haben. Oft mache ich die Einteilung aber auch so, dass **die Niveaus durchmischt werden**, sodass auch einmal ein starker Schüler mit einem schwachen, oder ein mittlerer mit einem schwachen Schüler arbeiten muss. **Es gilt, dass alle SuS mit jedem arbeiten können müssen. Ich visualisiere den Ablauf der Lektion, indem ich etwas an die Wandtafel schreibe oder über den Beamer projiziere, dies ist aber vor allem bei längeren Aufträgen der Fall**. Bei kurzen Informationen, wie wenn ich z.B. sage, dass wir ein mathematisches Lehrgespräch durchführen, wer wo und mit wem arbeitet, mache ich dies meist nicht schriftlich. Bei grösseren und länger andauernden Aufgaben aber schon, in welchen es darum geht, ein Ziel zu erreichen. **Hier schreibe ich die Ziele immer an die Wandtafel oder projiziere sie über den Beamer, teilweise halte ich diese auch auf ihren Arbeitsblättern fest**.

Beschreibe deine Rolle währenddessen die SuS in ihren Gruppen tätig sind.

Also, wenn es gut läuft, wie z.B. jetzt in der 6. Klasse, wo sie Vieles schon kennen, dann bin ich einfach so da, so quasi als Coach, manchmal auch ein bisschen als Polizist, wenn ich herumlaufe. Ich bin eigentlich immer unterwegs, das Schulzimmer ist ja nicht so gross, deshalb arbeitet eine Gruppe sicherlich immer im Gruppenraum, eine andere am Gruppentisch vor dem WC, eine andere im Gang, und eine Gruppe im unteren Zwischenstock und zwei Gruppen im Schulzimmer. Ich bin eigentlich immer unterwegs. Wenn es gut läuft haben sie eigentlich keine Verständnisfragen, sondern nur Vertiefungsfragen. Das finde ich dann spannend, weil man dann mit den Schülerinnen und Schülern auch in ein Gespräch kommt und es nicht gilt, so Fragen zu klären, wie sie das Blatt halten müssen, und mit welchem Stift sie

schreiben müssen - dies sind eigentlich Anfängerprobleme. In der 6. Klasse, wenn es eingespielt ist, bin ich eigentlich nur noch als Coach oder ab und zu als Polizist unterwegs.

Wie gehst du vor, wenn sich die SuS in Gruppentätigkeiten wenig aktiv zeigen?

Ja, das ist noch recht spannend, weil ich weiss gar nicht, es gab ja auch eine **Übung, in der Reflexion, wo sich die SuS einschätzen mussten, wie aktiv sie sich in die Gruppe eingegeben haben**. Bis anhin habe ich dies eigentlich immer ein bisschen charakterbedingt angeschaut, so quasi, die einen Schülerinnen und Schüler geben ein bisschen mehr, die anderen ein bisschen weniger, wie dies bei jeder anderen Arbeit eigentlich auch ist. Durch die Durchführung der Kooperativen Lernformen konnte ich feststellen, dass es für die verschiedenen Gruppenmitglieder auch ein **Ansporn sein kann, sich stärker in einer Gruppenarbeit zu beteiligen und nicht immer zu schwatzen, auch wenn man diese gerne macht**. Es gab ja dann noch diese drei Taler, also diese **Sprechsteine**. Die Kinder meinten dann zu den Kindern, die beispielsweise noch immer drei Steine hatten **„Du hast ja noch immer drei Steine, sag mal endlich etwas.“** Ich habe diese Taler oder Sprechsteine immer wieder eingesetzt und sie darauf hingewiesen, dass sie wissen, wie es mit diesen funktioniert und dass Gruppenarbeiten etwa ausgeglichen sein müssen, indem jeder sich beteiligt. Es ist eigentlich recht eindrücklich, wie sich die SuS dann **in einer Gruppe gegenseitig unterstützten und z.B. sagten „Lies du den Auftrag, dann kannst du nachher auch einen Sprechstein abgeben.“** Gemeinsam gelang es ihnen häufig, das Ziel zu erreichen, **sich in der Gruppe genügend auf den gemeinsamen Gruppenauftrag einzulassen**. Es hat also gut geklappt und eure Idee hat mir fest geholfen. Ganz allgemein denke ich, dass diese Vier-Viertel-Regelung nicht immer funktioniert oder funktionieren muss, manchmal sagen einige SuS mehr. Dieser „Anstupser“ schadet dann aber sicherlich nicht.

Reflexion

Wie beurteilst du den Einsatz von Reflexionen in Gruppenarbeiten?

Ich finde es sehr sinnvoll - gerade das Beispiel, das ich vorher nannte. Manchmal stellt sich dann ein bisschen die Frage, also dort wo sie Ballone ausmalen mussten, wie meine Rolle aussieht. Einige SuS malten die Ballone sehr ehrlich und auch selbstkritisch aus, die anderen weniger. Ich habe dann das Gespräch mit diesen SuS gesucht und nachgefragt, ob der Ballon jetzt halb oder ganz ausgemalt ist, weil man es durch das ungenaue Ausmalen nicht direkt erkennen konnte und nicht so schön aussieht. Ich habe mich dann gefragt, ob ich die SuS auffordern muss, nicht nur genauer zu malen, sondern sich auch selbstkritischer einzuschätzen. Einmal war ich dann ein bisschen gemein, als ich einen „Museumsgang“ durchgeführt habe. Es wurde ebenfalls vorgängig eine Gruppenarbeit durchgeführt und die Schülerinnen und Schüler mussten sich einschätzen, wie gut sie gearbeitet haben. Die Kinder liefen dann im Schulzimmer umher und einige meinten dann zu den Kindern, die sich **wenig in die Gruppenarbeit eingegeben haben**, warum sie den Ballon so fest ausgemalt hätten. Ich fand es ein gutes Gefühl, dass die Schülerinnen und Schüler **nicht nur immer von mir solche Sachen hören müssen, sondern auch einmal von ihren Mitschülerinnen und Mitschülern**. Ich persönlich finde, dass Reflexion sehr viel Zeit benötigen und ein grosser Teil der Lektion durch diese ausgefüllt wird. Ich führe immer wieder Reflexionen durch, aber nicht nach jeder Lektion. Mir ist es wichtig, dass die Schülerinnen und Schüler

eine saubere Reflexion durchführen. Ich setze oft die **Daumenregel so ein, dass sie ihre Augen verschliessen müssen**. Es kommt dann meist sehr genau heraus und ich denke, dass ich sie ebenso eingeschätzt hätte. Wie schon angedeutet, ich finde Reflexionen etwas ganz Wichtiges, denke aber, dass diese nicht nach jeder Lektion durchgeführt werden müssen.

Inwieweit wirst du zukünftig Reflexionen bei Gruppenarbeiten einsetzen?

Ich habe Reflexionen eigentlich bei Gruppenarbeiten schon häufig durchgeführt, also mit Smileys oder den drei Farben rot, grün, gelb. **Ich stelle positive Auswirkungen fest, wenn sich die Schülerinnen und Schüler nach einer Gruppenarbeit reflektieren müssen**.

Wie schätzt du die Kompetenzen der SuS in Gruppenarbeiten nach der Projektphase ein?

Stellst du Veränderungen bei den SuS im Bereich „sich einen Auftrag merken“ fest?

Ehrlich gesagt, es ist ja und nein, also wenn ich sie „heraufplufe“ im Sinne von „Hey, wisst ihr noch, wir haben doch daran gearbeitet und darauf geachtet“ und wenn ich ihnen z.B. sage, ihr **müsst euch jetzt fünf Sachen merken, dann klappt es relativ gut**. Sie wissen, aha jetzt kommt das, **ich muss mir jetzt die Gegenstände gut merken**. Wenn ich es **aufschreibe, z.B. via Beamer und nichts explizit sage, dann kann ich davon ausgehen, dass sich die SuS nicht alle Sachen, die zu sehen waren, merken können und demzufolge auch nicht immer alle Materialien dabei haben**. Mir ist bei einem Kind, welches ich speziell beobachtet habe, aufgefallen, dass sie den Sprung geschafft hat, die verschiedenen Bereiche bewusster zu bedenken. Sie weiss „aha, **das ist jetzt das Arbeitsgedächtnis, ich muss gut aufpassen**“, wie **mein Auftrag lautet** oder sich zu sagen, dass sie sich jetzt auf **ihren Auftrag konzentrieren muss und sich nicht ablenken lassen darf**. Bei ihr hat es wie Klick gemacht, aber sie ist eigentlich sowieso schon beim vorderen Drittel in der Klasse. Es ist interessant zu sehen, wie sie nun viel mehr darauf achtet. Bei den schwächeren SuS hat man das Gefühl – wenn ich sie nicht extra darauf hinweise und erinnere – dass wir diesen Bereich noch weiterhin trainieren müssen.

Stellst du Veränderungen bei den SuS im Bereich „arbeitsbezogenes Verhalten“ fest?

In den Gruppenarbeiten sind grosse Fortschritte zu erkennen, weil wir immer wieder Neues gelernt haben und dieses neue Wissen in den Folgelektionen repetiert haben. Einige Schülerinnen und Schüler sagen von sich aus, dass **sie nun flexibel sind, z.B., wenn sie im Kreis ohne Widerrede neben jemanden sitzen, der nicht ihr bester Freund ist. Vor dem Projekt war es ihnen immer sehr wichtig, wer jetzt mit wem arbeitet, von dem her ist sicherlich eine Veränderung zu sehen**.

Stellst du Veränderungen in Bezug auf das „rasche Starten nach Erhalt des Gruppenauftrages“ fest?

Ja, also da würde ich sagen, dass hier sogar noch ein Tick intensiver Fortschritte feststellbar sind wie beim konzentrierten Arbeiten. Beim **konzentrierten Arbeiten muss ich sie eher mal noch darauf hinweisen, dass sie sich jetzt auf den Auftrag fokussieren müssen, aber beim raschen Starten sind riesige Fortschritte feststellbar**. Es gibt manchmal **fast ein Wettrennen, wer früher mit der Arbeit beginnen kann**. **Früher blieben die Schülerinnen und Schüler häufig recht lange im Schulzimmer, bevor sie ihre Materialien schnappten und nach draussen gingen um zu arbeiten**.

Stellst du Veränderungen im Bereich „sich aktiv in einer Gruppenarbeit beteiligen“ fest?

Was ich bereits vorher ein bisschen angesprochen habe, das Beispiel mit den Legeplättchen hilft, dass sich die SuS durch die gegenseitigen Rückmeldungen darauf hinweisen, sich aktiv in der Gruppenarbeit zu beteiligen. Sie sind sich bewusst, dass in einer Dreier- oder Vierergruppe alle Gruppenmitglieder etwa gleich viel dazu beitragen müssen. Sie sind sich bewusst, dass eine Gruppenarbeit nicht einfach bedeutet, dass jemand arbeitet. Ich kenne aber auch genau das Gegenteil. In meiner Klasse hat es ein Mädchen, das jeweils die ganze Arbeit an sich riss und ihre Gruppenmitglieder eine Runde schlafen liess. Bis anhin hat sie es relativ gut durchgebracht, dass sie den Gruppenauftrag erledigt und sich ihre MitSuS zurücklehnen konnten, da sie ja am Schluss ihr Ziel erreichten. Sie hat teilweise ihren Gruppenmitgliedern noch Rollen verteilt. Nun ist aber die Umkehrvariante eingetreten, indem andere SuS ihr nun nicht nur sagen, 'du musst nicht immer alles machen', sondern vor allem auch 'du darfst nicht alles erledigen, wir müssen uns auch beteiligen'. Ich finde es toll, dass ihr die MitSuS auf diese Weise mehr auf den Zahn fühlen.

Kannst du etwas dazu beitragen, dass Gruppenarbeiten noch erfolgreicher sind? Was?

Ja, ich denke es kommt recht stark auf den Auftrag an. Insgesamt muss ich sagen, dass man immer wieder den Mut haben muss, in der Gruppe zu arbeiten und sich auch zu sagen, dass ein Arbeitsauftrag in der Gruppe nicht zwingend fertig bearbeitet sein muss, sondern vor allem auch der Prozess, also die Dynamiken in der Gruppe von Bedeutung sind. Ich muss den Mut weiterhin haben, Gruppenarbeiten durchzuführen, weil ich feststelle, dass ich im Frontalunterricht einfacher den Überblick behalten kann, wo die Schülerinnen und Schüler sich gerade befinden. Klar, ich kann auch beim Kooperativen Lernen sehen, auf welchem Weg sich die Kinder befinden, aber immer wenn ich wieder die Gruppe wechsle, dann produzieren sie in dieser Zeit schon wieder etwas. Ich bin mich schon noch eher daran gewöhnt, nach dem 1-Schülermodell zu arbeiten, in welchem ich zu einem Schüler hingehe und schaue, wo er sich gerade befindet. In einer Gruppenarbeit kann es sein, dass die Gruppe völlig in eine andere Richtung geht. Ich meinte dies jetzt nicht abwertend.

Förderst du die exekutive Funktionen in anderen Bereichen des Unterrichts? Beschreibe.

Ich fördere in meinem Unterricht immer mal wieder das Arbeitsgedächtnis. Wir sind eine bewegte Schule, wir machen immer wieder bewegte Pausen, auch hier immer wieder mit Spielen kombiniert, z.B. wie viele Buchstaben, Tiere etc. sich die Schülerinnen und Schüler merken können. Ich trainiere auch immer wieder die Inhibition mit dem Moskito und dem Spion. Die beiden Karten sind noch täglich im Einsatz. Wir haben gerade wieder im Klassenrat besprochen, ob diese beiden Karten noch eingesetzt werden sollen, die Schülerinnen und Schüler meinten unbedingt. Einmal war es lustig zu sehen, als alle SuS meinten, dass MK der Spion wäre und er selber auf einmal gemerkt hat, dass alle auf ihn tippen. Er merkte dann plötzlich, dass er seine Lautstärke herunterfahren muss und weniger das Gespräch mit seinen MitSuS suchen darf. Als er dieses Arbeitsverhalten zeigte, waren sich seine MitSuS sicher, dass er es sein muss, weil er sich plötzlich unauffällig verhielt. Es war dann ganz jemand anderes der Moskito. In der Woche vom Jahrmarkt fielen praktisch alle SuS auf den Moskito rein, welcher von ihnen wissen wollte, wer an den Jahrmarkt ginge. Ich führe gerne dieses Training der Inhibition durch. Es ist auch

spannend, früher, als die Ambulanz jeweils durchgefahren ist- haben **viele Kinder sich nicht mehr konzentrieren können und sind sofort zum Fenster gerannt um herauszuschauen**. Einmal fuhr auch die Ambulanz während der Projektphase durch und ich konnte dies gerade gut aufgreifen, indem die SuS auf ihre Konzentration ansprach und meinte, dass dies **nicht für eine gute Konzentration spricht, wenn man aufsteht und rausschaut**. Ich konnte feststellen, dass dies nun kein Thema mehr ist, also dass die SuS nicht mehr aufstehen, wenn die Ambulanz durchfährt. Ein anderes Beispiel: Wir lassen oft die Türe offen beim Arbeiten und schliessen diese, wenn andere Schülerinnen und Schüler eine bewegte Pause durchführen. **Jetzt lasse ich sie häufig offen und frage die Kinder, ob dies in Ordnung ginge, weil auf diese Weise trainiert werden kann, wie konzentriert sie arbeiten können und festgestellt werden kann, wie wenig sie sich von anderen SuS ablenken lassen**. Die Schülerinnen und Schüler meinen dann jeweils, dass **ich die Türe offenlassen soll**, was wir nun auch so machen. Im Bereich der kognitiven Flexibilität ist es immer wieder so, dass sich die SuS gegenseitig sagen **„Hey, bist du nicht flexibel?“**, **wenn sie sehen, dass jemand nicht neben jemand anderem sitzen möchte**. Sie sind sich auch bewusst, **dass man nicht immer neben jemandem sitzen kann, den man besonders gerne mag**.

Setzt du weiterhin kooperative Lernformen in deinem Unterricht ein? Was sind deine Gründe?

Auf alle Fälle. Ich erachte das Kooperative Lernen als einen absoluten Mehrwert, gerade im **Sozialverhalten**, sowie aber auch im Lern- und Arbeitsverhalten. Die SuS profitieren vom System, weil sie wissen, die kooperativen Lernformen funktionieren, sie **profitieren aber auch auf einer ganz anderen Ebene, nämlich von den Gleichaltrigen**. Das ist für mich eigentlich der grösste Mehrwert, dass sie von **anderen Kindern profitieren und von ihnen lernen können**. Ich finde es manchmal auch von Vorteil, dass sie einen **gewissen Gruppendruck spüren, indem sie merken, dass auch sie arbeiten müssen**. Dies ist manchmal auch bei Hausaufgaben der Fall. Vor kurzem mussten die Schülerinnen und Schüler ein Titelblatt zur Schweiz malen und sich dann gegenseitig eine Rückmeldung geben. Dies war sehr spannend. Häufig gestalte ich die Rückmeldungen so, dass die SuS mit einem Minus oder Plus aufzeigen, was die anderen SuS gut bzw. weniger gut gemacht haben. Wenn ein Kind dann eine **Rückmeldung von mehreren MitsuS erhält, z.B. dass seine Geschichte zu kurz sei und sie gerne weitergelesen hätten, wird ihnen klar und auch aufgezeigt, dass sie ihre Hausaufgabe wirklich etwas zu schnell bearbeitete haben**. Aus diesem Grund finde ich Kooperative Lernformen wirklich einzigartig, auch für die Kinder, also ich höre am liebsten, wenn sie sagen, wow, der Morgen verlief so schnell, jetzt ist schon wieder Mittag. Und dies ist schon ganz anders, als wenn wir an Stationen arbeiten oder frontal. Ich finde, dass alles Platz haben muss.

Was ist deine Meinung zum Konzept?

Ich finde es vor allem spannend, wie ihr die beiden Themen, also die exekutiven Funktionen mit dem Kooperativen Lernen, in einen Zusammenhang gebracht habt. Ich finde das eine deckt das andere. Am Anfang bei der Präsentation eurer Idee war ich skeptisch und bin nun beeindruckt, wie ihr diese beiden Bereiche miteinander verknüpft. Ja, ich finde dies mega spannend, wie ihr dies geschafft habt, wie ihr dies geschafft habt. Ich finde das Konzept sehr übersichtlich und klar. Ich sehe keine Optimierungsmöglichkeiten.

Hast du noch weitere Ergänzungen?

Herzlichen Dank, ich habe mich mega gefreut, dass ich hier mitmachen durfte. Am Anfang hatte ich noch das Gefühl, das wird ein Brocken mit 13 Einheiten und sich dahin ziehen. Dies war dann aber überhaupt nicht der Fall. Es war jeweils sehr kurzweilig. Durch euer Konzept konnte ich sehen, wie ein klarer Aufbau aussehen kann und ich werde dies nun sehr gerne nach den Sommerferien in meiner 4. Klasse so einsetzen. Auf diese Weise können sie sich schon früh an den Einsatz Kooperativer Lernformen gewöhnen. Ich denke, dass viel von den SuS verlangt wird, gerade auch im Bereich ihrer Arbeitsorganisation. Ich finde es wichtig, dass die SuS merken können, dass der LP die drei Bereiche der exekutiven Funktionen wichtig sind und sie beispielsweise darauf achten, wie flexibel ein Kind ist. Ich finde diese Bereiche treffen genau auf die Zeugnisse zu. Euer Konzept hat mich sehr unterstützt bei den Elterngesprächen, in welchem es unter anderem auch um die Einteilung in die Sekundarschule ging. Ich konnte ihnen gerade im Bereich des Lern- und Arbeitsverhalten genaue Rückmeldungen geben. Ich denke, Kooperatives Lernen muss geübt werden, wie dies schlussendlich auch beim 1x1 gemacht werden muss. Vielen Dank, es war genial.

Codierung:

Entwicklung der SuS in Bezug auf die exekutiven Funktionen	
→ Ziel: Herausfinden, ob die LP eine Entwicklung der EF der SuS wahrnehmen	
	Arbeitsgedächtnis
	Inhibition
	Kognitive Flexibilität

A23 Interview der Autorinnen

Interview mit den Autorinnen des Konzepts

Vor dem Projekt: Situationsanalyse (CD, 3. Klasse)

- 1./3. Klasse
- Schulhaus Obertor, Bischofszell
- 6 Jahre Tätigkeit als Lehrperson

Wie häufig hast du Gruppenarbeiten in den letzten zwei Wochen eingesetzt?

In den letzten zwei Wochen habe ich selten Gruppenarbeiten eingesetzt. Einmal mussten die SuS in Gruppen Gummi-Twist-Abfolgen lernen und ein anderes Mal führten wir einen Spielnachmittag durch, bei welchem sie in Gruppen ein Spiel präsentierten und durchführten.

Welche Vor- und Nachteile sind deiner Meinung nach in Gruppenarbeiten erkennbar?

Vorteile: Meiner Ansicht nach lernen die SuS enorm viel bei Gruppenarbeiten. Wobei nicht nur die fachlichen, sondern auch die überfachlichen Kompetenzen gefördert werden. Sie lernen, **sozial zusammen zu arbeiten** und **miteinander etwas zu erarbeiten oder zu üben**. Zudem übernehmen sie mehr Verantwortung für ihren eigenen Lernprozess und die anderen Gruppenmitglieder.

Nachteile: Damit Gruppenarbeiten erfolgreich verlaufen, muss viel Zeit investiert werden. Einerseits bedarf es einer gut durchdachten Planung, andererseits braucht es mehr Zeit im Unterricht. Ausserdem müssen die SuS viele Kompetenzen mitbringen, damit sie von der Gruppenarbeit profitieren können. SuS, welche die anderen arbeiten lassen, erzielen kaum einen Lernzuwachs. Die hohen Ansprüche, die erfolgreiche Gruppenarbeiten mit sich bringen, erachte ich als eine hohe Herausforderung für die SuS. Wenn sie den Gruppenarbeiten nicht oder wenig gewachsen sind, kann das einen negativen Einfluss auf ihren Arbeits- und Lernprozess haben.

Planung

Worauf achtest du bei der Planung von Gruppenarbeiten?

Ich überlege mir, ob der Inhalt für einen Gruppenauftrag sinnvoll ist, bzw. wie er in einer Gruppe umgesetzt werden kann. Ich überlege mir, wie ich den Gruppenauftrag klar und verständlich erläutern kann und ob er allenfalls **visuell an der WT** notiert werden muss. Bei der Gruppeneinteilung achte ich zudem darauf, dass in jeder Gruppe jemand ist, der ein gutes Arbeitsverhalten zeigt und bei dem ich weiss, dass er den Auftrag sicher verstanden hat. Zudem überlege ich mir, wo die Gruppen arbeiten.

Welche Methoden der Gruppenarbeit setzt du ein?

Bis anhin habe ich keine besonderen Methoden eingesetzt. Die Gruppe erhielt den Auftrag und löste diesen möglichst selbständig. Ich kenne das Placemat, wobei ich es in dieser Klasse noch nie ausprobiert habe.

Durchführung

Worauf achtest du beim Erteilen des Gruppenauftrages?

Ich achte darauf, dass ich den Auftrag klar und verständlich mitteile und diesen, wenn möglich, anhand eines Beispiels visualisiere. Ich achte darauf, dass ich alle Materialien bereit gelegt habe. Zudem überlege ich mir im Vorfeld, wie die Gruppeneinteilung stattfinden soll, damit dies den SuS transparent gemacht werden kann und wenig Zeit verloren geht.

Beschreibe deine Rolle währenddessen die SuS in ihren Gruppen tätig sind.

Ich beobachte die SuS, gebe ihnen Tipps und helfe, wenn sie nicht weiterkommen. Wenn ich sehe, dass sich jemand nicht an die Regeln hält (z.B. mit irgendetwas anderem spielt), **ermahne ich ihn**.

Wie werden die SuS zur aktiven Mitarbeit motiviert?

Ich versuche sie **durch Worte zu ermutigen** oder gebe ihnen einen **konkreten Auftrag** (...soll den nächsten Satz aufschreiben). Manchmal nützt es auch, wenn ich ein Kind aus der Gruppe bewusst für seine aktive Mitarbeit **lobe**. So strengen sich die anderen SuS auch vermehrt an.

Hältst du Beobachtungen auf einem Beobachtungsbogen fest?

Wenn ich etwas Besonderes beobachte, halte ich es im Lehreroffice fest. Häufig nehme ich mir jedoch dafür zu wenig Zeit, da sehr vieles im Schulalltag läuft. Ich nehme es mir immer wieder vor, vermehrt meine Beobachtungen – seien diese positiv oder negativ – festzuhalten, was mir aber nicht immer gelingt.

Reflexion

Kannst du uns darüber berichten, wie du eine Gruppenarbeit abschliesst?

Entweder präsentieren die SuS die Ergebnisse der Klasse oder wir gehen im Schulzimmer herum und schauen uns die Produkte an. Meist findet der Abschluss in einem kürzeren zeitlichen Rahmen statt.

Inwieweit findet eine Reflexion der Gruppenarbeit statt? Welche Bereiche umfasst diese?

Obwohl es mir wichtig ist, dass die SuS immer wieder ihre Tätigkeit reflektieren, haben wir bis anhin nur selten Gruppenarbeiten reflektiert. Meist wurde eine Gruppenarbeit mit der Präsentation der Ergebnisse abgeschlossen. Meist baue ich Reflexionen bei Einzel- oder Partnerarbeiten ein. Bei Gruppenarbeiten kommt dies etwas zu kurz.

Diverses (Bezug zu EF)

Welche Kompetenzen brauchen SuS bei Gruppenarbeiten?

Gruppenarbeiten sind sehr anspruchsvoll und verlangen von den SuS viele Kompetenzen. Eine grosse Herausforderung besteht darin, dass man die Ressourcen der Teammitglieder nutzt und **sich durch die anderen nicht ablenken lässt**. Es ist demzufolge wichtig, **sich auf den Auftrag zu konzentrieren**. Bei den SuS kann ich immer wieder beobachten, dass es SuS einfacher fällt, sich in Einzel- oder Partnerarbeiten zu konzentrieren als in Gruppenarbeiten. Auch die **Sozialkompetenz** ist von hoher Bedeutung. Die SuS müssen **fähig sein, mit verschiedenen Teammitgliedern zu arbeiten, verschiedene Ideen und Gedanken**

zu akzeptieren und darauf einzugehen. Sie übernehmen mehr Verantwortung für ihren eigenen Arbeitsprozess.

Wie schätzt du die Kompetenzen der SuS in Gruppenarbeiten ein?

Allgemein ist ersichtlich, dass es insbesondere **jüngeren SuS schwerer fällt**, eine Gruppenarbeit durchzuführen. Sie sind **sehr stark noch auf sich selbst und ihr Handeln fokussiert**. **Je älter die SuS werden, desto besser gelingt es ihnen, die Perspektive zu wechseln und die anderen Gedanken wahrnehmen zu können und darauf zu reagieren**. Dies ist auch der Grund, warum ich in der 1. Klasse kaum Gruppenarbeiten einsetze und zunächst einmal Partnerarbeiten übe. Wenn Partnerarbeiten gut umgesetzt werden, kann ich darauf aufbauen und Gruppenarbeiten einsetzen.

Inwiefern gelingt es den SuS sich den Arbeitsauftrag merken zu können?

Ich habe **viele SuS in der Klasse, denen dies sehr schwer fällt**. Ich versuche die Aufträge **visuell zu zeigen oder ein Beispiel zu machen**. Dies erleichtert es ihnen. Es gibt immer wieder SuS in der Klasse, welche Fragen stellen, deren Antworten bereits besprochen wurden. Ich zeige dann jeweils an die Wandtafel, damit sie selber nochmals studieren. **Gerade bei jüngeren SuS, welche noch nicht lesen können oder bei den fremdsprachigen SuS, welche es nicht verstehen, ist dies eine noch grössere Herausforderung**. Obwohl ich auch versuche, den **Ablauf symbolisch zu visualisieren**, ist es für die SuS nicht immer verständlich.

Inwiefern gelingt den SuS ein arbeitsbezogenes Verhalten (nicht ablenken lassen; keine Zwischengespräche)?

Ich habe SuS in der Klasse, welche **sich sehr schnell ablenken lassen**. Es kann beobachtet werden, dass **den Mädchen in der Klasse ein arbeitsbezogenes Verhalten relativ gut gelingt**. Die **Mehrheit der Jungen** zeigt in diesem Bereich jedoch **häufig Schwierigkeiten**.

Inwiefern gelingt es den SuS rasch mit dem Auftrag zu starten?

Dies hängt stark mit dem Arbeitsauftrag zusammen. **Handelt es sich um einen Auftrag, welchen sie gut kennen (z.B. Lesetraining in Lesetandems) so starten sie sehr schnell**. Bei neuen Aufträgen ist der Start **sehr unterschiedlich**. Während einige SuS noch den Namen anschreiben, haben andere den Auftrag **schon fast gelöst**. Es sind **häufig die gleichen SuS**, welche eine zusätzliche Aufforderung benötigen.

Inwiefern gelingt es den SuS sich aktiv in einer Gruppenarbeit zu beteiligen?

Besonders den **SuS mit schwachen Leistungen** fällt es schwer, sich aktiv zu beteiligen. Sie lassen gerne die anderen SuS arbeiten und **finden eine sonstige Ablenkung** oder hören einfach zu.

Was könntest du dazu beitragen, dass Gruppenarbeiten erfolgreicher ablaufen?

Ein wichtiger Bereich ist meiner Ansicht nach die Reflexion. Ich könnte den SuS transparenter aufzeigen, worauf sie achten sollen, dies mit ihnen thematisieren und danach reflektieren. Ausserdem könnte

ich bewusst Methoden wählen, bei welchen alle SuS aktiviert werden und zum Gruppenergebnis beitragen. Wenn ich mir mehr Zeit für Gruppenarbeiten nehme, könnten diese besser umgesetzt werden und dadurch ein höherer Lerngewinn erzielt werden.

Übergang zu exekutiven Funktionen:

Inwiefern förderst du die exekutiven Funktionen in deinem Unterricht?

Bis anhin habe ich die exekutiven Funktionen nicht explizit in meinem Unterricht gefördert. Ich habe Spiele in den Unterricht eingebaut, welche die exekutiven Funktionen fördern und ein Klassenziel gewählt, welches in diesem Bereich ist. Eine spezifische Förderung fand jedoch nicht statt.

Codierung:

Entwicklung der SuS in Bezug auf die exekutiven Funktionen	
→ Ziel: Herausfinden, ob die LP eine Entwicklung der EF der SuS wahrnehmen	
	Arbeitsgedächtnis
	Inhibition
	Kognitive Flexibilität

Interview mit den Autorinnen des Konzepts

Nach dem Projekt: Evaluierung der Projektphase (CD, 3. Klasse)

Allgemeine Befindlichkeit

Wie hast du die Projektphase erlebt?

Für mich war die Projektphase sehr spannend. Einerseits lernte ich sehr viele kooperative Lernformen kennen und es war immer wieder interessant zu sehen, wie die Umsetzung in der Klasse funktionierte. Andererseits war es auch eine spannende Erfahrung, die Förderung der exekutiven Funktionen beim Kooperativen Lernen umzusetzen. Bereits bei der Entwicklung der Materialien war ich sehr gespannt, wie die praktische Umsetzung aussehen wird und ich freute mich auf diesen Prozess. So fand ich es sehr aufschlussreich, die erarbeiteten Materialien selber ausprobieren zu können. Insgesamt betrachte ich die Projektphase in der eigenen Klasse als wertvolle Erfahrung, finde es aber auch sehr spannend, dass das gleiche Projekt in anderen Klassen durchgeführt wurde, um mehr über deren Beobachtungen zu erfahren.

Wie hast du die Klasse bei der Durchführung kooperativer Lernformen erlebt?

Die kooperativen Lernformen sind sehr komplex und die Einführung benötigt sehr viel Zeit. Die SuS waren grösstenteils sehr motiviert dabei und freuten sich, Aufträge in einer Gruppe lösen zu dürfen. Es zeigte sich, dass sie dies auch mit der Zeit besser durchführten und **die Kooperation in der Gruppe besser funktionierte**. Eine Herausforderung war für mich die Integration der zwei SuS, welche über schwache Deutschkenntnisse verfügen und der Schüler mit einer Lernzielanpassung. Besonders im schriftlichen Bereich zeigen sie Schwierigkeiten, Wörter oder Sätze zu notieren. Die hohen Anforderungen, welche beim Kooperativen Lernen gestellt werden, wie z.B. Diskussionen führen, schriftliche Notizen machen oder ein Interview protokollieren, gestalteten sich für sie schwierig.

Welche Vor- und Nachteile erkennst du bei Kooperativen Lernformen?

Vorteile: Die Phase „think-pair-share“ erachte ich als einen grossen Vorteil und hat sich in der praktischen Umsetzung sehr bewährt. So macht sich jeder **zunächst eigene Gedanken und kann sich danach austauschen**. **Alle beteiligen sich aktiv am Prozess** und können voneinander profitieren. Für schwächere SuS aus meiner Klasse war dies eine Entlastung, da sie sich zuerst im **kleineren Rahmen austauschen konnten**. Ausserdem erachte ich die Kompetenzen, welche die SuS während des Kooperativen Lernens erarbeiten, als sehr wertvoll. So lernen sie beispielsweise, **miteinander zu arbeiten, aufeinander Rücksicht zu nehmen oder die Perspektive wechseln zu können**. Für ihre erfolgreiche Schul- und Berufslaufbahn ist dies von hoher Bedeutung.

Nachteile: Das Kooperative Lernen bedarf einer sorgfältigen Planung der LP sowie genügend Zeit, um es in den Schulalltag zu integrieren. Es ist hilfreich, das Kooperative Lernen über einen längeren Zeitraum zu integrieren, damit die SuS den Ablauf und die Vorgehensweisen kennen. Für mich war es eine hohe Herausforderung, SuS mit sehr schwachen Deutschkenntnissen in den Prozess zu integrieren, da die Anforderungen an die SuS, welche das Kooperative Lernen stellt, recht hoch sind. Wenn sich in

einer Gruppe mehrere SuS mit schwach ausgebildeten exekutiven Funktionen befinden, kann sich die Umsetzung des Kooperativen Lernens wesentlich erschweren.

Planung

Worauf achtest du bei der Planung, wenn du kooperative Lernformen zukünftig im Unterricht einsetzt?

Ich achte darauf, mir für die verschiedenen Phasen genügend Zeit einzuplanen, wie beispielsweise für die Reflexionsphase. Ausserdem überlege ich im Vorfeld mögliche Stolpersteine und Handlungsansätze. Wichtig ist mir natürlich auch, dass ich mir Gedanken zur Auftragserteilung, zur Gruppeneinteilung und zu den benötigten Materialien mache. Es ist mir wichtig, dass die Methode zum Inhalt passt und die SuS verschiedene Methoden kennen lernen und so auch eine Abwechslung des Unterrichts ermöglicht wird.

Welche Methoden der Gruppenarbeit setzt du besonders gerne ein? Weshalb?

Grundsätzlich würde ich alle Methoden, welche ich ausprobierte, wieder verwenden. Einige Methoden waren etwas komplexer, andere in der Umsetzung etwas einfacher. Das Placemat setze ich sehr gerne ein, da es sehr rasch und einfach umsetzbar ist und eine grosse Wirkung auf die Aktivität aller SuS hat. Da es einfach verständlich ist, haben es auch schon die SuS der 1. Klasse erfolgreich umgesetzt. Statt zu schreiben, ist es auch möglich, die Gedanken als Bild festzuhalten. Das Karussell setze ich ebenfalls sehr gerne im Unterricht ein, weil es eine spannende Form darstellt, um die Gedanken zu sammeln und auf die Gedanken der anderen einzugehen.

Durchführung

Inwiefern haben dich unsere Materialien (Planung, Karteikarten, Reflexionskarten, etc.) bei der Durchführung des Kooperativen Lernens unterstützt?

Für mich waren die Materialien sehr hilfreich. Die Karteikarten waren handlich und ich konnte sie auf meinen Lehrerpult legen (vor allem bei den Zwischenaktivitäten und Spielen). Ich schätzte es, dass das Kooperative Lernen am Thema „Soziales Lernen“ ansetzte und losgelöst vom Schulunterricht bearbeitet werden konnte. Gleichzeitig konnte ich immer wieder die Materialien auch in den restlichen Unterricht einbauen (z.B. Spionkarte).

Worauf achtest du beim Erteilen des Gruppenauftrages?

Ich achte darauf, dass der Auftrag für alle verständlich ist. Grösstenteils **visualisiere ich den Auftrag an der Wandtafel**. Da es beim Kooperativen Lernen häufig mehrere Schritte bedarf, ist dies für meine SuS sehr hilfreich. Zudem versuche ich **auch Bilder zu integrieren**, damit es für meine SuS mit schwachen Deutschkenntnissen ebenfalls verständlich ist. Ich achte darauf, dass alle SuS den Auftrag verstanden haben, bevor sie starten. So können gleich mit der Bearbeitung des Auftrages beginnen.

Beschreibe deine Rolle währenddessen die SuS in ihren Gruppen tätig sind.

Ich beobachte die Gruppen und versuche, möglichst nicht einzugreifen. Sollte es bei einer Gruppe zu Unstimmigkeiten oder zu einem aufgabenfernen Verhalten kommen, versuche ich die SuS zu unterstützen, damit sie sich wieder auf den Auftrag konzentrieren können. Bei Verständnisfragen versuche ich die SuS zu unterstützen, es selber herauszufinden und sie durch offene Fragen anzuleiten.

Wie gehst du vor, wenn sich die SuS in Gruppentätigkeiten wenig aktiv zeigen?

Ich habe die SuS sensibilisiert, dass es wichtig ist, dass sich jeder aktiv beteiligt. Zudem habe ich sie auch darauf hingewiesen, dass sie einander erinnern sollen, wenn jemand ein passives Verhalten zeigt. Falls ein S. passiv ist, weil er den Auftrag nicht versteht, sollen sie ihm den Auftrag nochmals erklären. Falls ein S. passiv ist, weil er unmotiviert ist, sollen sie ihn ermuntern, mitzumachen.

Reflexion

Wie beurteilst du den Einsatz von Reflexionen in Gruppenarbeiten?

Für mich waren die Reflexionen in Gruppenarbeiten von hoher Bedeutung und haben einen hohen Stellenwert. Wenn die SuS sich selber Gedanken zur Durchführung machen oder eine Rückmeldung von anderen erhalten, können sie sich besser weiterentwickeln und werden ihr Verhalten gegebenenfalls anpassen. Besonders toll fand ich auch die „Komplimente-Kärtchen“. Die SuS waren enorm stolz und bewahrten sie in ihren Etuis auf.

Inwieweit wirst du zukünftig Reflexionen bei Gruppenarbeiten einsetzen?

Ich werde weiterhin Reflexionen bei Gruppenarbeiten, aber auch sonst im Schulalltag auf vielfältige Weise einbauen. Es ist für mich wichtig, dass diese nicht immer gleich aufgebaut sind, sondern abwechslungsreich gestaltet sind.

Diverses (Bezug zu EF)

Wie schätzt du die Kompetenzen der SuS in Gruppenarbeiten nach der Projektphase ein?

Meiner Ansicht nach haben die SuS während der Projektphase sehr viel dazu gelernt. Anfangs konnten sie kaum während Diskussionsphasen aufeinander eingehen. Es waren immer ähnliche SuS, welche den Gruppenprozess dominierten. Mittlerweile gelingt es ihnen besser, aufeinander einzugehen, Rücksicht zu nehmen und miteinander zu entscheiden. Zudem zeigen sie vermehrt ein aufgabenbezogenes Verhalten. Sie nehmen vermehrt Verantwortung in der Gruppe wahr und sprechen andere an, wenn es diesen nicht gelingt, ein aufgabenbezogenes Verhalten zu zeigen.

Stellst du Veränderungen bei den SuS im Bereich „sich einen Auftrag merken“ fest?

Ich habe das Gefühl, dass es den SuS leichter fällt, sich einen Auftrag zu merken. Dies kann jedoch auch damit zu tun haben, dass einige Kooperative Lernformen bereits kennen und sich deshalb die Aufträge besser merken können.

Stellst du Veränderungen bei den SuS im Bereich „arbeitsbezogenes Verhalten“ fest?

Ich habe das Gefühl, dass sich viele SuS im Bereich des „arbeitsbezogenen Verhalten“ verbessert haben. Einige SuS zeigen teilweise aber auch ein sehr unterschiedliches Verhalten – manchmal ein sehr aufgabenbezogenes, manchmal ein aufgabenfermes Verhalten. Mir ist aufgefallen, dass sich die SuS am Morgen besser während des Kooperativen Lernens konzentrieren können als am Nachmittag. Erfolgt die Gruppenkonstellation per Zufall, ist es möglich, dass viele SuS in einer Gruppe sind, welche sich schnell ablenken lassen. Dann gelingt es ihnen auch jetzt noch nicht, ein aufgabenbezogenes Verhalten zu zeigen.

Stellst du Veränderungen in Bezug auf das „rasches Starten nach Erhalt des Gruppenauftrages“ fest?

Bei einem Schüler konnte ich eine starke Verbesserung in diesem Bereich wahrnehmen. Anfangs dauerte es sehr lange, bis er startete und liess sich lange ablenken. Im Moment startet er bei Gruppenaufträgen, aber auch bei sonstigen Aktivitäten im Schulalltag sehr schnell und ist meist bei den ersten SuS, die den Auftrag erledigt haben. Insgesamt gelingt es meiner Ansicht nach, vielen SuS schneller mit dem Auftrag zu starten, wobei ich bei wenigen SuS keine Veränderung erkennen kann.

Stellst du Veränderungen im Bereich „sich aktiv in einer Gruppenarbeit beteiligen“ fest?

Je besser die SuS den Auftrag verstanden haben, desto besser beteiligen sie sich aktiv im Unterricht. Da sie die Lernformen nun kennen, gelingt es den meisten SuS vermehrt, sich zu beteiligen. Insbesondere, wenn ein Thema sie interessiert und sie motiviert sind, gelingt es den SuS besser, sich aktiv zu beteiligen. Ich habe das Gefühl, dass es den SuS während der Durchführung des Projektes immer bewusster wurde, dass sich alle SuS am Gruppengeschehen beteiligen müssen und sie sich nun auch untereinander darauf hinweisen.

Kannst du etwas dazu beitragen, dass Gruppenarbeiten noch erfolgreicher sind? Was?

Ich werde weiterhin Gruppenarbeiten im Unterricht einbauen und noch weiter an der Förderung der exekutiven Funktionen arbeiten, damit auch die Gruppenarbeiten besser funktionieren. Ein wichtiger Aspekt ist für mich die Integration von fremdsprachigen SuS, welche es gilt, in das Gruppengeschehen einzubeziehen. Sie sollen verstärkt motiviert werden, sich für den Gruppenprozess zu interessieren und sich aktiv zu beteiligen. Bei den anderen gilt es, Rücksicht zu nehmen, beispielsweise indem sie konsequent in der Gruppe Hochdeutsch sprechen.

Weiterführende Fragen

Förderst du die exekutiven Funktionen der SuS in anderen Bereichen des Unterrichts? Beschreibe.

Ich integriere Zwischenaktivitäten und Spiele aus der Ideenbox im Unterricht – sei dies beispielsweise während einer Mathematiklektion oder als Auflockerung während des Schreibens. Zudem spreche ich immer wieder mit den SuS darüber, was sie dabei lernen und zeige ihnen die Ziele transparent auf.

Setzt du weiterhin kooperative Lernformen in deinem Unterricht ein? Was sind deine Gründe für eine mögliche Weiterführung / für einen Stopp der Weiterführung?

Ich werde weiterhin das Kooperative Lernen im Unterricht einbauen. Im Moment werde ich nicht mehr die regelmässig geplante Zeit am Dienstagnachmittag verwenden, sondern es in den Realien-, Deutsch- oder Mathematiklektionen einbauen. Zudem versuche ich auch bei den SuS der 1. Klasse erste Formen des Kooperativen Lernens umzusetzen.

Was ist deine Meinung zum Konzept?

In meiner Klasse hat sich das Konzept sehr bewährt. Die SuS waren motiviert und sie lernten sehr viel dazu. Sie zeigten sich insgesamt kooperativer und auch eine Verbesserung der exekutiven Funktionen war bei vielen erkennbar. Die Spiele kamen bei den SuS sehr gut an. Grundsätzlich arbeiteten die SuS sehr gerne in den Gruppen und würden gerne weiterhin in Kooperativen Lernformen arbeiten.

Erkennst du Optimierungsmöglichkeiten beim Konzept? Inwiefern?

Die Planungen und das Material müssen nochmals überarbeitet werden, damit diese auch für alle Drittpersonen einfach verständlich und durchführbar sind.

Entwicklung der SuS in Bezug auf die exekutiven Funktionen	
➔	Ziel: Herausfinden, ob die LP eine Entwicklung der EF der SuS wahrnehmen
	Arbeitsgedächtnis
	Inhibition
	Kognitive Flexibilität

Interview mit den Autorinnen des Konzepts

Vor dem Projekt: Situationsanalyse (MB, 6. Klasse)

- 6. Klasse
- Schulhaus Oberfeld, Amriswil
- 6 Jahre Tätigkeit als Lehrperson

Wie häufig hast du Gruppenarbeiten in den letzten zwei Wochen eingesetzt?

In den letzten zwei Wochen führte ich Partnerarbeiten zu Thema „Wald“ durch. Die SuS mussten gemeinsam einen Vortrag zu einem Waldtier vorbereiten und präsentieren. Oftmals tauschen sie sich ebenfalls zu einer Frage gemeinsam aus, bevor ein gemeinsamer Austausch im Plenum stattfindet.

Welche Vor- und Nachteile sind deiner Meinung nach in Gruppenarbeiten erkennbar?

Vorteile: Die SuS lernen in Gruppenarbeiten nicht nur miteinander, sondern ebenfalls **voneinander**. Sie **tauschen ihr Wissen aus und können von demjenigen ihrer MitSuS profitieren**. Mir ist es wichtig, dass die SuS ebenfalls lernen, sich verständlich auszudrücken, **anderen nicht ins Wort zu fallen** und einander **zuzuhören**. Einen weiteren Vorteil erkenne ich darin, dass die SuS **durch das Verbalisieren von Unterrichtsinhalten diese einfacher speichern können**.

Nachteile: Die Durchführung von Gruppenarbeiten benötigt viel Zeit. Gerade wenn man unter zeitlichem Druck steht, kann es passieren, dass rasch stattdessen eine Einzel- oder Partnerarbeit durchgeführt wird. Meiner Meinung nach führen Gruppenarbeiten tendenziell zu einem höheren Geräuschpegel im Schulzimmer und es besteht die Gefahr, dass sich nur wenige und leider immer dieselben 4-5 SuS intensiv mit einem Gruppenauftrag auseinandersetzen. Ich kann immer wieder beobachten, dass die **SuS sich darüber streiten, wer von ihnen die Rolle des Schreibers übernimmt**. Meistens möchte auch niemand die Gruppenergebnisse präsentieren. Es scheint manchmal so, als würden sich die meisten **nicht verantwortlich für den gemeinsamen Auftrag** fühlen.

Planung

Worauf achtest du bei der Planung von Gruppenarbeiten?

In einem ersten Schritt überlege ich mir, bei welchen Themenbereichen sich der Einsatz einer Gruppenarbeit empfiehlt. Im Weiteren stelle ich die Überlegung an, welche SuS miteinander arbeiten sollen und wo (räumlich) die Gruppenarbeit durchgeführt werden soll. Im Weiteren ist es für mich wichtig, vorgängig zu überlegen, wie ich den SuS den Gruppenauftrag verständlich erklären kann. Ich schreibe den **Auftrag häufig schriftlich auf die Wandtafel oder auf ein Papier**.

Welche Methoden der Gruppenarbeit setzt du ein?

Ich führe häufig Partner- und Gruppenaufgaben durch. Die SuS erhalten einen Auftrag und lösen diesen in der Gruppe. Im Anschluss werden die Ergebnisse meistens den anderen Gruppen mitgeteilt. Ich kenne das Kugellager und finde dies eine gute Methode. Die SuS tauschen sich beispielsweise nach den Ferien darüber aus, was sie erlebt haben. Auf diese Weise kommen alle SuS zu Wort.

Durchführung

Worauf achtest du beim Erteilen des Gruppenauftrages?

Ich achte darauf, dass ich den Auftrag klar und verständlich mitteile. Häufig **halte ich den Auftrag schriftlich am Hellraumprojektor, an der Wandtafel oder auch auf einem Papier fest.** Ich mache mit den SuS meistens ein Beispiel, damit sie sich vorstellen können, wie der Auftrag durchgeführt werden soll. Es ist für mich ebenfalls wichtig, zuerst den Auftrag zu erklären und erst dann den SuS die Gruppenzuteilungen bekanntzugeben, weil es sonst zu einem Anstieg des Geräuschpegels führt. Für die SuS ist es jeweils sehr wichtig zu wissen, mit wem sie in der Gruppe sind und je nach dem freuen sie sich dann lauthals über die Gruppeneinteilung.

Beschreibe deine Rolle währenddessen die SuS in ihren Gruppen tätig sind.

Ich beobachte die SuS, gehe im Schulzimmer umher und unterstütze sie, indem ich ihnen anhand offener Fragestellungen helfe, in ihrem Lernprozess weiterzukommen. Teilweise nehme ich ebenfalls eine Kontrollfunktion ein, indem ich darauf achte, ob sich alle SuS am gemeinsamen Auftrag beteiligen und falls nicht, mit ihnen das Gespräch suche. Wenn sich ein Schüler/eine Schülerin nicht beteiligt frage ich nach, wie sich ihr Verhalten auf die restlichen Gruppenmitglieder auswirken bzw. wie dies wirken kann.

Wie werden die SuS zur aktiven Mitarbeit motiviert?

Ich gehe umher und höre den einzelnen Gruppen zu. Wenn ich sehe, dass sich ein Kind wenig aktiv in der Gruppenarbeit beteiligt, stelle ich ihm eine Frage. Auf diese Weise wird die Schülerin/der Schüler aufgefordert, aktiv mitzudenken und sich einzubringen. Manchmal fordere ich die SuS ebenfalls auf, sich in die Situation ihrer Gruppenmitglieder/innen hineinzusetzen, indem sie mir mitteilen, wie es für die anderen Kinder sein könnte, wenn sie sich wenig aktiv einbringen und lieber das Gespräch zu anderen SuS suchen.

Hältst du Beobachtungen auf einem Beobachtungsbogen fest?

Ja, ich halte Beobachtungen schriftlich fest, nicht aber in einem Beobachtungsbogen, sondern im Lehreroffice. Ich habe mit meiner Jobsharingpartnerin besprochen, dass wir dieses Jahr vermehrt Einträge vornehmen, gerade auch im Hinblick auf die Einteilung in die Sekundarstufe. Ich finde es ebenfalls wichtig, dass den Eltern in Standortgesprächen ein Feedback zum Sozial- Lern- und Arbeitsverhalten gegeben werden kann.

Reflexion

Kannst du uns darüber berichten, wie du eine Gruppenarbeit abschliesst?

Die verschiedenen Gruppen präsentieren meistens im Anschluss an die durchgeführte Gruppenarbeit ihre Ergebnisse. Häufig erhalten sie ein Feedback von ihren MitSuS. Es werden ebenfalls häufig die erarbeiteten Produkte ausgestellt und gemeinsam betrachtet.

Inwieweit findet eine Reflexion der Gruppenarbeit statt? Welche Bereiche umfasst diese?

In meinem Unterricht ist es wichtig, dass die SuS immer wieder Reflexionen durchführen. Die Reflexion im Bereich von Gruppenarbeiten kann in meinem Unterricht sicherlich noch ausgebaut werden. Häufig

wird die Reflexion so durchgeführt, dass mir die SuS mit dem Daumenzeichen zeigen müssen, wie sie gearbeitet haben.

Diverses (Bezug zu EF)

Welche Kompetenzen brauchen SuS bei Gruppenarbeiten?

Gruppenarbeiten setzen vielfältige Anforderungen von den SuS voraus. Die SuS müssen sich in einem ersten Schritt merken können, wie der Gruppenauftrag lautet, wie viel Zeit sie dafür erhalten und was das Ziel des Endproduktes ist. Im Bereich der Sozialkompetenz ist es wichtig, dass **die SuS einander zuhören können, mit Sprechen warten, bis sie an der Reihe sind und andere Ansichten und Meinungen akzeptieren können.** Eine weitere Kompetenz ist, dass die **SuS unangemessenes Verhalten unterdrücken können, indem sie nicht Zwischengespräche beginnen – was gerade dann schwierig sein kann, wenn sie sich mit ihren besten Freunden in der Gruppenarbeit befinden.** Eine weitere Herausforderung kann es sein, sich für den gemeinsamen Gruppenauftrag verantwortlich zu fühlen. Dies bedeutet, dass **Verantwortung übernommen wird** und nicht die Meinung herrscht, dass die anderen MitSuS den Auftrag schon erledigen oder die eigene Meinung wenig zählt, weil stärkere SuS sowieso meistens Recht haben.

Wie schätzt du die Kompetenzen der SuS in Gruppenarbeiten ein?

Es fällt mir häufig auf, dass sich immer die gleichen vier SuS aktiv in eine Gruppenarbeit einbringen und die anderen sich wenig verantwortlich für den gemeinsamen Gruppenauftrag fühlen. Die SuS führen **häufig Privatgespräche mit ihren Gruppenmitgliedern oder auch mit den SuS der anderen Gruppen.** Es gibt leider – auch in der 6. Klasse – noch immer häufig Diskussionen, wer die Ergebnisse schriftlich festhält und je nach dem später präsentiert.

Inwiefern gelingt es den SuS sich den Arbeitsauftrag merken zu können?

Es fällt einigen SuS **schwer, sich einen Arbeitsauftrag zu merken.** Bei einigen SuS bin ich mir nicht sicher, ob sie wirklich Schwierigkeiten darin zeigen, **sich einzuprägen, wie ein Auftrag durchgeführt werden muss oder ob es teilweise nicht bequem ist, nachher die Gruppenmitglieder zu fragen.** Als **Unterstützung** erachte ich es als sehr sinnvoll, wenn die Aufträge an der WT oder am Hellraumprojektor **visualisiert werden.**

Inwiefern gelingt den SuS ein arbeitsbezogenes Verhalten (nicht ablenken lassen; keine Zwischengespräche)?

Ich habe einige SuS, **welche sich rasch ablenken lassen. Sie beginnen gerne und relativ schnell ein Privatgespräch mit ihren MitSuS.** Bei diesen SuS nimmt häufig die Gruppenzusammensetzung eine wichtige Funktion ein und weniger der gemeinsame Gruppenauftrag.

Inwiefern gelingt es den SuS rasch mit dem Auftrag zu starten?

Dies hängt vom Thema ab, wenn es heisst, dass wir ein Auflockerungsspiel durchführen und die SuS rasch in den Kreis kommen sollen, funktioniert dies meist sehr gut. Wenn es an die Bearbeitung des Matheplanes geht, kann es häufig etwas länger dauern. Ich würde sagen, dass das **rasche Starten ebenfalls mit der Motivation für einen Arbeitsauftrag korreliert.**

Inwiefern gelingt es den SuS sich aktiv in einer Gruppenarbeit zu beteiligen?

Mir fällt auf, dass es vor allem auch den SuS mit **besonderem Förderbedarf schwerfällt, sich aktiv in einer Gruppenarbeit zu beteiligen.** Ich denke manchmal, dass sie denken, dass eine stärkere Schülerin bzw. ein stärkerer Schüler gute Ideen einbringt und ihre vielleicht weniger viel wert sind. **Teilweise sehe ich aber auch, dass sich niemand in der Gruppe richtig verantwortlich fühlt und ein Grossteil der SuS so wirkt, als wäre es ihnen egal, wenn am Ende der Lektion ein mittelmässig tolles Ergebnis herauskommt.**

Was könntest du dazu beitragen, dass Gruppenarbeiten erfolgreicher ablaufen?

Ich denke, dass ich im Anschluss an die durchgeführten Gruppenarbeiten noch vermehrt Reflexionen durchführen könnte, welche Bezug auf die Prozesse innerhalb der Gruppen nehmen. Auf diese Weise könnten sich die SuS gegenseitig ein Feedback geben, wie sie ihre Gruppenmitglieder wahrgenommen haben. Ich denke, dass die Meinung der Peers gerade bei SuS der Mittelstufe von grosser Bedeutung sind.

Übergang zu exekutiven Funktionen:

Inwiefern förderst du die exekutiven Funktionen in deinem Unterricht?

Ich fördere die exekutiven Funktionen nicht explizit in meinem Unterricht, d.h., dass ich die drei Teilbereiche nicht konkret benenne. Ich achte aber darauf, dass ich **durch Visualisierungen versuche das Arbeitsgedächtnis der SuS zu entlasten.** Im Weiteren ist es für mich wichtig, dass die SuS kognitiv flexibel sind und mit allen SuS arbeiten können. Bei mir in der Klasse gilt das Motto: **„jeder kann mit jedem arbeiten, weil niemand kann alles, niemand kann nichts, aber jeder kann etwas“.**

Entwicklung der SuS in Bezug auf die exekutiven Funktionen	
→	Ziel: Herausfinden, ob die LP eine Entwicklung der EF der SuS wahrnehmen
	Arbeitsgedächtnis
	Inhibition
	Kognitive Flexibilität

Interview mit den Autorinnen des Konzepts

Nach dem Projekt: Evaluierung der Projektphase (MB, 6. Klasse)

Allgemeine Befindlichkeit

Wie hast du die Projektphase erlebt?

Ich empfand die Projektphase als sehr interessant und bereichernd. Ich konnte mein Methodenrepertoire erweitern und bin der Meinung, dass mein Unterricht dadurch um ein Vielfaches abwechslungsreicher wurde. Einige Methoden, wie z.B. das Kugellager, waren mir bereits geläufig, das Placemat aber beispielsweise nicht. Ich fand es gut, dass das Kooperatives Lernen über drei Monate einen grossen Stellenwert in meiner Klasse eingenommen hat und nun weiterhin nehmen wird. Im Weiteren fand ich es spannend zu sehen, auf welche Art und Weise ich die SuS in ihren exekutiven Funktionen konkret fördern konnte. Es ist erstaunlich, wie die beiden Themenbereiche miteinander in einem engen Zusammenhang stehen. In Gruppenarbeiten müssen die SuS einerseits über exekutive Funktionen verfügen, andererseits können diese konkret gerade dort trainiert werden. Ich konnte sehen, dass der Einsatz Kooperativer Lernformen und insbesondere auch der Spiele für die SuS interessant war.

Wie hast du die Klasse bei der Durchführung kooperativer Lernformen erlebt?

Meine SuS zeigten sich jeweils sehr erfreut, wenn sie an der Wandtafel sehen konnten, dass wieder eine Unterrichtseinheit zum Kooperativen Lernen auf dem Programm stand. Gerade für die 6. Klässlerinnen und 6. Klässler ist ein gemeinsames Arbeiten mit Peers von grosser Bedeutung. Sie erleben Lernen dadurch als lustvoller. Im Weiteren konnte ich beobachten, dass gerade SuS mit besonderem Förderbedarf **viel Sicherheit im gemeinsamen Lernen mit ihren MitSuS erlangen konnten.** Sie fragten auch häufig in nicht-kooperativen Arbeitsphasen nach, ob sie einen Auftrag in einer Gruppe bearbeiten dürfen. Die SuS zeigten sich jeweils sehr erfreut darüber, wenn wir Spiele der Ideenbox durchführten.

Welche Vor- und Nachteile erkennst du bei Kooperativen Lernformen?

Vorteile: Ich erkenne einen grossen Vorteil im Prinzip „**Think-Pair-Share**“, **weil auf diese Weise alle SuS aufgefordert werden, sich zuerst eigenständig mit einem Auftrag auseinanderzusetzen.** Ich finde es ebenfalls positiv, dass die SuS durch den Austausch mit **ihrem Partner/ihrer Partnerin sich in einem geschützten Rahmen mit dem Lerninhalt vertraut machen und dort Fragen klären können.** Ich mag aus diesem Grund die Methode des Placemats besonders. Einen grossen Vorteil im Einsatz kooperativer Lernformen erkenne ich darin, dass die SuS in ihren überfachlichen Kompetenzen gefördert werden, hierbei spielt das **soziale Lernen** eine grosse Rolle. Im Weiteren können die SuS ihre sprachlichen Fähigkeiten erweitern und sie lernen, sich in einer Gruppe zurechtzufinden.

Nachteile: Die Durchführung kooperativer Lernformen benötigt Zeit, es ist wichtig, dass sich eine LP dessen bewusst ist, dass nicht nur das Endergebnis im Fokus ist, sondern gleichermassen - wenn nicht sogar stärker - der Lernprozess der SuS.

Planung

Worauf achtest du bei der Planung, wenn du kooperative Lernformen zukünftig im Unterricht einsetzt?

Ich werde darauf achten, dass die verschiedenen Phasen einer Gruppenarbeit einen hohen Stellenwert einnehmen. Konkret bedeutet dies, dass auch explizit Zeit für die Präsentations- und auch Reflexionsphase eingeplant wird. Im Weiteren achte ich darauf, dass die SuS durch vielfältige Möglichkeiten in verschiedene Gruppen eingeteilt werden (Zufallsverfahren, Einteilung durch LP). Im Allgemeinen ist es für mich sehr wichtig, dass der Fokus nicht nur auf das Endergebnis gerichtet wird, sondern vor allem auch auf den gesamten Lernprozess der SuS.

Welche Methoden der Gruppenarbeit setzt du besonders gerne ein? Weshalb?

Ich setze sehr gerne die Methode des Kugellagers ein, weil diese ohne Aufwand verbunden ist und alle SuS zum Sprechen kommen. Im Weiteren erkenne ich ebenfalls viele Vorteile im Einsatz eines Place-mats. Meiner Meinung nach spielt die Abwechslung der Methoden eine wichtige Rolle. Ich setze die Methoden immer wieder anders ein, auch in den unterschiedlichen Fächern. So kann beispielsweise die Karussellmethode im Fach Sprache beim Schreiben von Texten oder auch in der Mathematik bei der Korrektur gelöster Aufgaben eingesetzt werden. Ich finde es wichtig, dass als Auflockerungen immer wieder Spiele durchgeführt werden.

Durchführung

Inwiefern haben dich unsere Materialien (Planung, Karteikarten, Reflexionskarten, etc.) bei der Durchführung des Kooperativen Lernens unterstützt?

Für mich waren die Materialien sehr hilfreich. Durch die vorgängig erarbeiteten Unterrichtsplanungen war es jeweils klar, auf welche Weise ich die Lektionen durchzuführen brauchte. Die entsprechenden Hinweise auf die verschiedenen Karteikarten waren für mich ebenfalls eine grosse Unterstützung. Ich fand es spannend zu sehen, inwiefern durch eine Übung oder durch den Einsatz einer Methode die exekutiven Funktionen konkret gefördert werden können. Die Karteikarten finde ich ansprechend gestaltet und sie eignen sich für den raschen Einsatz.

Worauf achtest du beim Erteilen des Gruppenauftrages?

In den meisten Fällen **visualisiere ich den Auftrag an der Wandtafel** oder ich **schreibe den SuS die wichtigsten Informationen auf ein Papier**. Ich fordere die SuS ebenfalls häufig auf, dass sie den Auftrag in ihren eigenen Worten nochmals erläutern oder diesen mit einer Mitschülerin/einem Mitschüler besprechen.

Beschreibe deine Rolle währenddessen die SuS in ihren Gruppen tätig sind.

Ich beobachte die Gruppen und versuche so wenig möglich einzugreifen. Wenn mir in einer Gruppe ein aufgabenfernes Verhalten auffällt, spreche ich das Kind bzw. die Gruppe direkt darauf an, sodass die anderen Gruppen nicht gestört werden. Ich versuche mich grundsätzlich zurückzuhalten, und den SuS nach der durchgeführten Kooperativen Lernform eine umfassendere Rückmeldung zu ermöglichen.

Diese muss gar nicht zwingend durch mich erfolgen, sondern vor allem auch durch die Selbsteinschätzung der SuS und das Feedback ihrer Gruppenmitgliederinnen und Gruppenmitglieder.

Wie gehst du vor, wenn sich die SuS in Gruppentätigkeiten wenig aktiv zeigen?

Ich setze gerne die Methode der Sprechsteine ein, weil sich die SuS auf diese Weise automatisch in den gemeinsamen Gruppenauftrag einbringen müssen. Häufig ist es auch **so, dass die MitSuS die SuS darauf hinweisen, dass sie sich ebenfalls noch mündlich beteiligen müssen.** Ich erachte ebenfalls die anschließenden Reflexionen als sinnvoll, weil die SuS so von den Gleichaltrigen erfahren, wie sie auf andere in den Gruppenarbeiten gewirkt haben bzw. **von ihnen allfällige Verbesserungsvorschläge enthalten.**

Reflexion

Wie beurteilst du den Einsatz von Reflexionen in Gruppenarbeiten?

Ich finde es sehr wichtig, dass im Anschluss an durchgeführte Gruppenarbeiten eine Reflexion stattfindet. Auf diese Weise können sich die SuS in ihrem Lern- und Arbeitsverhalten weiterentwickeln. Ich finde es ebenfalls wichtig, dass teilweise ein Vergleich zwischen der Selbst- und Fremdeinschätzung stattfindet, z.B. durch ein Gespräch. Ich bin der Meinung, dass das Konzept vielfältige Reflexionsmöglichkeiten beinhaltet. Einen grossen Vorteil erkenne ich beispielsweise in der Zielscheibe, weil dadurch auf einen Blick ersichtlich wird, wie sich die verschiedenen SuS einschätzen. Ich suche auch immer wieder das Gespräch mit den SuS und frage sie, was bzw. welche Kompetenzen noch fehlen, damit sie sich auf einer Skala besser einschätzen könnten.

Inwieweit wirst du zukünftig Reflexionen bei Gruppenarbeiten einsetzen?

Ich werde weiterhin Reflexionen nach Gruppenarbeiten und allgemein in meinem Schulalltag einsetzen. Mir ist es wichtig, dass diese immer wieder auf eine andere Weise durchgeführt werden, mal mit der Daumenmethode, einmal, indem sie sich vor der Wandtafel bei verschiedenen Smileys positionieren oder auch schriftlich, z.B. durch die Zielscheibe oder die Reflexionsballone.

Diverses (Bezug zu EF)

Wie schätzt du die Kompetenzen der SuS in Gruppenarbeiten nach der Projektphase ein?

Meiner Meinung nach konnten die meisten SuS einen grossen Fortschritt in Gruppenarbeiten erzielen. Vorgängig der Projektphase war es häufig so, dass sich die vier gleichen SuS in meiner Klasse jeweils für den Gruppenauftrag verantwortlich fühlten und sich die anderen sehr zurückhaltend zeigten. Jetzt kann ich sagen, dass sich jeweils **mehrere SuS für den Gruppenauftrag verantwortlich fühlen.** Ich kann mir vorstellen, dass dies auch mit der Methodik zusammenhängt, welche ich durch das vorliegende Projekt erweitern konnte. Wie ich bereits angedeutet habe, erachte ich die Sprechsteine als eine gute Möglichkeit, alle SuS zu animieren, sich in einer Arbeit aktiv einzubringen. Im Weiteren konnten die SuS sicherlich auch durch das Prinzip **„Think-Pair-Share“** dazu angeregt werden, sich eigenständig mit einer Thematik auseinanderzusetzen.

Stellst du Veränderungen bei den SuS im Bereich „sich einen Auftrag merken“ fest?

Das ist noch schwierig zu sagen. Mir fällt sicherlich auf, dass die SuS **weniger häufig nachfragen**, wie sie in einer Gruppenaufgabe vorgehen müssen. Dies kann aber auch damit zusammenhängen, dass ihnen die verschiedenen Methoden bekannt sind und sie gewissermassen routinierter im Einsatz von diesen sind. Ich denke, dass das explizite Benennen der drei Teilbereiche der exekutiven Funktionen sicherlich auch zu Fortschritten im Bereich des Arbeitsgedächtnisses beigetragen hat. Ich habe – vor allem zu Beginn der Projektphase – **die SuS immer wieder aufgefordert, gut zuzuhören und sie daran erinnert, dass sie sich beispielsweise vier Aufträge merken können müssen**. Insgesamt bin ich auch der Meinung, dass man als LP ebenfalls Einiges dazu beitragen kann, **das Arbeitsgedächtnis der SuS zu entlasten, so z.B. durch Visualisierungen**. Ich bin mir durch das vorliegende Projekt dessen nochmals richtig bewusstgeworden.

Stellst du Veränderungen bei den SuS im Bereich „arbeitsbezogenes Verhalten“ fest?

Ich habe das Gefühl, dass die SuS **grundsätzlich ein aufgabenbezogeneres Verhalten zeigen, weil sie in Anlehnung an das Prinzip „Think-Pair-Share“ wie dazu verpflichtet werden, sich zuerst eigenständig mit einem Auftrag auseinanderzusetzen**. Auf diese Weise sind sie schon einmal in der ersten Phase des Gruppenauftrages meist konzentriert am Arbeiten. In der «Pair-Phase» nehme ich bei den SuS ein unterschiedlich gutes «arbeitsbezogenes Verhalten» wahr. Meiner Meinung nach hängt es auch davon ab, durch welche Methoden die SuS zum Austausch angeregt werden. Wie ich bereits mehrmals gesagt habe, erachte ich die **Sprechsteine als gute Möglichkeit, die SuS für einen intensiven Austausch** anzuregen. Ich denke, dass die SuS ihr arbeitsbezogenes Verhalten ebenfalls dadurch steigern konnten, indem sie in der anschliessenden Reflexionsphase ihr **Arbeits- und Sozialverhalten reflektieren mussten bzw. auch von ihren MitSuS reflektiert erhielten**.

Stellst du Veränderungen in Bezug auf das „rasches Starten nach Erhalt des Gruppenauftrages“ fest?

Ich denke, dass die SuS **rascher mit der Bearbeitung einer Aufgabe beginnen**. Es geht sicherlich **weniger Zeit damit verloren, bis sich die SuS auf den Arbeitsauftrag einlassen** und die verschiedenen Methoden sind ihnen ebenfalls bekannt. Es gibt auch weniger Diskussionen, wer die Rolle des Schreibers übernimmt, weil bei den meisten Formen jeder alle SuS in irgendeiner Weise mit Schreiben beschäftigt sind. Ich beobachte, **dass die SuS sich auch rascher auf die verschiedenen Gruppenmitglieder einlassen können, weil sie merken, dass sie – je nach Methode- bald wieder einen anderen Arbeitspartner erhalten**. Besonders beim Gruppenpuzzle ist dies der Fall. Der grösste Teil meiner SuS teilte mir mit, dass dies ihre Lieblingsmethode sein, weil sie immer wieder mit anderen MitSuS arbeiten können und auf diese Weise die Chance grösser ist, mit einem guten Freund/einer guten Freundin zusammenarbeiten können.

Stellst du Veränderungen im Bereich „sich aktiv in einer Gruppenarbeit beteiligen“ fest?

Ja, ganz deutlich. Die SuS beteiligen **sich klar aktiver in einer Gruppenarbeit**. Sie werden in die Pflicht genommen, sich zuerst eigenständig mit einer Aufgabe auseinanderzusetzen. Sie können sich nicht zurücklehnen und denken, dass die anderen SuS dann die Arbeit für sie übernehmen. Im Weiteren

müssen sie sich durch die **Methode der Sprechsteine aktiv einbringen** und es wird ihnen bewusst, dass sie unmittelbar an die Durchführung der Gruppenarbeit ein Feedback von ihren SuS durch die Reflexionsanlässe erhalten.

Kannst du etwas dazu beitragen, dass Gruppenarbeiten noch erfolgreicher sind? Was?

Ganz wichtig ist für mich, dass ich weiterhin gezielt kooperative Lernformen in meinem Unterrichtsalltag einsetze. Auf diese Weise werden die SuS mit den vielfältigen Methoden immer besser vertraut. Ein Anliegen ist für mich ebenfalls, dass ich mir immer wieder die Zeit nehme, Reflexionen durchzuführen, damit die SuS Fortschritte in ihrem Lern- und Arbeitsverhalten erzielen können. Auch in meiner Rolle als LP ist es wichtig, dass ich mich zurückhalte und nicht vorschnell in Gruppenaufgaben interveniere.

Weiterführende Fragen

Förderst du die exekutiven Funktionen der SuS in anderen Bereichen des Unterrichts? Beschreibe.

Ich weise die SuS immer wieder explizit auf die drei Teilbereiche der exekutiven Funktionen hin. Gerade im Bereich des „Lernen lernen“ **führen wir immer wieder gemeinsame Gespräche und thematisieren, welche Strategien es beispielsweise gibt, um konzentriert die Hausaufgaben lösen zu können.** Auch im Bereich der Kognitiven Flexibilität findet immer wieder ein Training statt, indem sich die SuS auf die **verschiedenen Arbeitspartnerinnen und Arbeitspartner einlassen können müssen.** Dies ist der Grund, **weshalb ich die Sitzordnung alle drei Wochen wechsle.** Ganz wichtig in meinem Unterricht sind ebenfalls die Spiele und Zwischenaktivitäten aus der Ideenbox. Ich merke immer wieder, wie motiviert die SuS dabei sind.

Setzt du weiterhin kooperative Lernformen in deinem Unterricht ein? Was sind deine Gründe für eine mögliche Weiterführung / für einen Stopp der Weiterführung?

Auf alle Fälle! In einer nächsten Klasse werde ich gleich zu Beginn kooperative Lernformen einsetzen. Es ist mir klar, dass es am Anfang etwas anstrengender sein kann, bis die verschiedenen Methoden einmal etabliert sind. Ich denke aber, dass sich der Einsatz der Kooperativen Lernformen rasch lohnt, gerade auch das Einhalten des Prinzips **«Think-Pair-Share»**, welchem auch im Frontalunterricht Rechnung getragen werden kann. So stelle ich den SuS häufig eine Frage und gebe ihnen eine Zeitangabe bekannt, wie lange sie sich eigenständig mit der Beantwortung dieser auseinandersetzen können. Im Anschluss findet eine kurze Murreunde mit ihrem Tischnachbarn/ihrer Tischnachbarin statt, bevor die Antworten im Plenum geäußert werden. Ich stelle fest, dass die **SuS durch dieses Vorgehen Sicherheit erlangen können und weniger im Plenum exponiert sind.** Insgesamt bin ich der Meinung, dass der Einsatz der verschiedenen kooperativen Methoden zu einem vielfältigen Unterricht beitragen und gerade auch die SuS mit besonderem Förderbedarf davon profitieren können.

Was ist deine Meinung zum Konzept?

In meiner Klasse hat sich das Konzept bewährt. Ich fand es sehr angenehm, dass alle Unterrichtsmaterialien bereitlagen und die Durchführung gestaltete sich durch die genauen Lektionsabläufe klar. Es war für mich eine Erleichterung, weil ich dadurch nicht jede Woche überlegen musste, an welchem

konkreten Thema das Kooperative Lernen „aufgehängt“ wird. Ich denke, dass der Bezug zum sozialen Lernen gut gewählt war. Besonders toll fand ich die Karteikarten und die Zusammenstellung, welche Bereiche der exekutiven Funktionen trainiert werden. Auf diese Weise wurde ich allgemein sensibilisiert, wie ich die exekutiven Funktionen auch in anderen Bereichen des Unterrichts trainieren kann.

Erkennst du Optimierungsmöglichkeiten beim Konzept? Inwiefern?

Ich denke, dass bei einigen Karten die Formulierungen noch treffender gemacht werden können.

Entwicklung der SuS in Bezug auf die exekutiven Funktionen	
→ Ziel: Herausfinden, ob die LP eine Entwicklung der EF der SuS wahrnehmen	
	Arbeitsgedächtnis
	Inhibition
	Kognitive Flexibilität

A24 Interview mit den fokussierten SuS der Autorinnen

Interview mit den fokussierten SuS – 3. Klasse

BF, männlich, 8 Jahre

Allgemeine Befindlichkeit

Wie hat dir das Kooperative Lernen gefallen? (Einschätzung 1-10) Kannst du deine Einschätzung begründen?

Einschätzung: 8

Es war gut, weil in der Gruppe **alle mitgemacht haben** und viele Ideen hatten. Manchmal war es nicht so gut, weil wir **unkonzentriert waren**.

Was hat dir besonders gut beim Kooperativen Lernen gefallen?

Das, was wir diese Woche gemacht haben, mit den Tieren aufzuschreiben (Kooperatives Lernen beim Bauernhof). Wenn alle mitgemacht haben, hat es mir gut gefallen. **Dann konnte auch ich gut mitmachen, weil wenn die anderen nicht so gut mitmachen, bin auch ich wieder abgelenkt.**

Was empfandst du schwierig?

Bei den schwierigen Situationen, wenn es lustig war oder wenn ich nicht gewusst habe, was ich schreiben sollte. Dort weiterzumachen und nicht einfach, nichts mehr machen.

Was hast du beim Kooperativen Lernen gelernt?

Ich finde, dass ich **besser in der Gruppe arbeiten kann. Mehr Ideen habe und dass ich mich besser konzentrieren konnte, dass es auch geht.**

Kannst du dich an Spiele oder Übungen erinnern, in welchen du besonders viel dazu gelernt hast? Begründe.

„Roboter“, „Peter ruft Paul“, „Da wird doch geschmuggelt“ und das neue Schere, Stein, Papier – Hat das auch zum Kooperativen Lernen gehört? – ja – Echt? Das fand ich sehr gut.

Warum hast du das besonders toll gefunden?

Weil ich wusste nicht, dass es nochmals eine Variante gibt von Schere, Stein, Papier.

Arbeitsgedächtnis (Einschätzung mit Zahlen 1-10)

Der Hase „Memo“ hat gelernt, sich Vieles merken zu können. Schätze auf der Skala ein, wie gut du dir die Aufträge beim Kooperativen Lernen merken kannst. Rot ist dort, wo du am Anfang warst (als wir mit dem kooperativem Lernen begonnen haben), blau ist da, wo du jetzt bist (nach einigen Monaten des kooperativen Lernens). 1 bedeutet, dass es dir schwerfällt („steinschwer“), einen Auftrag zu merken; 10 bedeutet, dass es dir ganz leichtfällt („federleicht“).

Einschätzung: 4.5 und 5.5

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Das hat ja auch etwas mit dem Zuhören zu tun. Ich kann besser zuhören. Aber manchmal verstehe ich es dann trotzdem nicht. Wenn ich es verstanden habe, dann klappt es besser. Dann wären die Punkte bei 4 und 6.

Inwiefern gelingt es dir, vor dem Start der Gruppentätigkeit an alle Materialien zu denken und diese bereitzulegen? (Einschätzung 1-10)

Einschätzung: 7 und 8

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Wir haben eigentlich nicht so viel gebraucht. Nur den Stift und den Radiergummi. An diese Sachen habe ich jeweils dran gedacht.

Inhibition (Einschätzung mit Zahlen 1-10)

Das Huhn „Flutter“ hat gelernt, sich konzentrieren zu können, auch wenn es abgelenkt wird. Denke an unser Bild „Stopp: Zuerst denken, dann handeln!“. Schätze auf der Skala ein, wie gut du dich beim Kooperativen Lernen konzentrieren kannst. Rot ist dort, wo du am Anfang warst (als wir mit dem kooperativem Lernen begonnen haben), blau ist da, wo du jetzt bist (nach einigen Monaten des kooperativen Lernens). 1 bedeutet, dass es dir schwerfällt („steinschwer“), einen Auftrag zu merken; 10 bedeutet, dass es dir ganz leichtfällt („federleicht“).

Einschätzung: 3.5 und 6

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Am Anfang habe ich noch nicht so genau gewusst, was ich machen musste. Dann habe ich sehr schnell aufgegeben und einfach nicht mehr weitergemacht und mich nicht mehr konzentriert und nachher wusste ich jeweils, was ich machen muss. Etui holen, Stift und Radiergummi und dann ist es immer bessergegangen, mich zu konzentrieren.

Inwiefern gelingt es dir, nach der Anweisung der LP gleich mit der Arbeit zu starten? (Einschätzung 1-10)

Einschätzung: 4 und 6

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Es kommt jeweils auch auf die Gruppe darauf an. Am Anfang wusste ich noch nicht so genau, wie es geht. Da habe ich mich nicht so konzentriert und mit der Arbeit nicht begonnen und dann brauchten wir lange, bis wir mit der Arbeit fertig waren. Und jetzt weiss ich, was ich brauche und richten muss, weil es immer ähnlich ist. Auch der Ort ist immer ähnlich. Dann müssen wir das aufschreiben, was Sie gesagt haben. Ein bisschen kommt es auch auf die anderen darauf an, ob sie schnell machen. Also, ein bisschen ist es schon besser gegangen.

Was müsste sich noch ändern, damit du zuoberst wärst?

Sobald Sie sagen „los“, gleich an den Platz gehen, Stift aus dem Etui nehmen und starten. Nicht noch mit anderen sprechen.

Wie aktiv hast du dich in Gruppenarbeiten beteiligt? (Einschätzung 1-10)

Ein bisschen zu fest, weil ich jeden Fehler sagte, den die anderen aufgeschrieben haben.

Einschätzung: 5.5 und 7.5

Wenn ich es nicht so verstanden habe, gebe ich schnell auf und dann lasse ich einfach die anderen machen und dann mache ich nichts mehr. Weil wir es immer wieder am Dienstag gemacht haben, habe ich es jeweils etwas besser gemacht.

Kognitive Flexibilität (Einschätzung mit Zahlen 1-10)

Der kleine Drache „Brause“ hat manchmal seine Gefühle nicht im Griff. Er wird leicht ärgerlich. Er hat gelernt, ruhig zu bleiben und sich auf neue Situationen einzustellen (MS weglassen). Schätze auf der Skala ein, wie gut du ruhig bleiben kannst, auch wenn deine MitSuS eine andere Meinung haben. Rot ist dort, wo du am Anfang warst (als wir mit dem kooperativem Lernen begonnen haben), blau ist da, wo du jetzt bist (nach einigen Monaten des kooperativen Lernens). 1 bedeutet, dass es dir schwerfällt („steinschwer“), die Meinungen der MitSuS zu akzeptieren; 10 bedeutet, dass es dir ganz leichtfällt („federleicht“).

Einschätzung: 5 und 7

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Ja, mir ist es eigentlich nicht so wichtig, dass sie genau das Gleiche sagen wie ich. Jeder darf seine Meinung sagen. Wenn die anderen eine eigene Meinung haben, sollte ich nicht reklamieren, da wir sonst nie fertig werden. Das gelingt mir nun besser.

Weitere Fragen: Inwiefern gelingt es dir, auf die Meinungen der MitSuS einzugehen? (Einschätzung 1-10)

Einschätzung: 5 und 7

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Ich höre einfach den anderen zu, bis ich dran bin. Wir haben doch das mit den Steinen gemacht. Da darf man nicht wütend werden.

Weiterführende Fragen

Was könntest du beim Kooperativen Lernen noch besser machen?

Schneller starten und noch etwas besser konzentrieren, sonst kommt mir nichts mehr in den Sinn.

Würde es dir gefallen, wenn du weiterhin Aufträge in Gruppen bearbeiten kannst? Warum?

Manchmal sind sie weniger cool und manchmal mehr und deshalb weiss ich es nicht genau. Wenn man es nicht machen würden, was würden wir denn dann machen? Rechnen? – Das kommt darauf an. Unterschiedliche Sachen. Ich fände es toll, wenn wir es jede 2. Woche machen würden.

Welchen Wunsch hättest du, wenn wir in Zukunft weiterhin Kooperative Lernformen durchführen?

Wenn es dazu gehört, das Spiel, das ähnlich ist wie „Schere, Stein, Papier“. Das habe ich cool gefunden.

Was war dein Highlight (das Allerbeste) während dem Kooperativen Lernen?

Dort, wo wir einander die Spiele gezeigt und erklärt haben.

Codierung:

Entwicklung der SuS in Bezug auf die exekutiven Funktionen	
	→ Ziel: Herausfinden, ob die LP eine Entwicklung der EF der SuS wahrnehmen
	Arbeitsgedächtnis
	Inhibition
	Kognitive Flexibilität

Interview mit den fokussierten SuS – 3.Klasse

JR, männlich, 9 Jahre

Allgemeine Befindlichkeit

Wie hat dir das Kooperative Lernen gefallen? (Einschätzung 1-10) Kannst du deine Einschätzung begründen?

Einschätzung: 8

Eigentlich sehr gut. Weil da macht man meistens eine Gruppenarbeit und das entspannt mich. Sonst bin ich alleine und komme nicht so gut vorwärts und **in der Gruppe komme ich besser vorwärts.**

Was hat dir besonders gut beim Kooperativen Lernen gefallen?

Eigentlich verschiedenes, die Spiele und das mit den Händen und sonst eigentlich alles.

Du hast erwähnt, dass dir die Spiele besonders gut gefallen haben. Kannst du sagen, was dir besonders gefallen hat?

Ja, das mit dem Schwert. Das war lustig. Und „Peter ruft Paul“ und „Der geheime Dirigent“ und so.

Kannst du sagen, warum dir diese Spiele besonders gut gefallen haben?

Weil wir spielen konnten und so eine kleine Pause hatten oder eine grössere.

Was lernt man bei solchen Spielen?

Ja, da wird man klüger und schneller. Ja und dann kann man sich wieder besser konzentrieren.

Was empfandst du schwierig?

Eine Geschichte in der Gruppe zu schreiben. Es war recht schwierig, sich eine Geschichte auszudenken.

Was hast du beim Kooperativen Lernen gelernt?

Besser in der Gruppe zu arbeiten und was ich gelernt habe, mich besser zu konzentrieren. Manchmal habe ich vielleicht auch ein bisschen Blödsinn gemacht, aber sonst habe ich mich konzentriert. Vor allem beim Bauernhof (Placemat beim Thema „Bauernhof“ gemacht), da wusste ich sehr viel über diese Sachen, weil mein Götti war einmal Bauer und vor allem viele Tiere kenne ich.

Kannst du dich an Spiele oder Übungen erinnern, in welchen du besonders viel dazu gelernt hast? Begründe.

Beim Spiel „Roboter“ musste ich gut aufpassen und schnell reagieren. Das fand ich toll und habe etwas dabei gelernt. Und das Spiel „Menschen-Memory“. Da muss man sich viel merken.

Arbeitsgedächtnis (Einschätzung mit Zahlen 1-10)

Der Hase „Memo“ hat gelernt, sich Vieles merken zu können. Schätze auf der Skala ein, wie gut du dir die Aufträge beim Kooperativen Lernen merken kannst. Rot ist dort, wo du am Anfang warst (als wir mit dem kooperativen Lernen begonnen haben), blau ist da, wo du jetzt bist (nach einigen Monaten des kooperativen Lernens). 1 bedeutet, dass es dir schwerfällt („steinschwer“), einen Auftrag zu merken; 10 bedeutet, dass es dir ganz leichtfällt („federleicht“).

Einschätzung: 4 und 9

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Also im Oktober konnte ich mir die Sachen noch nicht so gut merken und jetzt geht es besser. Wenn es heisst, jetzt müssen wir auf den Stuhl stehen, den Hampelmann machen, dann noch drei Liegestütze und vier Froschhüpfen. Das kann ich mir alles merken.

Was hat dir geholfen, dass du dich so stark verbessert hast?

Besser zuhören.

Weitere Fragen: Inwiefern gelingt es dir, vor dem Start der Gruppentätigkeit an alle Materialien zu denken und diese bereitzulegen? (Einschätzung 1-10)

Einschätzung: 2.5 und 7

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Ich weiss jetzt viel mehr und denke an die Materialien.

Inhibition (Einschätzung mit Zahlen 1-10)

Das Huhn „Flutter“ hat gelernt, sich konzentrieren zu können, auch wenn es abgelenkt wird. Denke an unser Bild „Stopp: Zuerst denken, dann handeln!“. Schätze auf der Skala ein, wie gut du dich beim Kooperativen Lernen konzentrieren kannst. Rot ist dort, wo du am Anfang warst (als wir mit dem kooperativem Lernen begonnen haben), blau ist da, wo du jetzt bist (nach einigen Monaten des kooperativen Lernens). 1 bedeutet, dass es dir schwerfällt („steinschwer“), einen Auftrag zu merken; 10 bedeutet, dass es dir ganz leichtfällt („federleicht“).

Einschätzung: 4.5 und 9.5

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Eigentlich kann ich mich viel besser konzentrieren, wenn die anderen ruhiger sind und sonst, wenn mich die anderen ablenken, kann ich nicht arbeiten.

Woran sieht man, dass du dich verbessert hast?

Wenn ich zum Beispiel viele Sätze schreibe oder einen Auftrag fertig habe oder so.

Weitere Fragen: Inwiefern gelingt es dir, nach der Anweisung der LP gleich mit der Arbeit zu starten? (Einschätzung 1-10)

Einschätzung: 3 und 6

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Manchmal wenn es für mich coole Sachen sind, kann ich es mir gut merken und starte schnell. Wenn es für mich langweilige Sachen sind, kann ich es mir nicht gut merken.

Wie aktiv hast du dich in Gruppenarbeiten beteiligt? (Einschätzung 1-10)

Einschätzung: 5 und 7

Letztes Mal wusste ich nicht so viele Sachen und konnte nicht so viel sagen. Jetzt weiss ich mehr.

Kognitive Flexibilität (Einschätzung mit Zahlen 1-10)

Der kleine Drache „Brause“ hat manchmal seine Gefühle nicht im Griff. Er wird leicht ärgerlich. Er hat gelernt, ruhig zu bleiben und sich auf neue Situationen einzustellen. Schätze auf der Skala ein, wie gut du ruhig bleiben kannst, auch wenn deine MitSuS eine andere Meinung haben. Rot ist dort, wo du am Anfang warst (als wir mit dem kooperativem Lernen begonnen haben), blau ist da, wo du jetzt bist (nach einigen Monaten des kooperativen Lernens). 1 bedeutet, dass es dir schwerfällt („steinschwer“), die Meinungen der MitSuS zu akzeptieren; 10 bedeutet, dass es dir ganz leichtfällt („federleicht“).

Einschätzung: 5 und 8

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Früher habe ich immer gesagt „Nein, nehmen wir meines“, immer meines. Aber dann merkte ich, dass die anderen auch viele Sachen haben, die ich noch nicht habe und dann war es für mich auch in Ordnung, wenn wir die Sachen von den anderen genommen haben.

Weitere Fragen: Inwiefern gelingt es dir, auf die Meinungen der MitSuS einzugehen? (Einschätzung 1-10)

Einschätzung: 5 und 9

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Früher habe ich es nicht so genau verstanden, warum sagt der andere dieses oder jenes und dann konnte ich nicht zurück antworten, weil ich es nicht wusste. Und jetzt verstehe ich, was sie sagen wollen.

Weiterführende Fragen

Was könntest du beim Kooperativen Lernen noch besser machen?

Schneller mit der Arbeit starten.

Würde es dir gefallen, wenn du weiterhin Aufträge in Gruppen bearbeiten kannst? Warum?

Ja, weil dann muss ich es nicht immer alleine machen. Weil sie wissen auch Sachen, die ich noch nicht weiss.

Welchen Wunsch hättest du, wenn wir in Zukunft weiterhin Kooperative Lernformen durchführen?

Ich weiss es nicht, wieder einmal das Spiel mit dem Schwert machen.

Was war dein Highlight (das Allerbeste) während dem Kooperativen Lernen?

Die Spiele. Am allerbesten hat mir das mit dem Schwert gefallen.

Codierung:

Entwicklung der SuS in Bezug auf die exekutiven Funktionen	
	→ Ziel: Herausfinden, ob die LP eine Entwicklung der EF der SuS wahrnehmen
	Arbeitsgedächtnis
	Inhibition
	Kognitive Flexibilität

Interview mit den fokussierten SuS – 3. Klasse

RH, männlich, 9 Jahre

Allgemeine Befindlichkeit

Wie hat dir das Kooperative Lernen gefallen? (Einschätzung 1-10) Kannst du deine Einschätzung begründen?

Eigentlich sehr gut.

Einschätzung: 9

Weil, ich denke, **jetzt habe ich mich auch etwas verbessert bei der Gruppenarbeit** und ich habe es cool gefunden, dass wir einmal etwas anderes gemacht haben am Dienstagnachmittag.

Was hat dir besonders gut beim Kooperativen Lernen gefallen?

„Der geheime Spion“ und „Peter ruft Paul“ und „Eine Ente mit zwei Beinen“. Die anderen weiss ich nicht mehr.

Warum hat dir dies besonders gut gefallen?

Sie waren lustig und die habe ich noch nie gemacht.

Was empfandst du schwierig?

Es gab nichts.

Was hast du beim Kooperativen Lernen gelernt?

Mich mehr zu konzentrieren und dass ich besser in Gruppen arbeiten kann.

Kannst du dich an Spiele oder Übungen erinnern, in welchen du besonders viel dazu gelernt hast? Kannst du dies begründen?

Beim Spiel „Peter ruft Paul“ muss man gut aufpassen, sonst fliegt man raus, auch beim Spiel „Eine Ente mit zwei Beinen“. Man muss sich auch vieles merken. **Das kann ich nun viel besser und besser aufpassen.**

Arbeitsgedächtnis (Einschätzung mit Zahlen 1-10)

Der Hase „Memo“ hat gelernt, sich Vieles merken zu können. Schätze auf der Skala ein, wie gut du dir die Aufträge beim Kooperativen Lernen merken kannst. Rot ist dort, wo du am Anfang warst (als wir mit dem kooperativen Lernen begonnen haben), blau ist da, wo du jetzt bist (nach einigen Monaten des kooperativen Lernens). 1 bedeutet, dass es dir schwerfällt („steinschwer“), einen Auftrag zu merken; 10 bedeutet, dass es dir ganz leichtfällt („federleicht“).

Einschätzung: 3 und 10

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Am Anfang konnte ich mir noch nicht alles merken und **jetzt kann ich mir eigentlich alles merken.**

Inwiefern gelingt es dir, vor dem Start der Gruppentätigkeit an alle Materialien zu denken und diese bereitzulegen? (Einschätzung 1-10)

Einschätzung: 4 und 10

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Am Anfang wusste ich noch nicht so genau, was man alles mitnehmen muss, aber jetzt, habe ich eigentlich immer alles dabei.

Inhibition (Einschätzung mit Zahlen 1-10)

Das Huhn „Flutter“ hat gelernt, sich konzentrieren zu können, auch wenn es abgelenkt wird. Denke an unser Bild „Stopp: Zuerst denken, dann handeln!“. Schätze auf der Skala ein, wie gut du dich beim Kooperativen Lernen konzentrieren kannst. Rot ist dort, wo du am Anfang warst (als wir mit dem kooperativen Lernen begonnen haben), blau ist da, wo du jetzt bist (nach einigen Monaten des kooperativen Lernens). 1 bedeutet, dass es dir schwerfällt („steinschwer“), einen Auftrag zu merken; 10 bedeutet, dass es dir ganz leichtfällt („federleicht“).

Einschätzung: 3 und 7

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Am Anfang konnte ich es gar nicht. Dann liess ich mich immer ablenken und aber jetzt kann ich es schon viel besser.

Wodurch hast du dich jeweils ablenken lassen?

Durch die anderen Kindern.

Was hilft dir, dass du dich nicht mehr so ablenken lässt?

Dass ich bei der Gruppe und beim Thema bleibe.

Inwiefern gelingt es dir, nach der Anweisung der LP gleich mit der Arbeit zu starten? (Einschätzung 1-10)

Einschätzung: 4 und 8

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Da sind wir einmal ganz schnell gewesen. Am Anfang haben wir noch etwas gesprochen und jetzt starten wir eigentlich immer gleich.

Wie aktiv hast du dich in Gruppenarbeiten beteiligt? (Einschätzung 1-10)

Einschätzung: 6 und 8

Am Anfang habe ich mich noch nicht so beteiligt und jetzt spreche ich meistens recht viel mit.

Kognitive Flexibilität (Einschätzung mit Zahlen 1-10)

Der kleine Drache „Brause“ hat manchmal seine Gefühle nicht im Griff. Er wird leicht ärgerlich. Er hat gelernt, ruhig zu bleiben und sich auf neue Situationen einzustellen. Schätze auf der Skala ein, wie gut du ruhig bleiben kannst, auch wenn deine MitSuS eine andere Meinung haben. Rot ist dort, wo du am Anfang warst (als wir mit dem kooperativem Lernen begonnen haben), blau

ist da, wo du jetzt bist (nach einigen Monaten des kooperativen Lernens). 1 bedeutet, dass es dir schwerfällt („steinschwer“), die Meinungen der MitSuS zu akzeptieren; 10 bedeutet, dass es dir ganz leichtfällt („federleicht“).

Einschätzung: 6 und 7

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Ich kann eigentlich ruhig bleiben. Am Anfang konnte ich es nicht so gut, aber jetzt kann ich es besser.
Eigentlich bleibe ich ruhig.

Was müsste sich noch verändern, dass der Punkt weiter oben ist?

Dass ich noch ruhiger bleibe.

Weitere Fragen: Inwiefern gelingt es dir, auf die Meinungen der MitSuS einzugehen? (Einschätzung 1-10)

Einschätzung: 6 und 8

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Am Anfang konnte ich es noch nicht so gut und ich habe nicht darauf geachtet, was die anderen haben und jetzt dürfen auch einmal die anderen sagen.

Weiterführende Fragen

Was könntest du beim Kooperativen Lernen noch besser machen?

Mich besser konzentrieren.

Würde es dir gefallen, wenn du weiterhin Aufträge in Gruppen bearbeiten kannst? Warum?

Ja. Ich finde es einfach toll.

Welchen Wunsch hättest du, wenn wir in Zukunft weiterhin Kooperative Lernformen durchführen?

Nein, es ist alles gut.

Was war dein Highlight (das Allerbeste) während dem Kooperativen Lernen?

Der Spion.

Codierung:

Entwicklung der SuS in Bezug auf die exekutiven Funktionen	
→ Ziel: Herausfinden, ob die LP eine Entwicklung der EF der SuS wahrnehmen	
Arbeitsgedächtnis	
Inhibition	
Kognitive Flexibilität	

Interview mit den fokussierten SuS – 6. Klasse

DS, männlich, 12 Jahre

Allgemeine Befindlichkeit

Wie hat dir das Kooperative Lernen gefallen? (Einschätzung 1-10) Kannst du deine Einschätzung begründen?

Einschätzung: 7

Weil es gibt gute Sachen zu machen, es gibt aber auch Vorteile und Nachteile.

Was sind Vorteile?

Dass man in Gruppen arbeiten kann.

Was sind Nachteile?

Dass man auch in Gruppen schwatzt. So kommt man dann weniger weit bei der Arbeit.

Was hat dir besonders gut beim Kooperativen Lernen gefallen?

Dass man in den Gruppen arbeiten konnte.

Was empfandst du schwierig?

Da fällt mir gerade nichts ein.

Was hast du beim Kooperativen Lernen gelernt?

Genau zu lesen und wichtige Sachen raus zu streichen.

Kannst du dich an Spiele oder Übungen erinnern, in welchen du besonders viel dazu gelernt hast? Begründe.

Besonders viel gelernt nicht. Einfach ein bisschen bei den Spielen und dass man dort nicht so viel gelernt haben, also dort wo wir in Form eines Gruppenpuzzles **einander verschiedene Spiele erklären** mussten. Da habe ich nicht besonders viel gelernt, weil ich die anderen Spiele nicht ganz verstanden habe.

Weisst du, woran dies gelegen hat?

Nein, das weiss ich nicht.

Arbeitsgedächtnis (Einschätzung mit Zahlen 1-10)

Schätze auf der Skala ein, wie gut du dir die Aufträge beim Kooperativen Lernen merken kannst. Rot ist dort, wo du am Anfang warst (als wir mit dem kooperativen Lernen begonnen haben), blau ist da, wo du jetzt bist (nach einigen Monaten des kooperativen Lernens). 1 bedeutet, dass es dir schwerfällt, einen Auftrag zu merken; 10 bedeutet, dass es dir ganz leichtfällt.

Einschätzung: 5 und 8

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Am Anfang war es fünf, jetzt ist es acht. Ich merke, dass ich genauer zuhöre und nicht noch immer mit den Stiften herum spiele.

Inwiefern gelingt es dir, vor dem Start der Gruppentätigkeit an alle Materialien zu denken und diese bereitzulegen? (Einschätzung 1-10)

Einschätzung: 8 und 8

Kannst du deine Einschätzung begründen?

Das ist eigentlich genau gleich, ich habe einfach immer das Etui dabei und so habe ich alle Materialien.

Warum ist es nicht bei der 10, wenn du immer alle Materialien dabei hast?

Einschätzung: 8 und 8

Das weiss ich jetzt nicht. Ich habe es einfach einmal bei der 8 hingetan.

Inhibition (Einschätzung mit Zahlen 1-10)

Schätze auf der Skala ein, wie gut du dich beim Kooperativen Lernen konzentrieren kannst. Rot ist dort, wo du am Anfang warst (als wir mit dem kooperativen Lernen begonnen haben), blau ist da, wo du jetzt bist (nach einigen Monaten des kooperativen Lernens). 1 bedeutet, dass es dir schwerfällt, einen Auftrag zu merken; 10 bedeutet, dass es dir ganz leichtfällt.

Einschätzung: 7 und 9

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Vorher 7, jetzt 9. Ich merke meine Fortschritte daran, dass ich vorher noch viel mehr geschwätzt habe und jetzt hat sich dies erledigt. Warum? Wegen dem Ziel auf dem Pult, das motiviert mich sehr, ich möchte es erreichen.

Inwiefern gelingt es dir, nach der Anweisung der LP gleich mit der Arbeit zu starten? (Einschätzung 1-10)

Einschätzung: 8 und 9

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Früher war es eigentlich auch gut, aber nicht immer. Jetzt ist es einfach ein bisschen besser geworden. Jetzt beginne ich immer gleich und nur äusserst selten nicht.

Wie aktiv hast du dich in Gruppenarbeiten beteiligt? (Einschätzung 1-10)

Einschätzung: 9 und 10

Weil ich früher nicht so viel, also schon viel, aber ich habe mich früher nicht so fest wie jetzt reingegeben.

Warum gibst du dich jetzt mehr rein?

Weiss ich nicht, ich bin allgemein motivierter für die Schule. Ich möchte mich auch nochmals für die Sekundarschule richtig reinhängen.

Kognitive Flexibilität (Einschätzung mit Zahlen 1-10)

Schätze auf der Skala ein, wie gut du ruhig bleiben kannst, auch wenn deine MitSuS eine andere Meinung haben. Rot ist dort, wo du am Anfang warst (als wir mit dem kooperativem Lernen begonnen haben), blau ist da, wo du jetzt bist (nach einigen Monaten des kooperativen Lernens). 1 bedeutet, dass es dir schwerfällt, die Meinungen der MitSuS zu akzeptieren; 10 bedeutet, dass es dir ganz leichtfällt.

Einschätzung: 8 und 8

Kannst du deine Einschätzung begründen?

Ich konnte schon immer gut auf die Meinungen der anderen eingehen und auch auf Kritik, denn von der Kritik kann man nur lernen. Ich bleibe auch ruhig, nicht wütend.

Inwiefern gelingt es dir, auf die Meinungen der MitSuS einzugehen? (Einschätzung 1-10)

Einschätzung: 8 und 9

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Ich lasse heute mehr zu als früher. Ich kann das nicht so gut begründen.

Weiterführende Fragen

Was könntest du beim Kooperativen Lernen noch besser machen?

Weiss ich nicht, mir fällt gerade nichts ein.

Würde es dir gefallen, wenn du weiterhin Aufträge in Gruppen bearbeiten kannst? Warum?

Ja, weil man dann in Gruppen arbeiten kann, so kann man sich gegenseitig unterstützen.

Welchen Wunsch hättest du, wenn wir in Zukunft weiterhin Kooperative Lernformen durchführen?

Mal selber die Gruppen wählen.

Was war dein Highlight (das Allerbeste) während dem Kooperativen Lernen?

Ich fand es toll, dass die Gruppenzusammensetzung immer wieder gewechselt hat und man mit verschiedenen zusammengearbeitet hat.

Codierung:

Entwicklung der SuS in Bezug auf die exekutiven Funktionen	
→ Ziel: Herausfinden, ob die LP eine Entwicklung der EF der SuS wahrnehmen	
Arbeitsgedächtnis	
Inhibition	
Kognitive Flexibilität	

Interview mit den fokussierten SuS – 6. Klasse

EV, männlich, 13 Jahre

Allgemeine Befindlichkeit

Wie hat dir das Kooperative Lernen gefallen? (Einschätzung 1-10) Kannst du deine Einschätzung begründen?

Einschätzung: 10

10, weil ich finde, dort konnte man sehr viel mit Gruppen machen und es gab auch sehr coole und lustige Aufgaben. Man konnte auch mit Kollegen arbeiten, die man nicht gerne hatte und man konnte dann wieder Frieden machen. Ich habe gelernt, mit allen zusammen zu arbeiten.

Was hat dir besonders gut beim Kooperativen Lernen gefallen?

Dass man mit einer Gruppe arbeiten konnte und es war so ein Blatt, da gab es so ein Interview. Jeder konnte etwas erzählen und der andere hat es dann aufgeschrieben, das hat mir sehr gut gefallen.

Was empfandst du schwierig?

Eigentlich nichts.

Was hast du beim Kooperativen Lernen gelernt?

Mit Leuten zusammen zu arbeiten, die ich nicht so gern hatte.

Kannst du dich an Spiele oder Übungen erinnern, in welchen du besonders viel dazu gelernt hast? Begründe.

Ich muss überlegen, ich weiss gerade nichts.

Arbeitsgedächtnis (Einschätzung mit Zahlen 1-10)

Schätze auf der Skala ein, wie gut du dir die Aufträge beim Kooperativen Lernen merken kannst. Rot ist dort, wo du am Anfang warst (als wir mit dem kooperativen Lernen begonnen haben), blau ist da, wo du jetzt bist (nach einigen Monaten des kooperativen Lernens). 1 bedeutet, dass es dir schwerfällt, einen Auftrag zu merken; 10 bedeutet, dass es dir ganz leichtfällt.

Einschätzung: 5 und 8

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Ich merke bei den Aufträgen, die sie uns sagen, dass wir sehr viel lernen konnten und ich habe gelernt, mir dies zu behalten.

Inwiefern gelingt es dir, vor dem Start der Gruppentätigkeit an alle Materialien zu denken und diese bereitzulegen? (Einschätzung 1-10)

Einschätzung: 5 und 9

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Immer wenn wir Kooperatives Lernen gemacht haben, **habe ich sofort die Sachen herausgeholt. Es war halt cool und dann war ich auch motiviert, deshalb habe ich ganz schnell meine Sachen herausgeholt.**

Inhibition (Einschätzung mit Zahlen 1-10)

Schätze auf der Skala ein, wie gut du dich beim Kooperativen Lernen konzentrieren kannst. Rot ist dort, wo du am Anfang warst (als wir mit dem kooperativen Lernen begonnen haben), blau ist da, wo du jetzt bist (nach einigen Monaten des kooperativen Lernens). 1 bedeutet, dass es dir schwerfällt („steinschwer“), einen Auftrag zu merken; 10 bedeutet, dass es dir ganz leichtfällt („federleicht“).

Einschätzung: 4 und 8

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Am Anfang ist es mir schwer gefallen, also bei der 4. Am Anfang war es schwierig, weil die Kollegen schwatzen wollten und sie wollten, dass ich mitmache. **Jetzt ist es mir egal, wenn sie dies machen, jetzt mache ich dann bei meiner Arbeit einfach weiter. Ich sage ihnen, dass sie sich selber auf ihren Auftrag konzentrieren sollen, sie sollen selber arbeiten.** Jetzt bin ich bei der 8.

Wie aktiv hast du dich in die Gruppenarbeit eingegeben?

Ich habe mich sehr aktiv in die Gruppenarbeit eingegeben, auch weil wir einander so Feedback geben konnten. Wir konnten einander mitteilen, was so cool gewesen ist, manchmal auch mit Bildern. Ich habe dann richtig viel gesagt, auch was cool war. Es war zudem motivierend zu sehen, was für eine Rückmeldung ich von den anderen erhalten habe.

Kognitive Flexibilität (Einschätzung mit Zahlen 1-10)

Schätze auf der Skala ein, wie gut du ruhig bleiben kannst, auch wenn deine MitSuS eine andere Meinung haben. Rot ist dort, wo du am Anfang warst (als wir mit dem kooperativen Lernen begonnen haben), blau ist da, wo du jetzt bist (nach einigen Monaten des kooperativen Lernens). 1 bedeutet, dass es dir schwerfällt, die Meinungen der MitSuS zu akzeptieren; 10 bedeutet, dass es dir ganz leichtfällt.

Einschätzung: 6 und 8

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Am Anfang ist es so bei 6, **weil manchmal haben sie kein richtiges Feedback gegeben.** Sie haben dann Sachen erzählt, die gar nicht stimmten, so sagten sie verschiedene Sachen, die sie an mir stressten. Manchmal stimmten sie nicht oder sie machten es selber auch so. Das hat mich manchmal schon aufgeregt. Jetzt ist es bei der 8 und **ich kann die Meinungen der anderen besser verstehen.**

Inwiefern gelingt es dir, auf die Meinungen der MitSuS einzugehen? (Einschätzung 1-10)

Einschätzung: 7 und 9

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Ich kann eigentlich relativ gut auf die Meinungen der anderen eingehen.

Weiterführende Fragen

Was könntest du beim Kooperativen Lernen noch besser machen?

Bei den Blättern halt gerade anfangen. Wenn wir etwas machen müssen und immer wenn man mit jemanden arbeiten muss, den man nicht so kennt, dann nie mehr seufzen.

Würde es dir gefallen, wenn du weiterhin Aufträge in Gruppen bearbeiten kannst? Warum?

Ja sehr, weil ich finde diese Aufgaben sind ziemlich cool und man kann auch etwas über andere Leute herausfinden und man ist auch mit Kollegen zusammen, die man auch gerne hat und dann kann man auch mit ihnen einen Auftrag durchführen.

Welchen Wunsch hättest du, wenn wir in Zukunft weiterhin Kooperative Lernformen durchführen?

Hm, auch mal Knobelaufgaben. Dass eine Gruppe verschiedene Aufträge hat. Dass man in der Gruppe verschiedene Rätsel herausfinden muss, z.B. dass in der Schule etwas gestohlen wurde.

Was war dein Highlight (das Allerbeste) während dem Kooperativen Lernen?

Das ist – glaube ich- gewesen, als jeder über sein Hobby erzählen musste. Zu dritt war man in der Gruppe und man konnte über das Hobby erzählen, das man gerne macht. Das war spannend.

Codierung:

Entwicklung der SuS in Bezug auf die exekutiven Funktionen	
	→ Ziel: Herausfinden, ob die LP eine Entwicklung der EF der SuS wahrnehmen
	Arbeitsgedächtnis
	Inhibition
	Kognitive Flexibilität

Interview mit den fokussierten SuS – 6. Klasse

JH, männlich, 12 Jahre

Allgemeine Befindlichkeit

Wie hat dir das Kooperative Lernen gefallen? (Einschätzung 1-10) Kannst du deine Einschätzung begründen?

Einschätzung: 7

Ich habe 7 ausgewählt, weil es mir immer wieder Spass gemacht hat. Vor allem das Gruppenpuzzle hat mir grossen Spass gemacht, einige Aufträge haben mir aber keine Freude bereitet. Die einen haben viel Spass gemacht, andere nicht.

Was hat dir besonders gut beim Kooperativen Lernen gefallen?

Das Gruppenpuzzle, weil man da in **verschiedenen Gruppen gearbeitet** hat. Einmal **alleine, dann in Expertengruppen und dann wieder mit anderen MitSuS.**

Was empfandst du schwierig?

Allen zuzuhören, weil viele einige Male **durcheinander gesprochen haben und so fiel es mir dann schon schwer zuzuhören. Auch ich habe häufig reingeschwätzt und den anderen nicht zugehört.**

Was hast du beim Kooperativen Lernen gelernt?

Mehr in der Gruppe zu arbeiten und einige Ideen einzubringen und nicht immer zu warten, bis die anderen etwas sagen.

Kannst du dich an Spiele oder Übungen erinnern, in welchen du besonders viel dazu gelernt hast? Begründe.

Ich fand das Gruppenpuzzle toll. Ich wusste vorher noch gar nichts und habe viel dazu gelernt. Dann fand ich die Spiele mega lässig, eigentlich fast alle. Ich kann das aber nicht begründen.

Arbeitsgedächtnis (Einschätzung mit Zahlen 1-10)

Schätze auf der Skala ein, wie gut du dir die Aufträge beim Kooperativen Lernen merken kannst. Rot ist dort, wo du am Anfang warst (als wir mit dem kooperativen Lernen begonnen haben), blau ist da, wo du jetzt bist (nach einigen Monaten des kooperativen Lernens). 1 bedeutet, dass es dir schwerfällt, einen Auftrag zu merken, 10 bedeutet, dass es dir ganz leichtfällt.

Einschätzung: 7 und 8

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Am Anfang war ich bei der 7 und jetzt bei der 8. Ich glaube, es hat sich nicht viel verändert. **Ich kann mir zum Beispiel grosse Aufträge noch immer nicht merken. Wenn das so ist, dann frage ich immer zuerst meinen Banknachbarn.**

Inwiefern gelingt es dir, vor dem Start der Gruppentätigkeit an alle Materialien zu denken und diese bereitzulegen? (Einschätzung 1-10)

Einschätzung: 5 und 8

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Jetzt bin ich bei 8 und am Anfang war ich bei 5. Am Anfang war man noch nicht so vorbereitet, jetzt hat man immer den Bleistift und den Blockzettel dabei. Jetzt gelingt es mir, auch weil ich bei meinen Kollegen schaue, was sie alles dabei haben und so vergesse ich eigentlich nicht mehr.

Inhibition (Einschätzung mit Zahlen 1-10)

Schätze auf der Skala ein, wie gut du dich beim Kooperativen Lernen konzentrieren kannst. Rot ist dort, wo du am Anfang warst (als wir mit dem kooperativen Lernen begonnen haben), blau ist da, wo du jetzt bist (nach einigen Monaten des kooperativen Lernens). 1 bedeutet, dass es dir schwerfällt, einen Auftrag zu merken; 10 bedeutet, dass es dir ganz leichtfällt.

Einschätzung: 7 und 7

Kannst du deine Einschätzung begründen?

Also meine Konzentration, da habe ich das Gefühl, dass sich nichts verbessert hat. Und manchmal muss man ja reden, wenn man an der Reihe ist. Ja gut, dann konzentriert man sich ja auf den Auftrag. Ich merke Fortschritte daran, dass ich viel mehr Ideen einbringe, gerade in der „Think-Phase“ hat man viel mehr nachgedacht, Ideen gesammelt. Ich wollte dann nachher den anderen zeigen, was ich wusste und ihnen dies auch erzählen.

Inwiefern gelingt es dir, nach der Anweisung der LP gleich mit der Arbeit zu starten? (Einschätzung 1-10)

Einschätzung: 6 und 8

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Am Anfang habe ich schon ein paar Mal herumgeschwätzt. Da wo wir gerade angefangen haben. Am Schluss konnte man viel schneller starten, weil man immer alles bereit gelegt hatte.

Kognitive Flexibilität (Einschätzung mit Zahlen 1-10)

Schätze auf der Skala ein, wie gut du ruhig bleiben kannst, auch wenn deine MitSuS eine andere Meinung haben. Rot ist dort, wo du am Anfang warst (als wir mit dem kooperativem Lernen begonnen haben), blau ist da, wo du jetzt bist (nach einigen Monaten des kooperativen Lernens). 1 bedeutet, dass es dir schwerfällt, die Meinungen der MitSuS zu akzeptieren; 10 bedeutet, dass es dir ganz leichtfällt.

Einschätzung: 8 und 8

Kannst du deine Einschätzung begründen?

Es ist gleich geblieben, man diskutiert dann halt miteinander, ob das oder das andere richtig ist, am Schluss gibt man dann halt nach. Am Anfang war dies auch schon so.

Inwiefern gelingt es dir, auf die Meinungen der MitSuS einzugehen? (Einschätzung 1-10)

Einschätzung: 5 und 8

Woran merkst du, dass du dich verbessert hast?

Am Anfang muss man zuerst zuhören und dann erst diskutieren. Am Anfang war es schon komisch, wenn jemand etwas sagte, dass man ganz anders hatte. Aber man begann dann mit der Zeit zu diskutieren und manchmal hat man auch gemerkt, dass beide falsch lagen.

Weiterführende Fragen

Was könntest du beim Kooperativen Lernen noch besser machen?

Besser den anderen zuhören und nicht immer an etwas Anderes denken.

Hast du Ideen, wie dies besser ginge?

Nein, keine Ahnung.

Würde es dir gefallen, wenn du weiterhin Aufträge in Gruppen bearbeiten kannst? Warum?

Ja, wie vorher schon gesagt, man kommt ja immer in eine neue Gruppe und dann freut man sich und ist gespannt, in welche Gruppe man kommt. Das macht schon mega Spass.

Welchen Wunsch hättest du, wenn wir in Zukunft weiterhin Kooperative Lernformen durchführen?

Dass wir ein bisschen mehr Spiele durchführen.

Was war dein Highlight (das Allerbeste) während dem Kooperativen Lernen?

Ich fand das Gruppenpuzzle am besten. Jeder konnte etwas dazu beitragen und die Gruppen wechselten immer wieder. Das war toll.

Codierung:

Entwicklung der SuS in Bezug auf die exekutiven Funktionen	
→ Ziel: Herausfinden, ob die LP eine Entwicklung der EF der SuS wahrnehmen	
Arbeitsgedächtnis	
Inhibition	
Kognitive Flexibilität	

A25 Schriftliche Befragung der Anwenderinnen (Fragebogen: Evaluation)

Evaluation (LB)

des Projektes „Exekutive Funktionen beim Kooperativen Lernen“

Vielen herzlichen Dank, dass du bei unserem Projekt „Exekutive Funktionen beim Kooperativen Lernen“ mitgemacht hast. Deine Meinung und Einschätzung der Materialien interessieren uns. Deshalb bitten wir dich, den folgenden Fragebogen auszufüllen.

Herzlichen Dank!

Auswertung der Unterrichtsmaterialien

	Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Leitfaden				
Der Leitfaden ist verständlich formuliert.	X			
Ich konnte mein Wissen über die exekutiven Funktionen und deren Bedeutung erweitern.	X			
Ich konnte mein Wissen über das Kooperative Lernen erweitern.		X		
Anmerkungen:				
Unterrichtsplannungen				
Die Unterrichtsplannungen sind verständlich.	X			
In den Unterrichtsplannungen wird der Zusammenhang zwischen den exekutiven Funktionen und dem Kooperativen Lernen ersichtlich.		X		
Die Unterrichtsplannungen haben sich in der Praxis bewährt.	X			
Anmerkungen:				
<ul style="list-style-type: none"> • Konzept hat sich sehr bewährt • Unterrichtsplannungen waren sehr hilfreich • toll, dass das Thema neutral war; für die SuS motivierend • gegen den Schluss weniger durchdacht wie am Anfang 				

	Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Ideenkarten				
Auf den Ideenkarten wird der Zusammenhang zwischen den exekutiven Funktionen und dem Kooperativen Lernen nachvollziehbar erläutert.	X			
Die Formulierungen auf den Ideenkarten sind verständlich.		X		
Die Ideenkarten sind ansprechend gestaltet.	X			
Die Ideenkarten beinhalten alle notwendigen Themengebiete.	X			
Das Ideenkartenformat ist für den Unterricht praktisch.	X			
Anmerkungen: <ul style="list-style-type: none"> • viele tolle Ideen • Format sehr geeignet, kann auf den Tisch gelegt werden • ansprechendes Layout • teilweise noch Rechtschreibfehler drin 				

Weitere Anmerkungen/Gedanken:
 Es hat Spass gemacht! Mir und den SuS... 😊

Evaluation (AW)

des Projektes „Exekutive Funktionen beim Kooperativen Lernen“

Vielen herzlichen Dank, dass du bei unserem Projekt „Exekutive Funktionen beim Kooperativen Lernen“ mitgemacht hast. Deine Meinung und Einschätzung der Materialien interessieren uns. Deshalb bitten wir dich, den folgenden Fragebogen auszufüllen.

Herzlichen Dank!

Auswertung der Unterrichtsmaterialien

	Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Leitfaden				
Der Leitfaden ist verständlich formuliert.	X			
Ich konnte mein Wissen über die exekutiven Funktionen und deren Bedeutung erweitern.	X			
Ich konnte mein Wissen über das Kooperative Lernen erweitern.		X		
Anmerkungen: <ul style="list-style-type: none"> Kooperative Lernformen: Ich konnte mein Wissen z. T. erweitern, aber auf jeden Fall vertiefen. 				
Unterrichtsplanungen				
Die Unterrichtsplanungen sind verständlich.		X		
In den Unterrichtsplanungen wird der Zusammenhang zwischen den exekutiven Funktionen und dem kooperativem Lernen ersichtlich.		X		
Die Unterrichtsplanungen haben sich in der Praxis bewährt.	X			
Anmerkungen: <ul style="list-style-type: none"> Spannende Verknüpfung des Kooperativen Lernens und der Exekutiven Funktionen tolle Ideen bei den Unterrichtsplanungen Umsetzung ohne Aufwand verbunden, Kopiervorlagen, Kärtchen vorhanden Bei den letzten Unterrichtsplanungen tauchten Verständnisfragen auf. 				

	Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Ideenkarten				
Auf den Ideenkarten wird der Zusammenhang zwischen den Exekutiven Funktionen und dem kooperativen Lernen nachvollziehbar erläutert.		X		
Die Formulierungen auf den Ideenkarten sind verständlich.	X			
Die Ideenkarten sind ansprechend gestaltet.	X			
Die Ideenkarten beinhalten alle notwendigen Themengebiete.	X			
Das Ideenkartenformat ist für den Unterricht praktisch.	X			
Anmerkungen: <ul style="list-style-type: none"> Bei den Ideenkarten (Übersicht) steht jeweils eine „grobe“ Erklärung. Im Gegensatz bei den Ideenkarten (Ausführungen) steht jeweils explizit das Ziel der exekutiven Funktionen. Das gefällt mir 😊 				

Weitere Anmerkungen/Gedanken:

Teil 5: Auswertungen der Erhebungen

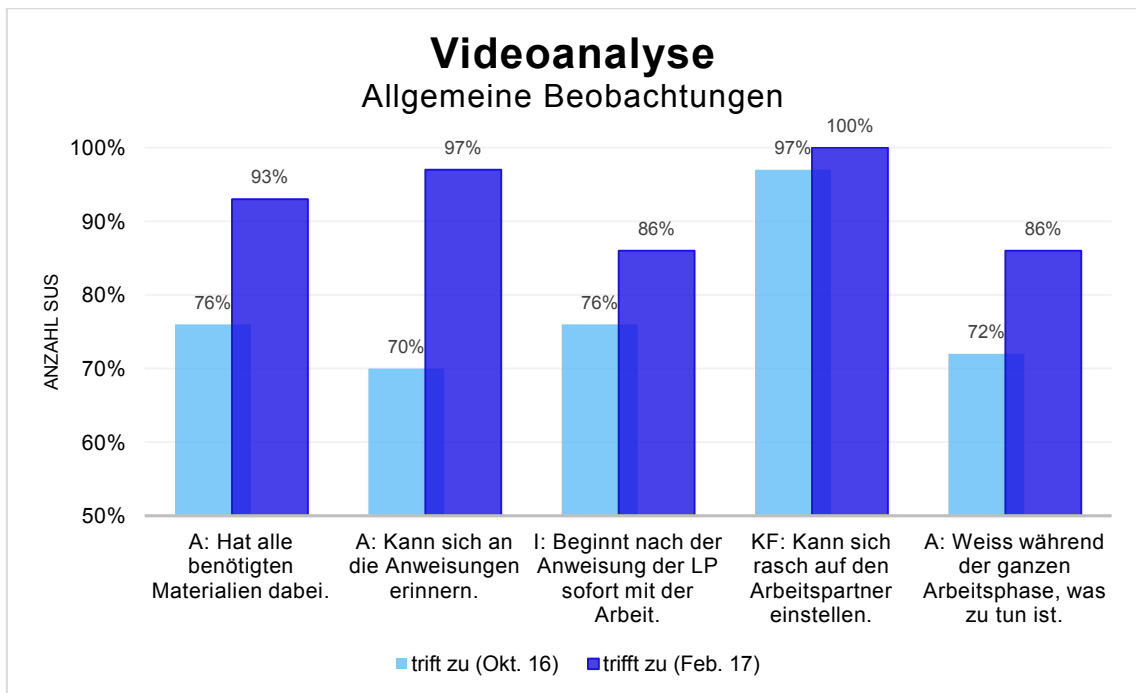
Ebene „Entwicklung der exekutiven Funktionen der SuS“

A26 Auswertung Videoanalyse (Zeitstichprobenprotokoll)

Allgemeine Beobachtungen

(29 SuS = 100%)

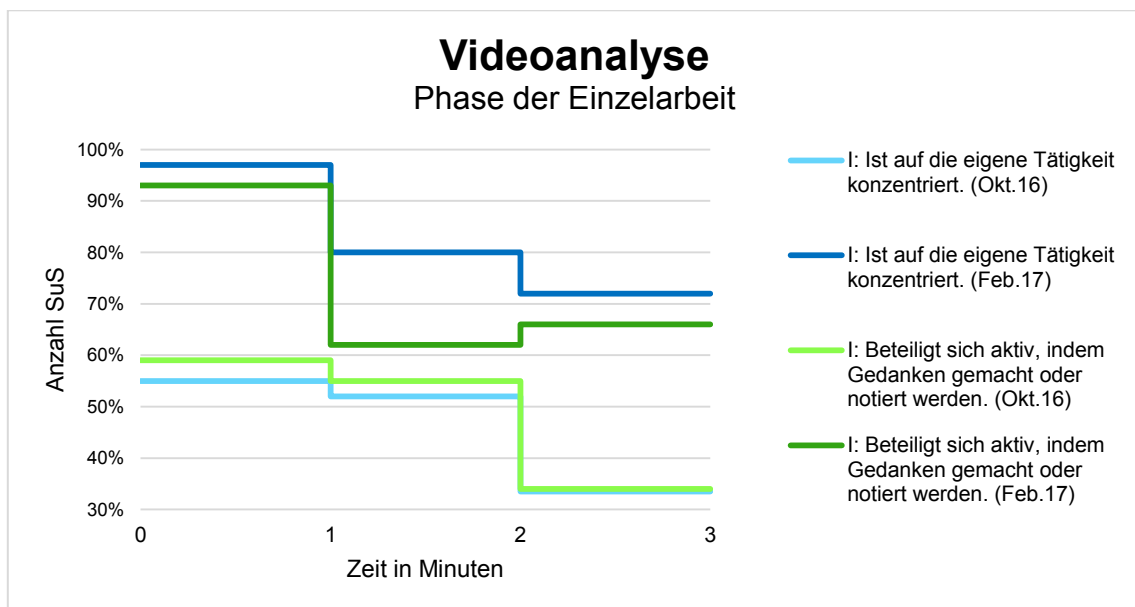
	trifft zu (Okt. 16)	trifft zu (Feb. 17)
A: Hat alle benötigten Materialien dabei.	76%	93%
A: Kann sich an die Anweisungen erinnern.	70%	97%
I: Beginnt nach der Anweisung der LP sofort mit der Arbeit.	76%	86%
KF: Kann sich rasch auf den Arbeitspartner einstellen.	97%	100%
A: Weiss während der ganzen Arbeitsphase, was zu tun ist.	72%	86%



Phase der Einzelarbeit

(29 SuS = 100%)

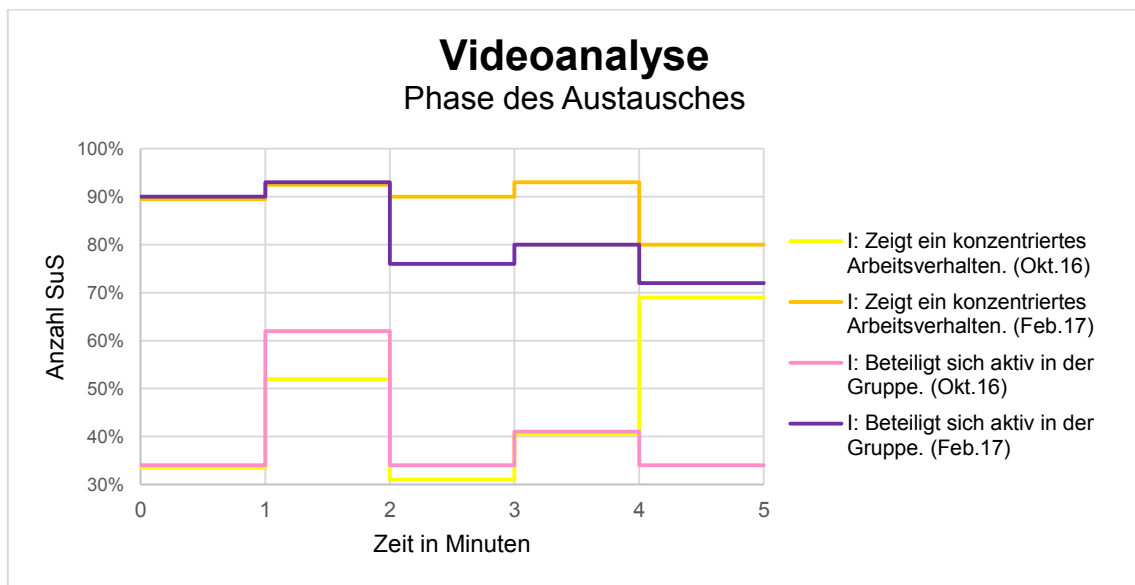
	I: Ist auf die eigene Tätigkeit konzentriert (Okt. 16)	I: Ist auf die eigene Tätigkeit konzentriert (Feb. 17)	I: Beteiligt sich aktiv, indem Gedanken gemacht oder notiert werden (Okt. 16)	I: Beteiligt sich aktiv, indem Gedanken gemacht oder notiert werden (Feb. 17)
0	55%	97%	59%	93%
1	55%	97%	59%	93%
1	52%	80%	55%	62%
2	52%	80%	55%	62%
2	34%	72%	34%	66%
3	34%	72%	34%	66%



Phase des Austausches

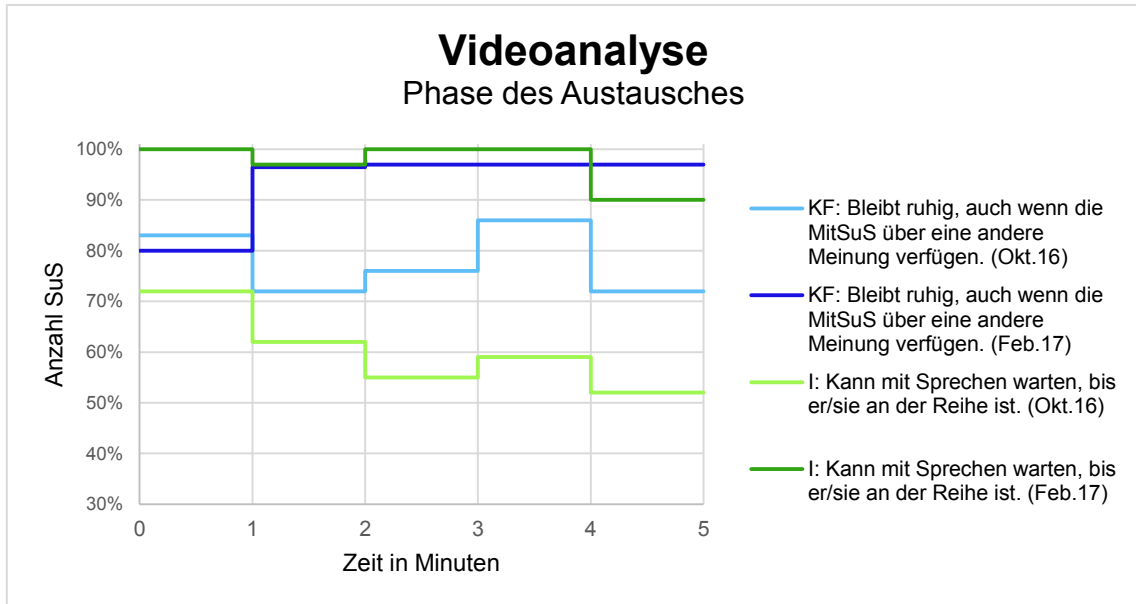
(29 SuS = 100%)

	I: Zeigt ein konzentriertes Arbeitsverhalten (Okt. 16)	I: Zeigt ein konzentriertes Arbeitsverhalten (Feb. 17)	I: Beteiligt sich aktiv in der Gruppe (Okt. 16)	I: Beteiligt sich aktiv in der Gruppe (Feb. 17)
0	34%	90%	34%	90%
1	34%	90%	34%	90%
1	52%	93%	62%	93%
2	52%	93%	62%	93%
2	31%	90%	34%	76%
3	31%	90%	34%	76%
3	41%	93%	41%	80%
4	41%	93%	41%	80%
4	69%	80%	34%	72%
5	69%	80%	34%	72%



	KF: Bleibt ruhig, auch wenn die MitSuS über eine andere Meinung verfügen (Okt. 16)	KF: Bleibt ruhig, auch wenn die MitSuS über eine andere Meinung verfügen (Feb. 17)	I: Kann mit Sprechen warten, bis er/sie an der Reihe ist (Okt. 16)	I: Kann mit Sprechen warten, bis er/sie an der Reihe ist (Feb. 17)
0	83%	80%	72%	100%
1	83%	80%	72%	100%
1	72%	97%	62%	97%
2	72%	97%	62%	97%
2	76%	97%	55%	100%
3	76%	97%	55%	100%
3	86%	97%	59%	100%
4	86%	97%	59%	100%

4	72%	97%	52%	90%
5	72%	97%	52%	90%



A27 Zusammenfassung der Codierungen der Interviews der Anwenderinnen

Zusammenfassung Codierungen – Interview mit LB (Anwenderin)

	Projektbeginn	Projektende	Sonstige Aussagen
Arbeitsgedächtnis	<ul style="list-style-type: none"> • Auftragserteilung: muss verständlich sein -> Visualisierung des Auftrages (WT) • Viele SuS können sich den Auftrag nicht merken. • SuS müssen Auftrag mündlich wiederholen (Sicherung). • Gruppenarbeiten werden als komplex wahrgenommen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Auftragserteilung: verständlich, kurz, ggf. visuell darstellen, Material zeigen • Die SuS können sich besser einen Auftrag merken. • LP war erstaunt, dass sich die SuS auch den übernächsten Auftrag merken konnten - > Fortschritt klar ersichtlich • Förderung durch Spiele 	
Inhibition	<ul style="list-style-type: none"> • SuS darauf hinweisen, dass sie zuhören müssen und schnell starten sollen. • SuS können LP holen, wenn sie nicht weiterkommen. • Ein paar SuS lassen sich rasch ablenken. • Wenn ein Kind etwas anderes macht, zieht es die ganze Gruppe mit oder die Gruppe ignoriert es. • Viele SuS brauchen lange, um mit der Arbeit zu beginnen, bei einigen dauert es Ewigkeiten. • Einsatz Timetimer bietet Unterstützung. • Es wird in der Klasse Wert daraufgelegt, einander zuzuhören. Viele SuS zeigen in diesem Bereich Schwierigkeiten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die SuS sind sehr aktiv, motiviert. • Jeder fühlt sich persönlich angesprochen. • Placemat als geeignete Methode: klare Strukturen, zuerst eigene Gedanken, dann erst der Austausch. • Einsatz der Sprechsteine positiv, so spricht wirklich nur immer jemand. • Karte „Sprecher“ und „Zuhörer“ war positiv, gutes Anschauungsmaterial • Die SuS weisen sich vermehrt gegenseitig darauf hin, zu arbeiten. • SuS gehen recht schnell an die Arbeit, nehmen ihre Sachen, gehen an den Platz und legen los. • Die SuS sind viel aktiver. • Alle haben die Chance, sich einzubringen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Positive Aspekte: sich konzentrieren können, Freude, aktiv dabei sein, selbständiges Arbeiten • Förderlich: Einsatz von Reflexionen (Zielscheibe, Thermometerskala, Daumen)

Kognitive Flexibilität	<ul style="list-style-type: none"> • Gruppeneinteilung geschieht meist durch LP oder SuS, eher selten zufällig. • Förderung der Empathie (LP fragt nach, wie wäre es für die anderen?) • SuS gehen häufig nicht auf die Aussagen der anderen ein. 	<ul style="list-style-type: none"> • Placemat als geeignete Methode, um sich auszutauschen und gemeinsam zu diskutieren und zu entscheiden • Jeder kann mit jedem arbeiten. • Zufällige Gruppeneinteilung klappt gut. • SuS haben ein Gespür bekommen, was ein guter Gruppenplatz (Arbeitsort) ist. • Die SuS gehen vermehrt aufeinander ein (klappte am Anfang nicht, jetzt aber recht gut). • SuS haben gemerkt, dass jeder etwas in der Gruppenarbeit beitragen kann. 	<ul style="list-style-type: none"> • Positive Aspekte: voneinander lernen, Förderung der Sozialkompetenz, Austausch wird trainiert, aufeinander Rücksicht nehmen, andere Meinungen akzeptieren, verschiedene Kombinationen • Förderlich: Einsatz von Rollen
------------------------	--	--	---

Zusammenfassung Codierungen – Interview mit AW (Anwenderin)

	Projektbeginn	Projektende	Sonstige Aussagen
Arbeitsgedächtnis	<ul style="list-style-type: none"> • häufig schriftliche Auftragserteilung, dadurch müssen Informationen nicht wiederholt werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Wochenziele werden visuell dargestellt • Fortschritte im Arbeitsgedächtnis: Auf expliziter Hinweis (z.B. was müsst ihr euch merken), klappt es / ansonsten teilweise noch immer schwierig • Permanente Förderung: z.B. im bewegten Lernen Sachen einprägen 	<ul style="list-style-type: none"> • Bei Unklarheiten müssen SuS zuerst Mit-SuS um Hilfe bitten und erst dann die LP
Inhibition	<ul style="list-style-type: none"> • SuS sind anfangs verwirrt, wenn LP zu ihnen kommt, sprechen mit LP • SuS zeigen häufig aufgabenfernes Verhalten • SuS, die unkonzentriert arbeiten, müssen ins Schulzimmer gehen und dort arbeiten • SuS erinnern sich teilweise gegenseitig, leise und konzentriert zu arbeiten • Für die SuS können Gruppenarbeiten sehr ermüdend sein, weil sie immer „Red und Antwort“ stehen und aktiv sein müssen. • Einige SuS zeigen wenig Ausdauer, lassen sich schnell ablenken • SuS bleiben recht lange im Schulzimmer, bevor sie ihre Materialien nehmen und nach draussen gehen. 	<ul style="list-style-type: none"> • SuS sind sich bewusst, dass sie schnell mit der Arbeit beginnen müssen und dass sie sich nicht so rasch ablenken lassen dürfen. • SuS kennen die Methoden, deshalb können sie gleich mit der Arbeit beginnen • Kugellager als „Eisenbahngespäñli“ besser, Lärmpegel tiefer, bessere Konzentration • Sprechsteine als Ansporn, sich stärker zu beteiligen und nicht sonst zu sprechen • SuS unterstützen sich gegenseitig, ihr Ziel zu erreichen (z.B. Lies du den Auftrag, dann kannst du den Stein abgeben.) • Die SuS beginnen viel rascher mit ihrer Arbeit, ein riesiger Fortschritt ist feststellbar, manchmal gibt es wie ein Wettrennen, wer früher mit der Arbeit beginnen kann. • SuS zeigen sich aktiver, auch durch die gegenseitigen Rückmeldungen der SuS und Bewusstsein, dass alle etwas gleich viel sagen müssen. • Früher funktionierte es relativ gut, dass einer den Gruppenauftrag erledigte und sich 	<ul style="list-style-type: none"> • Am Anfang sind sich die SuS häufig noch nicht dessen bewusst, dass Gruppenarbeiten nicht nur Schwatzen und ein bisschen lustig miteinander zu haben, bedeutet, sondern hey, wir können zusammen etwas erreichen. • Am Anfang eine recht mühsame Sache, bis alles etabliert ist, nachher ist es ein absoluter Mehrwert. • Die SuS müssen lernen, auch einmal einen Schritt zurückzugehen, zum Wohl ihrer Mit-SuS. • In der 6. Klasse können sie schneller mit der Arbeit beginnen als dies in der 4. Klasse der Fall ist (Routine).

		<p>dann zurücklehnen konnte, weil am Schluss alle ihr Ergebnis hatten. Umkehrvariante aufgetaucht: Mädchen, das früher alle Arbeit errichtete, wird von MitSuS darauf hingewiesen, dass sie nicht alles alleine machen muss bzw. darf.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einsatz „Moskito- und Spion-Karte“ bei den SuS sehr beliebt • Bewusste Thematisierung der Inhibition: früher rannten alle ans Fenster, wenn Ambulanz durchfuhr, nun ist dies viel besser geworden. • Bewusst Türe offen lassen, wenn andere SuS eine bewegte Pause machen, um so zu lernen, sich trotzdem zu konzentrieren • Gruppendruck ist förderlich: alle sind verantwortlich für das Ergebnis 	
Kognitive Flexibilität	<ul style="list-style-type: none"> • Verschiedene Gruppenbildungen • Einteilung teils in Niveaugruppen • Am Anfang sagen sie häufig, wir kommen nicht miteinander aus. • Ablenkungen in der Gruppe / sprechen über Anderes 	<ul style="list-style-type: none"> • Durchmischte Gruppen, es gilt das Motto, dass alle mit allen arbeiten können • Rückmeldung durch MitSuS, nicht immer durch LP • SuS möchten im Kreis flexibel sein, weisen einander gegenseitig darauf hin: „hey, bist du nicht flexibel?“ • SuS sind sich bewusst, dass man nicht immer neben jemandem sitzen kann, den man besonders gerne mag. 	<ul style="list-style-type: none"> • Soziales Lernen ist enorm wichtig • Weniger häufig Streit (z.B. wer schreibt?) • Herausfordernd, eine Gruppenarbeit gleich nach der Pause durchzuführen • SuS sollen im Plenum sehen, was die anderen erarbeitet haben • SuS müssen damit umgehen lernen, dass verschiedene SuS eine andere Meinung haben (nicht in Opferrolle gehen) • Grösster Mehrwert ist die Zusammenarbeit der SuS: sie profitieren von den MitSuS (Ideen erhalten) • Prägnanteste Vorteil: SuS sehen, dass jeder mit jedem arbeiten können muss

A28 Zusammenfassung der Codierungen der Interviews der Autorinnen

Zusammenfassung Codierungen – Interview CD (Autorin)

	Projektbeginn	Projektende	Sonstige Aussagen
Arbeitsgedächtnis	<ul style="list-style-type: none"> • Auftragserteilung: verständlich und klar formulieren, ggf. visuell darstellen • viele SuS zeigen Schwierigkeiten, sich einen Auftrag zu merken • visuelle Darstellung ist eine Entlastung für schwächere SuS oder fremdsprachige SuS 	<ul style="list-style-type: none"> • Auftragserteilung: verständlich, visuelle Darstellung (gerade bei mehrschrittigen Aufträgen ist dies insbesondere für schwächere SuS oder SuS mit schwachen Deutschkenntnissen hilfreich; visuelle Darstellung durch Bilder) • Es scheint, als würde es den SuS einfacher fallen, sich einen Auftrag zu merken (allenfalls jedoch auch deswegen, weil sie die Methoden des Kooperativen Lernens kennen). 	<ul style="list-style-type: none"> • Symbolische Darstellung des Auftrages bei jüngeren SuS
Inhibition	<ul style="list-style-type: none"> • SuS ermutigen, sich aktiv zu beteiligen. • SuS, bei welchen es gut geht, loben. So werden die anderen angeregt • Konkreten Auftrag geben, damit sich ein S. aktiv beteiligt (z.B. Du schreibst den nächsten Satz auf.) • Viele SuS lassen sich schnell ablenken, insbesondere die Jungen aus der Klasse. • Die Mädchen zeigen meist ein aufgabenbezogenes Verhalten. • Bei bekannten Aufgaben wird schnell gestartet, ansonsten brauchen sie einen Moment. • Schwächere SuS lassen sich vermehrt ablenken. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prinzip „think-pair-share“ hat sich bewährt • SuS zeigen vermehrt ein aufgabenbezogenes Verhalten. Sie nehmen vermehrt Verantwortung in der Gruppe wahr und sprechen andere an, wenn es diesen nicht gelingt, ein aufgabenbezogenes Verhalten zu zeigen. • Es scheint, dass sich viele SuS im Bereich des „arbeitsbezogenen Verhalten“ verbessert haben. • Einige SuS arbeiten teilweise sehr fokussiert, an anderen Tagen wenig. • Am Morgen fällt ein aufgabenbezogenes Arbeiten leichter als am Nachmittag 	<ul style="list-style-type: none"> • Es ist wichtig, dass sich die SuS durch die anderen in der Gruppe nicht ablenken lassen.

		<ul style="list-style-type: none"> • SuS, welche Gruppenmitglieder mit schwacher Impulskontrolle haben, lassen sich rascher ablenken. • Viele SuS starten schneller mit der Arbeit. Bei wenigen ist keine Verbesserung erkennbar. • Je besser die SuS den Auftrag verstanden haben, desto besser beteiligen sie sich aktiv am Unterricht. 	
Kognitive Flexibilität	<ul style="list-style-type: none"> • Gruppeneinteilung geschieht meist durch die LP • SuS sind häufig stark auf sich selbst bezogen. • Zeigen Schwierigkeiten, bei Diskussionen aufeinander einzugehen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entlastung der schwächeren SuS durch das Prinzip „think-pair-share“; so können sie sich zunächst im kleineren Rahmen austauschen. • Es gelingt den SuS besser, aufeinander einzugehen, Rücksicht zu nehmen und miteinander zu entscheiden. • Die SuS zeigen sich insgesamt kooperativer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Positive Aspekte: voneinander lernen, Förderung der Sozialkompetenz, SuS lernen, miteinander etwas zu erarbeiten; sie lernen, verschiedene Ideen und Gedanken zu akzeptieren und darauf einzugehen; aufeinander Rücksicht nehmen • Allgemein ist ersichtlich, dass es insbesondere jüngeren SuS schwerer fällt, eine Gruppenarbeit durchzuführen. Sie sind noch sehr stark auf sich selbst und ihr Handeln fokussiert. Je älter die SuS werden, desto besser gelingt es ihnen, die Perspektive zu wechseln und die anderen Gedanken wahrzunehmen und darauf zu reagieren

Zusammenfassung Codierungen – Interview MB (Autorin)

	Projektbeginn	Projektende	Sonstige Aussagen
Arbeitsgedächtnis	<ul style="list-style-type: none"> • Auftrag wird schriftlich festgehalten (WT/Hellraumprojektor/Papier), gute Unterstützung • Es fällt einigen SuS schwer, sich einen Auftrag zu merken. • Unsicher, ob SuS Auftrag nicht merken können oder teilweise etwas bequem sind und gerne (auf Anhieb) nachfragen 	<ul style="list-style-type: none"> • Auftrag visuell darstellen (WT/Papier), Entlastung des Arbeitsgedächtnisses • SuS werden aufgefordert, den Auftrag in den eigenen Worten zu erläutern • SuS fragen nach den Erläuterungen weniger häufig nach • SuS tauschen sich bei Unklarheiten vermehrt in der Gruppe aus • Bewusste Sensibilisierung (Auftrag merken) 	<ul style="list-style-type: none"> • Positive Aspekte: durch das Verbalisieren, gelingt es einfacher, sich Aufträge zu merken
Inhibition	<ul style="list-style-type: none"> • Es wird Wert daraufgelegt, dass einander zugehört wird • Es fällt auf, dass sich immer die vier gleichen SuS in die Gruppenarbeit einbringen. Die anderen fühlen sich häufig nicht für den gemeinsamen Gruppenauftrag verantwortlich. • Es finden häufig Privatgespräche statt. • Es gibt einige SuS, die sich schnell ablenken lassen und Privatgespräche führen. • Es hängt mit dem Thema zusammen, ob die SuS schnell mit dem Auftrag starten und ob sie sich gerade bewegen konnten (Auflockerungs- und Bewegungspause) • Es fällt insbesondere den SuS mit besonderem Förderbedarf schwer, sich aktiv zu beteiligen. 	<ul style="list-style-type: none"> • SuS weisen sich gegenseitig darauf hin, wenn die anderen sich nicht aktiv beteiligen. • Es fühlen sich mehrere SuS für den Gruppenauftrag verantwortlich. • Sprechsteine haben einen positiven Einfluss auf die aktive Beteiligung der SuS / unterstützen die SuS, dass sie sich nicht gegenseitig ins Wort fallen • Strukturiertheit durch das Prinzip „think-pair-share“ hilft der Impulskontrolle • Reflexionen sind hilfreich, um sich in diesem Bereich zu verbessern • Es scheint, dass die SuS rascher mit einem Auftrag beginnen. • Die SuS beteiligen sich klar aktiver in einer Gruppenarbeit. • Strategien thematisieren, wie man HA konzentriert lösen kann 	<ul style="list-style-type: none"> • Es ist wichtig, dass die SuS einander zuhören, mit Sprechen warten und die Meinungen und Ansichten anderer akzeptieren können. • Es gilt, unangemessenes Verhalten zu unterdrücken und Zwischengespräche zu vermeiden. • „Think-Pair-Share“ ist sehr geeignet, weil auf diese Weise alle SuS aufgefordert werden, sich zuerst eigenständig mit einem Auftrag auseinanderzusetzen.

Kognitive Flexibilität	<ul style="list-style-type: none"> • Die SuS streiten sich, wer bestimmte Rollen übernehmen muss (z.B. Schreiber). • Es scheint, als würden sich viele SuS nicht verantwortlich fühlen. • Motto: „Jeder kann mit jedem arbeiten, weil niemand kann alles, niemand kann nichts, aber jeder kann etwas.“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerade SuS mit besonderem Förderbedarf haben mehr Sicherheit im gemeinsamen Lernen mit ihren MitSuS • SuS können sich rascher auf die verschiedenen Gruppenmitglieder einlassen, weil sie merken, dass sie je nach Methode – bald wieder einen anderen Arbeitspartner erhalten. • Jede 3. Woche wird der Platz gewechselt und die SuS müssen sich auf neue Arbeitspartner einlassen (Förderung der Kognitiven Flexibilität wird im Unterricht eingebaut) 	<ul style="list-style-type: none"> • Positive Aspekte: profitieren voneinander, tauschen ihr Wissen aus, soziales Lernen findet statt • „Think-pair-share“ geeignet, geschützter Rahmen, um Unsicherheiten zu klären, Verantwortung für den gemeinsamen Gruppenauftrag wird erhöht
------------------------	---	--	--

A29 Zusammenfassung Codierungen der Interviews mit den fokussierten SuS der Autorinnen

Arbeitsgedächtnis

- Fortschritte im Merken von Anweisungen
- Hilfestellungen der LP waren förderlich, um sich Aufträge zu merken (z.B. Hört gut zu, ihr braucht Folgendes...).
- Visuelle Entlastung durch Notieren der Anweisungen.
- Routine sorgt für Unterstützung (wenn Ort und Gegenstände immer ähnlich sind, weiss man wohin und was mitgenommen werden muss).
- Rücksprache und Kontrolle Banknachbarn sorgen für Sicherheit.
- Spiele unterstützen die SuS (z.B. Durchführung Menschenmemory).
- Lustvolles und motiviertes Lernen unterstützen Merkprozesse.

Inhibition

- Kooperatives Lernen wird geschätzt, wenn alle SuS mitarbeiten und sich konzentriert zeigen.
- Geräusche / Ablenkungen MitSuS sind störend.
- Fortschritte beim Zuhören und beim Folgen von Erläuterungen.
- Strategien, was machen, wenn man nicht mehr weiterkommt.
- Fortschritte im raschen Starten des Arbeitsauftrages
- Ein Schüler erkennt, dass er andere zu rasch und zu häufig korrigiert (auf Fehler hinweisen).
- SuS lenken selber ab
- „Am Anfang wusste ich nicht wie es geht, dann habe ich sehr rasch aufgehört und mich nicht mehr konzentriert.“
- Höherer Einsatz in Gruppenarbeiten / vermehrt eigene Ideen einbringen und nicht immer warten, bis die anderen etwas sagen
- Prinzip „Think-Pair-Share“ unterstützt eigenständiges Denken
- Aufgabenfernes Verhalten kann besser kontrolliert werden / andere SuS darauf hinweisen, wenn konzentriert gearbeitet werden möchte
- Motivierende Aufgaben erleichtern einen raschen Start der Aufgabe.

Kognitive Flexibilität





- Bereicherung durch Ideen der MitSuS / besseres Arbeiten in Gruppen
- Vermehrte Einsicht, dass alle SuS ihre Meinungen in der Gruppe schildern dürfen / Offenheit gegenüber anderen Meinungen.
- Einsicht, dass nicht eigene Meinungen die besten sind.
- In der Gruppe kann besser gearbeitet werden, weil man mehr Ideen hat, merkt, dass es zusammengeht.
- Gegenseitige Unterstützung in der Gruppe
- Arbeit mit allen MitSuS, nicht nur bestem Freund → gelernt, mit allen SuS zusammenzuarbeiten
- Motivierende Feedbacks der MitSuS sind förderlich (Perspektivenwechsel)
- Positive Gewichtung der häufigen Wechsel (z.B. Gruppenpuzzle) → beliebte Methode, SuS immer wieder die Chance, mit einem Freund zu arbeiten
- Durchführung Spiele: Roboterspiel: rasches Reagieren

A30 Auswertung Schriftliche Befragung aller SuS





72 SuS = 100%

Meine Einschätzung - Gruppenarbeiten

Oktober 2016
Februar 2017

				
Ich kann mich an die Anweisungen der Lehrperson erinnern.	27%	67%	6%	
	56%	42%	2%	
Ich kann mir vier Aufträge gleichzeitig merken.	36%	47%	13%	4%
	46%	47%	7%	
Ich lege alle benötigten Materialien bereit, bevor ich mit der Arbeit starte.	53%	42%	5%	
	53%	44%	4%	
Ich weiss während der gesamten Arbeitsphase, was ich tun muss.	31%	60%	9%	
	45%	45%	10%	
Ich kann wichtige Informationen aus einem Text wiedergeben.	15%	65%	18%	2%
	38%	51%	9%	2%
Ich habe eine Ordnung auf dem Tisch während ich arbeite.	53%	38%	7%	2%
	73%	22%	5%	
Ich beginne nach den Anweisungen der Lehrperson sofort mit der Arbeit.	51%	42%	7%	
	53%	45%	2%	
Ich kann während mindestens 10 min konzentriert arbeiten.	43%	42%	13%	2%
	69%	25%	6%	
Ich beteilige mich aktiv während der Gruppenarbeit.	47%	45%	7%	
	57%	36%	7%	
Ich arbeite ruhig, sodass sich meine MitsSuS beim Arbeiten nicht gestört fühlen.	31%	45%	20%	4%
	45%	44%	9%	2%
Ich bleibe beim Sprechen beim Thema.	53%	33%	12%	2%
	60%	34%	4%	2%
Ich kann mit Sprechen warten, bis ich an der Reihe bin.	38%	45%	17%	
	60%	31%	9%	
Ich kann mich rasch auf meine Arbeitspartner/innen einlassen.	56%	40%	2%	2%
	69%	31%		
Ich bleibe ruhig, auch wenn meine Mitschülerinnen und Mitschüler eine andere Meinung haben.	33%	53%	11%	3%
	60%	33%	7%	
Ich probiere mehrere Lösungen aus, um das Ziel zu erreichen.	40%	42%	16%	2%
	45%	47%	8%	

Zusammenfassung der Selbsteinschätzung aller SuS

				
Arbeitsgedächtnis	32.5%	56.5%	10%	1%
	47%	46%	6%	1%
Inhibition	45%	41.5%	12%	1.5%
	59.5%	34%	6%	0.5%
Kognitive Flexibilität	43%	45%	9.5%	2.5%
	58%	37%	5%	

→Grün: Diese Werte sind anschaulich als Säulendiagramm im Kapitel „Forschungsergebnisse“ dargestellt.





A31 Auswertung Schriftliche Befragung der fokussierten SuS

12 SuS = 100%





Meine Einschätzung - Gruppenarbeiten

Oktober 2016

Februar 2017

				
Ich kann mich an die Anweisungen der Lehrperson erinnern.	8%	92%		
	58%	42%		
Ich kann mir vier Aufträge gleichzeitig merken.	50%	33%	17%	
	42%	50%	8%	
Ich lege alle benötigten Materialien bereit, bevor ich mit der Arbeit starte.	58%	42%		
	25%	75%		
Ich weiss während der gesamten Arbeitsphase, was ich tun muss.	42%	50%	8%	
	50%	42%	8%	
Ich kann wichtige Informationen aus einem Text wiedergeben.	33%	67%		
	42%	58%		
Ich habe eine Ordnung auf dem Tisch während ich arbeite.	58%	34%	8%	
	75%	25%		
Ich beginne nach den Anweisungen der Lehrperson sofort mit der Arbeit.	25%	57%	8%	
	42%	58%		
Ich kann während mindestens 10 min konzentriert arbeiten.	42%	25%	33%	
	58%	42%		
Ich beteilige mich aktiv während der Gruppenarbeit.	42%	58%		
	58%	42%		
Ich arbeite ruhig, sodass sich meine MitsSuS beim Arbeiten nicht gestört fühlen.	17%	33%	50%	
	17%	58%	25%	
Ich bleibe beim Sprechen beim Thema.	25%	33%	42%	
	67%	25%	8%	
Ich kann mit Sprechen warten, bis ich an der Reihe bin.	8%	58%	34%	
	42%	33%	25%	
Ich kann mich rasch auf meine Arbeitspartner/innen einlassen.	34%	50%	8%	8%
	50%	50%		
Ich bleibe ruhig, auch wenn meine Mitschülerinnen und Mitschüler eine andere Meinung haben.	8%	59%	25%	8%
	67%	25%	8%	
Ich probiere mehrere Lösungen aus, um das Ziel zu erreichen.	17%	42%	33%	
	25%	67%	8%	

Zusammenfassung der Selbsteinschätzungen der fokussierten SuS

				
Arbeitsgedächtnis	38.5%	56.5%	5%	
	43.5%	53.5%	3.5%	
Inhibition	31%	44%	25%	2%
	51%	40.5%	8.5%	
Kognitive Flexibilität	22%	50%	22%	6%
	47%	47%	6%	

→Grün: Diese Werte sind anschaulich als Säulendiagramm im Kapitel „Forschungsergebnisse“ dargestellt.





A32 Auswertung Schriftliche Befragung der LP (Einschätzung zu den fokussierten SuS)





12 SuS = 100%





Erfassung der Exekutiven Funktionen bei Gruppenarbeiten

Oktober 2016

Februar 2017

Arbeitsgedächtnis				
Kann sich an die Anweisungen der Lehrperson erinnern.	17%	42%	33%	8%
	33%	67%		
Kann sich vier Aufträge gleichzeitig merken.	33%	25%	33%	8%
	42%	50%	8%	
Legt alle benötigten Materialien bereit, bevor er/sie mit der Arbeit startet.	17%	17%	50%	17%
	33%	58%	25%	
Weiss während der gesamten Arbeitsphase, was zu tun ist.		33%	67%	
	17%	75%	8%	
Kann die wichtigsten Informationen aus einem Text wiedergeben.	33%	42%	17%	8%
	58%	33%	8%	

Inhibition				
Hat eine Ordnung auf dem Tisch während er/sie arbeitet.	17%	42%	25%	17%
	17%	75%	8%	
Beginnt nach den Anweisungen der Lehrperson sofort mit der Arbeit.			75%	25%
	8%	67%	25%	
Kann während mindestens 10 min konzentriert arbeiten.	8%	17%	42%	33%
	8%	58%	33%	
Beteiligt sich aktiv während der Gruppenarbeit.	8%	50%	33%	8%
	33%	67%		
Arbeitet ruhig, sodass sich seine / ihre MitsSuS beim Arbeiten nicht gestört fühlen.		17%	25%	58%
	8%	25%	67%	
Bleibt beim Sprechen beim Thema.		17%	67%	17%
		67%	33%	
Kann mit Sprechen warten, bis er/sie an der Reihe ist.		25%	42%	33%
	17%	50%	33%	





Kognitive Flexibilität				
Kann sich rasch auf die Arbeitspartnerinnen und – partner einlassen.	17%	33% 83%	50%	17%
Bleibt ruhig, auch wenn seine/ihre MitSuS eine andere Meinung haben.	17%	42% 75%	50% 8%	8%
Probiert mehr als eine Lösung aus, um ein Ziel zu erreichen.	8% 17%	17% 42%	58% 42%	17%
Kann nach einer Rückmeldung das eigene Verhalten darauf ausrichten.	8%	17% 50%	67% 42%	17%
Kann mit dem Arbeiten unmittelbar aufhören, wenn die LP einen Auftrag erteilen möchte.		8% 33%	58% 67%	33%
Kann flexibel reagieren, wenn Gewohnheiten geändert werden.	33%	50% 58%	50% 8%	
Kann die Perspektive anderer SuS einnehmen.	17%	50% 75%	50% 8%	

Anmerkungen: Damit die Werte übersichtlich dargestellt werden können, sind diese gerundet. Dadurch erhält man bei der Berechnung nicht immer 100%.

Beispiel: $17\% + 17\% + 50\% + 17\% = 101\%$

$16.67\% + 16.67\% + 50\% + 16.67\% = 100\%$

Zusammenfassung der Einschätzungen der fokussierten SuS durch die LP

				
Arbeitsgedächtnis	20% 33%	32% 57%	40% 10%	8% 0%
Inhibition	5% 13%	24% 58%	44% 29%	27% 0%
Kognitive Flexibilität	1% 15%	31% 60%	55% 25%	13% 0%

→Grün: Diese Werte sind anschaulich als Säulendiagramm im Kapitel „Forschungsergebnisse“ dargestellt.

Ebene „Unterrichtskonzept“

A33 Zusammenfassung der Äusserungen zum Unterrichtskonzept aus den Forschungstagebüchern der Anwenderinnen und Autorinnen

Positive Aspekte	
Anwenderinnen	Autorinnen
<p>Allgemein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tolle Unterrichtsplanungen • Gestaltung der Kopiervorlagen • Bilderbuch: Super Einstieg, motivierend, gibt roten Faden vor (US) • Stoppschilder • tolle Spiele; Roboterspiel (war sehr lustig); Spiel „Gute Frage, nächste Frage“ kommt gut bei der Klasse an • Gruppenkarten: ansprechende Gestaltung, einfache Einteilung • Bonbons: Kannten viele nicht und sie liebten sie • Rollenkarten: Hilft den Kindern • Karussellmethode lieben die SuS • Wiederholungen der Elemente (z.B. Ballonreflexion, Karussell) • Gruppenreflexion „Luftballon“ ist motivierend • Reflexionsbögen • sehr schöne Reflexionskarten • Zielscheibe (toll; super, dass sie mehrmals verwendet wurde) • Reflexionskarten: Super Methode, damit die Kinder angeleitet und doch selbstständig ihre Arbeit reflektieren • Wochenziele <p>Zu einzelnen Unterrichtseinheiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ablauf ist kurzweilig (U1) • Material (U2) • Rollenkarten, Steckbrief-Vorlage, Komplimentekärtchen (U3) • Spielanleitungen (U4) • guter Kurzinput (U6) • Gefühlskarten: Helfen, weil die Gefühle auch in der Körperhaltung ersichtlich werden (v.a. für 	<p>Allgemein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verständliche und hilfreiche Unterrichtsplanungen • Themenwahl vorteilhaft • vielfältige Unterrichtsgestaltung; abwechslungsreich • Materialien bewähren sich im Unterricht • Bilder und Geschichte für MS etwas zu einfach • Bilder und Geschichte für US geeignet • Einführung der kooperativen Lernformen teilweise sehr komplex; positiv, dass einige mehrmals vorkamen • unterschiedliche Reflexionsformen kamen bei den SuS sehr gut an • unzählige Ideen auf den Ideenkarten waren toll • Zielscheibe wird als geeignetes Reflexionsinstrument erkannt • spannende Reflexionsanlässe • die Spiele waren enorm beliebt • Spion und Moskito kamen bei den SuS gut an und erzielten eine konzentrierte Lernatmosphäre <p>Zu einzelnen Unterrichtseinheiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einstieg ins Thema insbesondere für US sehr geeignet (U1) • Kugellager tolle Methode, um den SuS viel Sprechzeit zu ermöglichen (U2); SuS waren motiviert, sich die Gedanken ihrer MitsuS zu merken • Spiel „Eine Ente mit zwei Beinen“ fanden die SuS spannend; in der MS wurden die

<p>fremdsprachige Kinder (U6)</p> <ul style="list-style-type: none"> • schönes Arbeitsblatt „Freunde“, gute Fragen bei der Hand (U8) • Gedicht (U10) • AB: Gute und sinnvolle Fragen (U11) • AB „Mein Lernen“ ist sehr gut (wurde als HA gelöst und die Eltern meinten, dass sie es toll finden, dass wir über das Lernen nachdenken) (U11) • Gute Texte zu den zwei Situationen – kurz und prägnant (U12) • EA/GA-Blatt (U12) • Reflexionskarten passend (U12) 	<p>SuS durch die Variante verstärkt gefordert (U2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rollenkarten beim Interview zu dritt waren hilfreich (U3) • SuS führten selbständig ein Reflexionsgespräch mit den Reflexionskarten (U5) • Sprechsteine strukturieren das Gespräch in der Gruppe und motivieren schüchterne SuS vermehrt, um zu sprechen (U10) • Spannende Gespräche über das Lernen (U11) • Spannender Rückblick/Austausch (U13)
Optimierungsvorschläge der Anwenderinnen	
<ul style="list-style-type: none"> • Geschichte für MS anpassen (U1) • Bilder (z.B. Brause, Memo) der MS anpassen • Autogrammjäger: speziellere Fragen • Wisch Boing Pow (schwierig verständlich) • Fragebogen: längere Wartezeiten für Interviewer und Befragten; evtl. Zusatzauftrag formulieren (U3) • Arbeitsblatt: Abkürzungen verstehen die Kinder nicht (z.B./ etc.) -> Hinweise in Unterrichtsplanung oder Arbeitsblatt abändern. „Was hilft dir, wenn du Mühe hast, dich zu konzentrieren?“ Diesen Satz verstanden viele fremdsprachige SuS nicht. -> Was hilft dir, wenn du dich nicht konzentrieren kannst? Bei einigen Fragen wäre es schön, etwas detaillierter Auskunft zu erhalten. (Wofür brauchst du die digitalen Medien? Warum fällt dir dieses Fach besonders leicht?) (U11) • Arbeitsblatt: „Argument“ ist ein Wort, das die Kinder nicht verstehen und das auch schwierig zum Erklären ist. (U12) 	
Optimierungsvorschläge der Autorinnen	
<ul style="list-style-type: none"> • Einheitliches Layout bei den Ideenkarten, Nummerierung • Lerntagebuch weglassen oder in anderen Unterrichtssequenzen einbauen • Texte auf Rechtschreibfehler überarbeiten • Schrift vergrößern (Ideenkarten) • Teilweise Formulierungen vereinfachen • Teilweise noch mehr Varianten/Ideen aufzeigen • Verknüpfung exekutive Funktionen und Kooperatives Lernen teilweise noch besser formulieren • Das Freundschaftsgedicht bei der Umsetzung in weniger Teile zerschneiden (für US), ist ansonsten zu schwierig. 	

Ebene „Entwicklung der LP“

A34 Zusammenfassung Planung, Durchführung, Reflexion der Anwenderinnen

Zusammenfassung Planung, Durchführung, Reflexion – Interview mit LB

	Projektbeginn	Projektende	Sonstige Aussagen
Planung	<ul style="list-style-type: none"> • Auftragserteilung überlegen • Gedanken zu Gruppeneinteilung • Ort der Gruppenarbeit überlegen • Ergebnis und Ziel überlegen • Zeit planen • In diesem Schuljahr noch keine Methoden eingesetzt (Placemat, Expertengruppen aber bekannt) 	<ul style="list-style-type: none"> • bewusste Auswahl des Inhaltes: Auftrag soll sinnvoll sein; Austausch soll ermöglicht werden • gut durchdacht (Gruppeneinteilung etc.) • jeder soll genau wissen, was er machen muss (Vermeidung von Unruhe) • Wahl der Methode und der Gruppeneinteilung, diese variieren • Bevorzugte Methoden: Placemat, Kugellager 	
Durchführung	<ul style="list-style-type: none"> • Auftragserteilung: verständlich, Visualisierung des Auftrages (schriftlich/WT) • Material vorbereiten und ggf. auf Gruppentische legen • Rolle der LP: Begleiter, SuS sollen es selbständig können, ansonsten fragen sie bei der LP nach. LP geht herum, beobachtet, greift ein • SuS, die wenig aktiv sind, darauf ansprechen oder sie hinweisen, sich in die Lage der Gruppenmitglieder zu versetzen • Beobachtungen werden kaum festgehalten, meist läuft sehr viel. Auffälligkeiten werden festgehalten 	<ul style="list-style-type: none"> • Auftragserteilung: verständlich und möglichst kurz; ggf. Visualisierung des Auftrages • Materialien bereitlegen und bei der Erklärung zeigen • Materialien des Konzeptes sehr wertvoll, Kopiervorlagen sehr gut • Konkrete Unterrichtsplanungen, • Transfer zu anderen Bereichen möglich • „Wenn man dann selber einmal dran ist, hat man es immer im Hinterkopf, z.B. in der Mathe ah, jetzt würde sich dies noch anbieten, eine von den durchgeführten Methoden nochmals einzusetzen. Aber zuerst muss man einmal in dieses Denken hineinkommen.“ • Anschauungsmaterial hat sich bewährt, z.B. Sprecher und Zuhörer 	

		<ul style="list-style-type: none"> • Rolle der LP: Coach, im Hintergrund, SuS dürfen nachfragen, SuS beobachten • SuS, die wenig aktiv sind, motivieren – meist sind sie jedoch sehr aktiv dabei 	
Reflexion	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexionen fanden seit den Sommerferien nicht statt. • Werden aus zeitlichen Gründen weggelassen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexionen sind sehr wichtig, Einsatz wird weiterhin erfolgen (ggf. nicht nach jeder Lektion) • „Für das Lernen ist es sehr wichtig, weil sie sich selber darüber Gedanken machen, sonst sind sie sich dies meist nicht so bewusst und machen es dann auch nicht besser.“ • SuS machen die Reflexion gerne 	<ul style="list-style-type: none"> • Mögliche Reflexionsinstrumente (Zielscheibe, Thermometerskala, Daumen)

Zusammenfassung Planung, Durchführung, Reflexion – Interview mit AW

	Projektbeginn	Projektende	Sonstige Aussagen
Planung	<ul style="list-style-type: none"> • Einsatz kurzer Gruppenaufträge (z.B. Austausch der HA) • Gruppen werden immer wieder neu zusammengesetzt • Gruppenmitglieder arbeiten häufig über einen längeren Zeitraum zusammen • Teils werden Aufgaben aus dem Buch „Methodenprofi“ entnommen 	<ul style="list-style-type: none"> • Gedanken werden gemacht, in welchem Bereich das Kooperative Lernen sinnvoll ist, welches Thema sich eignet. • Einsatz von Wochenzielen • Einsatz verschiedener Methoden (neue kennengelernt) • Placemat ist Lieblingsmethode (Think-Pair-Share) • Materialien waren sehr hilfreich für die Planung und Umsetzung des Kooperativen Lernens • Bewusst Fokus setzen 	
Durchführung	<ul style="list-style-type: none"> • LP nimmt sich bewusst zurück, führt Beobachtungen durch (festhalten im Lehreroffice) • Nimmt Rolle der Polizistin und der Mechanikerin ein (Kontrolle, dass alle arbeiten und Beantwortung offener Fragen) • Vertrauensbasis (Ort des Arbeitsplatzes) • SuS sollen Ergebnisse aus ihrer Gruppenarbeit dem Plenum zeigen • Methoden: Kennt Fishpool, Pair-Check 	<ul style="list-style-type: none"> • Bei der Erteilung des Gruppenauftrages wird auf den Inhalt, den Auftrag und die Organisation geachtet. • Auftrag visualisieren (WT/Beamer), bei kürzeren evtl. weglassen, bei längeren werden die Ziele noch dargestellt • Rolle der LP: vor allem der Coach, manchmal auch die Rolle des Polizisten; beobachten, herumgehen, Vertiefungsfragen mit den SuS anschauen 	
Reflexion	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexionen über das Daumenzeichen • Teilweise schriftliche Reflexionen • Es gibt nicht immer eine Reflexion. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexionen werden in der Klasse eingesetzt • Reflexionen brauchen Zeit, werden regelmässig eingesetzt, jedoch nicht nach jeder Lektion 	<ul style="list-style-type: none"> • Mögliche Reflexionsinstrumente (Zielscheibe, Thermometerskala, Daumen)

A35 Zusammenfassung Planung, Durchführung, Reflexion der Autorinnen

Zusammenfassung Planung, Durchführung, Reflexion – Interview mit CD

	Projektbeginn	Projektende	Sonstige Aussagen
Planung	<ul style="list-style-type: none"> • Auftragserteilung überlegen • Gedanken zu Gruppeneinteilung • Ort der Gruppenarbeit überlegen • vereinzelt Gruppenarbeiten durchgeführt (Methode des Placemats bekannt) 	<ul style="list-style-type: none"> • genügend Zeit einplanen, um die verschiedenen Phasen zu berücksichtigen • Gedanken zu möglichen Stolpersteinen und Handlungsansätzen werden gemacht • Gedanken zur Auftragserteilung, zur Gruppeneinteilung und zu den Materialien • geeignete Methode auswählen • Einsatz verschiedener Methoden • Bevorzugte Methoden: Placemat, Karussell 	
Durchführung	<ul style="list-style-type: none"> • Auftragserteilung: verständlich, Visualisierung des Auftrages (WT) • Material vorbereiten und bereit legen • Rolle der LP: Beobachter, Tipps geben, SuS ermuntern, ermahnen • durch konkreten Auftrag (z.B. Du schreibst den nächsten Satz au.) zur aktiven Teilnahme auffordern • Beobachtungen werden wenig festgehalten, teilweise im Lehreroffice 	<ul style="list-style-type: none"> • Auftragserteilung: verständlich; Visualisierung des Auftrages, ggf. mit Bildern unterstützen • Materialien haben sich für die praktische Umsetzung sehr bewährt • Rolle der LP: Beobachter, hält sich im Hintergrund, Unterstützung der SuS im Verhalten und bei Verständnisfragen; Wenn möglich „Hilfe zur Selbsthilfe.“ • SuS werden sensibilisiert, dass sie passive SuS direkt ansprechen und auffordern, sich aktiv zu beteiligen. 	
Reflexion	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexionen fanden bis jetzt nach Einzel- und Partnerarbeiten statt, weniger bei Gruppenarbeiten. • Reflexionen werden als sehr wichtig erachtet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Genügend Zeit für die Reflexionsphase wird eingeplant • Reflexionen sehr hilfreich und wertvoll, um sich weiterzuentwickeln • Reflexionen werden regelmässig und abwechslungsreich in den Unterricht integriert 	

Zusammenfassung Planung, Durchführung, Reflexion – Interview mit MB

	Projektbeginn	Projektende	Sonstige Aussagen
Planung	<ul style="list-style-type: none"> • Planung der Gruppenarbeiten benötigt Zeit, Bei Zeitdruck: Einsatz anderer Methode • Auswahl des Faches, des Arbeitsortes, der Gruppenzusammensetzungen, schriftliches Festhalten des Auftrages an WT • Auftrag zuerst erklären, dann Bekanntgabe der Gruppen (Lärmreduktion) • Setzt Kugellager-Methode häufig ein 	<ul style="list-style-type: none"> • Setzt verschiedene Methoden ein (grösseres Methodenrepertoire) • Kooperatives Lernen basiert auf Prinzip „Think-Pair-Share“ -> erkennt viele Vorteile darin • Setzt besonders gerne „Placemat“ ein • Fokus auf sozialem Lernen • Gruppenzuteilung erfolgt auf vielfältige Weise (Schneeballschlacht, etc.) • Planung von Spielen (als Auflockerung) • Einsatz der Karteikarten • Visualisierung der Aufträge an WT 	
Durchführung	<ul style="list-style-type: none"> • Geht im Schulzimmer umher (Kontrollfunktion) • Sucht Gespräch mit SuS, die nicht arbeiten, weist sie auf Arbeiten hin • Zirkuläres Fragen: wie geht es MitSuS, wenn du dich nicht für den Gruppenauftrag einsetzt. • Hält Beobachtungen schriftlich im Lehreroffice fest 	<ul style="list-style-type: none"> • Versucht so wenig wie möglich einzugreifen (hält sich im Hintergrund) • Spricht beim „Eingreifen“ nur betroffene Gruppen direkt an • Rückmeldungen werden meist in der Reflexionsphase durchgeführt • Einsatz von Sprechsteinen zur Aktivierung der SuS (Erhöhung Sprechbeiträge) 	
Reflexion	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitete Produkte werden ausgestellt • Teils Rückblick (Daumenmethode, schriftlich im Heft) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoher Stellenwert von Reflexionsphasen (Zielscheibe, Daumenmethode) • SuS begründen ihre Einschätzungen mündlich 	