

Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich  
Departement 1: Studiengang Sonderpädagogik  
Masterarbeit



***„Thinking Together“***

**Förderung kommunikativer Fertigkeiten  
in der kooperativen Interaktion  
bei Schülern einer Tagessonderschule**

eingereicht von: Patrick Stahl

Begleitung: Barbara Zutter

21. Juni 2014

## **Abstract**

Das Kooperative Lernen in der Schule erfreut sich zunehmender Beliebtheit. Kinder mit Defiziten in ihren interaktionalen und kommunikativen Fertigkeiten können aber Mühe haben, erfolgreich an kooperativen Aktivitäten teilzunehmen. In einem Aktionsforschungsprojekt an einer Sonderschule wurde angestrebt, die kooperativen Fertigkeiten in einer Mittelstufenklasse mittels einer von Mercer entwickelten Praxisintervention mit speziellem Fokus auf die kommunikative Interaktion (Thinking Together Project) zu fördern. In einem Pre-/Post-Test Vergleich des kommunikativen Verhaltens der Schüler in Kooperationsübungen wurde eine Zunahme der interaktiven Gesprächsqualität festgestellt. Die Analyse der Entwicklungsprozesse zeigte, dass nicht alle Schüler gleichermassen von der Intervention profitierten. Relevante Faktoren bei der Förderung kooperativer Fertigkeiten werden aufgezeigt und diskutiert.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Situationsanalyse</b>	<b>6</b>
2.1	Sonderschule Buchental	6
2.2	Die Lehrperson	7
2.3	Die Mittelstufenklasse Despacio 2	7
2.4	Beschreibung der Schüler	8
2.5	Begründung der Themenwahl	9
2.6	Globale Fragestellung	11
<b>3</b>	<b>Theoretische Diskussion von Kooperativem Lernens</b>	<b>12</b>
3.1	Kooperatives Lernen: Geschichte und Definition	12
3.2	Effekte des Kooperativen Lernens	13
3.3	Probleme beim Kooperativen Lernen	14
3.4	Verortung in erziehungswissenschaftlichen Theorien	14
3.5	Einflussfaktoren beim Kooperativen Lernen	16
3.5.1	Intrapersonale Faktoren	16
3.5.2	Interpersonale Faktoren	17
3.5.3	Instruktionelle Faktoren	18
3.5.4	Aufgabenstellung	18
3.5.5	Gegenseitige Beeinflussungen	19
3.6	Bedeutung und Funktion von Sprache im Kooperativen Lernen	19
3.7	Problemfelder bei der kommunikativen Interaktion	21
3.8	Sozialkompetenz und Kooperatives Lernen	21
<b>4</b>	<b>Planung der Praxisintervention</b>	<b>23</b>
4.1	Gedanken zum Praxistransfer	23
4.2	Ansätze zur Förderung sozialer und interaktiver Fertigkeiten	24
4.3	Handlungsmodell: <i>Thinking Together Project</i>	25
<b>5</b>	<b>Ziele und spezifische Forschungsfragen</b>	<b>28</b>
5.1	Prozessziel auf Gruppenebene	28
5.2	Entwicklungsziele der einzelnen Schüler	29
5.2.1	Definition der Entwicklungsziele	30
5.3	Zielformulierung auf Ebene der Lehrperson	31
5.4	Instrumente für die Verlaufsdokumentation	32
5.5	Zielsystem und Forschungsfragen	32
<b>6</b>	<b>Beschreibung der Durchführung</b>	<b>34</b>
6.1	Vorbereitende Massnahmen zur Erfüllung ethischer Kriterien	34
6.2	Organisatorische Bedingungen	35
6.3	Pre-Tests	37
6.4	Meta-kognitive Erörterungen	37
6.5	Sprech- und Hörübungen	38
6.6	Kooperative Aktivitäten	39
6.6.1	Aufgaben	40
6.6.2	Videoaufnahmen	41
6.6.3	Zentrale Erkenntnisse aus den einführenden Übungen	42
6.6.4	Beurteilungsformular	43
6.6.5	Strukturierungshilfe	43
6.6.6	Gruppenzusammensetzungen	46
6.7	Reflexion des eigenen Kommunikationsverhaltens	46
6.8	Binnendifferenzierung	47

6.9	Post-Tests.....	48
<b>7</b>	<b>Evaluation.....</b>	<b>50</b>
7.1	Forschungsmethodik .....	50
7.1.1	Methodische Gütekriterien.....	50
7.2	Zielevaluation auf Gruppenebene .....	51
7.2.1	Vorgehen bei der Analyse der Videoaufnahmen.....	52
7.2.2	Quantitative Evaluation von Pre- und Post-Tests.....	53
7.2.3	Qualitative Evaluation der Videoaufnahmen .....	54
7.2.4	Zusammenfassende Evaluation auf Gruppenebene .....	56
7.3	Zielevaluation auf Schülerebene .....	56
7.3.1	Evaluation Entwicklungsprozess Habte.....	57
7.3.2	Evaluation Entwicklungsprozess Aitor .....	58
7.3.3	Evaluation Entwicklungsprozess Alvaro .....	59
7.3.4	Evaluation Entwicklungsprozess Pejo .....	60
7.3.5	Evaluation Entwicklungsprozess Lepoj .....	61
7.3.6	Evaluation Entwicklungsprozess Mustafa .....	62
7.4	Zielevaluation auf Ebene der Lehrperson.....	64
7.4.1	Reflexionen .....	64
7.4.2	Interventionen .....	64
7.4.3	Aufgabenformate .....	65
7.5	Beantwortung der Forschungsfragen .....	66
<b>8</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>68</b>
	Literaturverzeichnis .....	70

#### Anhänge

Anhang A: Schülerbeschreibungen	I
Anhang B: Transkripte der Pre- und Post-Tests	XVIII
Anhang C: Forschungstagebuch	XLI
Anhang D: Grobtranskripte der kooperativen Übungen	LVII
Anhang E: Entwicklungsprozessbögen	LXI
Anhang F: Beurteilungsformulare	LXVII
Anhang G: Methodische Vorgehen bei quantitativer Analyse	LXXIII

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 2: Einschätzung der ICF-Aktivitätsbereiche der Schüler der Klasse Despacio 2.....	9
Tabelle 4: Individuelle Entwicklungsziele .....	31
Tabelle 5: Zielsystem für Klasse, Schüler und Lehrperson .....	33
Tabelle 6: Übersicht über die Lektionenreihe .....	36
Tabelle 7: Sprech- und Hörübungen .....	39
Tabelle 8: Aufgabenstellungen für die Kooperationsübungen .....	40
Tabelle 9: Gesprächskategorien für die Codierung der Transkripte .....	52
Tabelle 10: Länge der Gesprächsbeiträge (Pre-/Post-Test Vergleich) .....	54
Tabelle 11: Pre-/Post-Test - sinntragende Wörter aus Strukturierungshilfe (Scripted Words) .....	54

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Einflussfaktoren beim Kooperativen Lernen.....	16
Abbildung 2: Beispiele aus dem CFT-20-R-Test.....	28
Abbildung 3: Impulsbilder für meta-kognitive Erörterungen .....	37
Abbildung 4: Bild ‚Gemeinsames Denken‘ und Plakat Gesprächsregeln.....	38
Abbildung 5: Aufgabenformat Streifenbild .....	41
Abbildung 6: Gesprächsstrukturierungshilfe.....	44
Abbildung 7: Pre-/Post-Test Vergleich der Gesprächskategorien auf Gruppenebene .....	53
Abbildung 8: Quantitative Auswertungen Habte.....	57
Abbildung 9: Quantitative Auswertungen Aitor .....	58
Abbildung 10: Quantitative Auswertungen Alvaro .....	59
Abbildung 11: Quantitative Auswertungen Pejo .....	60
Abbildung 12: Quantitative Auswertungen Lepoj .....	61
Abbildung 13: Quantitative Auswertungen Mustafa .....	63

## 1 Einleitung

Als ich vor knapp zehn Jahren begann, als Lehrperson in Sonderschulen zu arbeiten, erging es mir wahrscheinlich ähnlich wie den meisten, die diesen Schritt unternehmen. Zu Beginn war mein Fokus vornehmlich auf die Verhaltensebene ausgerichtet. Eine Schulstunde, in der es zu keiner Eskalation in Form von verbalen oder gar körperlichen Angriffen der Schüler untereinander kam, wurde bereits als Erfolg gewertet. Mit der Zeit wurden meine Interventionen in diesem Bereich effektiver, so dass zunehmend das eigentliche schulische Lernen in den Fokus meiner Bemühungen rücken konnte. Diesbezüglich machte ich die Erfahrung, dass individualisierte Angebote in einer Sonderschule relativ gut funktionieren, da es möglich ist solche Programme auf die divergierenden Voraussetzungen – sowohl in Bezug auf Lernstand wie auch bezüglich der motivationalen Ausrichtung und der Fähigkeit zu Selbststrukturierung - der Schülerinnen und Schüler auszurichten. Vor allem aber kann mit einem individualisierten Setting die Gefahr von Störungen durch Konflikte zwischen den Schülerinnen und Schülern markant reduziert werden. Oft hatte ich dabei den Eindruck, dass es auch die Kinder selber als Entlastung empfinden, wenn sie für sich alleine arbeiten konnten und zu grossen Teilen ‚in Ruhe gelassen‘ wurden.

Auch wenn dieses methodische Setting mit der Zeit immer produktiver umgesetzt werden konnte und es gelang, dass inhaltlich produktive Arbeit in einer zumeist angenehmen Atmosphäre stattfand, rief dieses Setting bei mir zunehmend eine gewisse Unzufriedenheit hervor. Schliesslich wird in der modernen Didaktik die Bedeutung des interaktiven Austausches für einen vertieften Lernprozess deutlich hervorgehoben. Ausserdem musste ja davon ausgegangen werden, dass meine Schülerinnen und Schüler nicht ihr ganzes Leben in individuell strukturierten Arbeitssettings verbringen würden. Das Gefühl von Insuffizienz wurde zusätzlich verstärkt, als ich vor knapp 5 Jahren in einer Sonderschule zu arbeiten begann, deren Konzept explizit auf die Re-Integration der Schüler und Schülerinnen in die Regelschule ausgerichtet war. Da meine Erfahrung zeigte, dass Schulausschlüsse zumeist aufgrund von Problemen auf der Verhaltensebene ausgesprochen wurden, schien es essentiell, dass die Kinder ihre Kompetenzen gerade bezüglich ihrer interaktiven Kompetenzen verbessern konnten, wenn das Ziel die Rückkehr in die Regelschule war. Und weil kooperative Lernformen in der Zwischenzeit, aus guten Gründen, eine weit verbreitete didaktische Methode in Regelschulen darstellen, war die Wahrscheinlichkeit hoch, dass meine Schüler und Schülerinnen spätestens nach der Re-Integration mit kooperativen Lernformen konfrontiert würden. Ein mehrheitlich individualisiertes Unterrichtsetting schien nun aber nicht gerade das ideale Übungsfeld darzustellen, um jene Fertigkeiten der Kinder zu fördern, welche für eine erfolgreiche Re-Integration von zentraler Bedeutung schienen.

Obwohl die ersten Versuche, Kooperatives Lernen in meinen Unterricht einzubauen, famos scheiterten, da sie unverzüglich zu grosser Unruhe und Konflikten führten, wurden entsprechende Bemühungen fortgesetzt. Das dieser Arbeit zugrundeliegende Praxisprojekt stellt daher einen Teil eines Entwicklungsprozesses dar, der bei mir viele Jahre vor Projektstart eingesetzt hat und wohl auch noch lange über Projektende hinweg weiterlaufen wird.

Die vorliegende Arbeit berichtet über den zweiten Zyklus eines Aktionsforschungsprojektes, das die Förderung der kooperativen Fertigkeiten der teilnehmenden Schüler<sup>1</sup> zum Ziel hatte. Die erste Praxisintervention wurde als Teil meiner Ausbildung zum schulischen Heilpädagogen im Frühling 2013 in der Sonderschule

---

<sup>1</sup> Da in beiden Praxisinterventionen ausschliesslich Knaben teilgenommen haben, wird in dieser Arbeit die männliche Form verwendet, wenn auf die teilnehmenden Schüler Bezug genommen wird.

*Buchental* in einer gemischten Mittel-/ Oberstufenklasse durchgeführt. Die Resultate dieser ersten Durchführung waren durchaus ermutigend. So konnte auf der Basis eines Pre-/Post-Test Vergleich des Schülerverhaltens in Kooperationsübungen eine markante Verbesserung der kooperativen Interaktion auf Gruppenebene festgestellt werden. Allerdings mussten diese Resultate aufgrund methodischer Mängel (als Folge ungünstiger Kontexteinflüsse) als relativ schlecht validiert gewertet werden. Ausserdem wurde, trotz insgesamt ermutigender Resultate, in verschiedenen Bereichen ein erheblicher Verbesserungsbedarf bei Planung und Durchführung der Lektionenreihe festgestellt. Diesen Bereichen wurde entsprechend im zweiten Durchführungszyklus besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in sieben Kapitel. In einer ausführlichen **Situationsanalyse** werden die Rahmenbedingungen auf Ebene der Schule, der Klasse, der einzelnen Schüler sowie der Lehrperson dargestellt. Diese Ausführungen münden in die, vorerst noch globalen Fragestellung, wie die Bedingungen im gegebenen Rahmen gestaltet werden müssen, damit Schülern mit Defiziten in ihren interaktiven Fertigkeiten, die erfolgreiche Teilnahme am Kooperativen Lernen ermöglicht werden kann. Nach einer ausführlichen **Diskussion der theoretischen und empirischen Literatur** zum Kooperativen Lernen wird im Kapitel **Planung der Praxisintervention** das Handlungsmodell beschrieben, an welchem sich die eingesetzte Lektionenreihe orientierte. Auf der Grundlage all dieser Erörterungen werden verschiedene **Forschungsfragen und Ziele** konkretisiert. Ziele werden dabei sowohl für die Schülergruppe, die einzelnen Schüler wie auch die Lehrperson definiert. Anschliessend werden zentrale Ereignisse während der **Durchführung** beschrieben. Die **Evaluation** der verschiedenen Zielbereiche auf der Grundlage der erhobenen Daten führt schliesslich zur Beantwortung der konkreten Forschungsfragen. Ein zusammenfassendes **Fazit** der Durchführung, der Ergebnisse und der daraus gewonnen Schlussfolgerungen und Erkenntnisse bildet das letzte Kapitel dieser Arbeit.

## 2 Situationsanalyse

Als Bedingung für den Transfer von Erkenntnissen aus qualitativer Forschung definiert Schofield (2007, S.186.) *Thick Descriptions* – also eine möglichst detaillierte Beschreibung des Kontextes, in welchem eine Untersuchung durchgeführt wurde. Dieser Forderung entsprechend werden im ersten Kapitel zunächst die Kontextfaktoren Schule, Klasse und Lehrperson beschrieben. Anschliessend werden die Voraussetzungen der einzelnen Schüler der Klasse *Despacio 2* auf Grund der Klassifikation des ICF<sup>2</sup> (WHO, 2001) dargestellt. Auf Grundlage dieser Situationsanalysen werden schliesslich die Themenwahl für das Forschungsprojekt begründet und konkrete Fragestellungen formuliert.

### 2.1 Sonderschule Buchental

Die beiden Praxisinterventionen wurden im *Buchental*, einer Sonderschule in einem städtischen Umfeld, umgesetzt. In dieser Schule konnten maximal 30 Schülerinnen und Schüler aus dem ganzen Volksschulalter in 5 Klassen mit je 6 Kindern unterrichtet werden. Als Ganztageschule stellte das *Buchental* den Kindern ein Betreuungsangebot von morgens um sieben Uhr (inklusive Frühstück) durchgehend bis sechs Uhr abends zur Verfügung. Obwohl es sich eine separative Einrichtung handelte, war das Konzept des *Buchentals* mit klarem Fokus auf das integrative Konzept des Trägerkantons ausgearbeitet worden, da als explizites Ziel die Re-Integration der Schülerinnen und Schüler in die Regelschule (nach Möglichkeit in die Herkunftsklasse) definiert war. Die Rückkehr in die Regelschule geschah im Normalfall fließend. Während der sogenannten Re-Integrationsphase besuchten die Schülerinnen und Schüler bereits während einzelner (Halb-)tage die Regelschule. Das Ziel der Re-Integration konnte in den vorangegangenen drei Jahren bei ca. 50-60% der Schülerinnen und Schüler erreicht werden, für alle anderen mussten alternative Anschlusslösungen gefunden werden.

Die Schule beinhaltete zwei verschiedene Angebote, *Veloz* und *Despacio*. Das *Veloz* umfasste eine einzige Klasse und war auf Schülerinnen und Schüler ausgerichtet, bei denen eine relativ kurze Aufenthaltsdauer von 4-6 Monaten vorgesehen war. Im *Despacio* dagegen wurde mit einer Aufenthaltsdauer von 12-18 Monaten gerechnet. Auf Beginn des Schuljahres 2013/14 wurde im *Despacio*-Angebot eine konzeptionelle Änderung vorgenommen, so dass die drei Klassen danach mehrheitlich aus Schülern und Schülerinnen derselben Schulstufe (Unter-, Mittel-, Oberstufe) zusammengesetzt waren. Die letzte Klasse bestand aus Kindern im Grundschulalter aus beiden Angeboten. Die Schülerinnen und Schüler des *Buchentals* waren zu über 90% männlich und wiesen sehr oft einen Migrationshintergrund auf. Zielgruppe des *Buchentals* waren Schülerinnen und Schüler, die aufgrund von Lernproblemen oder schwierigem Sozialverhalten (bzw. sehr oft eine Kombination von beidem) in der Regelschule als (gegenwärtig) nicht mehr tragbar empfunden wurden. In der Praxis zeigte sich, dass schwieriges Sozialverhalten öfter im Zentrum der, von den Regelschulen geschilderten, Gründe für einen temporären Schulausschluss stand.

Als speziell am Setting des *Buchental* durfte sicher gelten, dass die Rollen von sozial- und heilpädagogischem Personal nicht scharf getrennt waren: So bestritten auch die Sozialpädagogen und Sozialpädagoginnen einen Teil der Unterrichtseinheiten, während die Lehrpersonen auch in die ausserschulische Betreuung eingebunden waren und die Funktion von Bezugspersonen übernahmen.

---

2 International Classification of Functioning, Disability and Health. Geneva: World Health Organization



Der spezifische Kontext der Schule beeinflusste den pädagogischen Alltag auf verschiedene Arten:

- Das explizite Ziel der Förderung im *Buchental* war die Ermöglichung einer Rückkehr in die Regelschule. Einerseits war davon auszugehen, dass die Schülerinnen und Schüler in ähnliche Kontexte zurückkehren würden, an denen sie zuvor gescheitert waren, andererseits war die Möglichkeiten, die Umweltfaktoren in den Ziel-lassen zu beeinflussen, relativ gering waren (auch wenn es zumindest versucht wurde). Daher müssen bei der Förderplanung der Schülerinnen und Schüler oftmals personale Faktoren in den Mittelpunkt gestellt wurden.
- Im *Buchental* traten Schülerinnen und Schüler während des ganzen Schuljahres ein und aus. Dies führt oft zu instabilen Gruppensituationen, insbesondere wenn sich (zum Teil mehrere) Schülerinnen und Schüler in der Re-Integrationsphase befanden.
- Der Unterricht in altersdurchmischten Klassen führte dazu, dass gerade in den Hauptfächern oft individualisiert unterrichtet wurde.

## 2.2 Die Lehrperson

Der Lehrer, der das Aktionsforschungsprojekt durchführte, war seit 3 ½ Jahren im *Buchental* und damit der dienstälteste Mitarbeiter. Er hatte ursprünglich einen sozial-pädagogischen Berufshintergrund, verfügte aber zum Zeitpunkt der Projektdurchführung bereits über knapp 10 Jahre Berufserfahrung als Lehrperson in verschiedenen Sonderschuleinrichtungen. Nach einem Masterstudium in Erziehungswissenschaften und einer pädagogisch-didaktischen Passerelle stand er am Ende der Ausbildung zum schulischen Heilpädagogen. In den ersten 3 Jahren im *Buchental* hatte er die Klassenverantwortung für eine gemischte Mittel- und Oberstufenklasse mit einer ausgebildeten Lehrperson geteilt, die sich ebenfalls in Ausbildung zum schulischen Heilpädagogen befand. Auf Anfang des Schuljahres 2013/14, kurz vor der zweiten Praxisintervention, übernahm er zum ersten Mal in seiner beruflichen Tätigkeit die alleinige Verantwortung für eine Schulklasse.

Aufgrund seiner Ausbildung zum schulischen Heilpädagogen war die Lehrperson nur an 3 Tagen pro Woche in der Klasse anwesend. Das beschriebene Aktionsforschungsprojekt war Teil dieser Ausbildung. Der erste Zyklus wurde als Praxisprojekt im ersten Ausbildungsjahr durchgeführt und sowohl in der Planung wie auch bei der Ausführung und Evaluation, von einer Mentorin begleitet. Zudem wurden einzelne Lektionen von der Mentorin oder Studienkolleginnen und -kollegen besucht und anschliessend reflektiert.

## 2.3 Die Mittelstufenklasse *Despacio 2*

Die in dieser Arbeit beschriebene zweite Praxisphase wurde in der Mittelstufenklasse des Angebots *Despacio* durchgeführt, welche zum Zeitpunkt der Durchführung von sechs Schülern besucht wurde. Dabei handelte es sich um einem Viertklässler (Mustafa), zwei Fünftklässler (Aitor und Lepoj), zwei Sechstklässler (Alvaro und Pejo) sowie Habte, einem Oberstufenschüler (2. Sek B). Während Alvaro erst 4 Wochen vor Projektbeginn ins *Buchental* eingetreten war, wiesen die anderen bereits eine längere Aufenthaltsdauer von 6 bis 14 Monaten auf. Allerdings waren die Klassen im *Despacio* auf Schuljahresbeginn neu zusammengesetzt worden. Daher bestand die Klasse in der gegenwärtigen Konstellation erst seit 7 Wochen und nur Habte war bereits im alten Schuljahr von der betroffenen Lehrperson unterrichtet worden.

Somit befand sich die Klasse gruppenspezifisch während der Projektdurchführung in einer Indiskriminierungsphase. In solchen Phasen ist im Allgemeinen zu erwarten, dass die Gruppenmitglieder viel Energie in soziale Prozesse stecken müssen und daher weniger Ressourcen für inhaltliche Arbeit vorhanden sind (Barth, 2013, S.19-24). Potentiell negative Einflüsse auf die Gruppenstabilität mussten ausserdem aufgrund des Umstandes erwartet werden, dass die Klasse von einer – für Sonderschulen unüblich – hohen Zahl von verschiedenen Lehrpersonen unterrichtet wurde. Während die Lehrperson, welche das Aktionsforschungs-

projekt durchführte, sämtliche Deutsch- und Mathematiklektionen abdeckte, wurden die Fremdsprachen von zwei weiteren Lehrpersonen unterrichtet und die restlichen Lektionen (z.B. Sport, soziales Lernen, Werken) von vier verschiedenen Sozialpädagogen bestritten.

## 2.4 Beschreibung der Schüler

Für die Situationsanalyse auf Schülerebene wurde zunächst für jeden Schüler der Klasse *Despacio 2* eine Schülerbeschreibung auf der Basis von Informationen aus Berichten des Schulpsychologischen Dienstes, Informationen der Schüler und deren Eltern, Lernstandsabklärungen, den Beobachtungsnotizen von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen des *Buchentals* und den direkten Beobachtungen der Lehrperson erstellt. Dabei wurden personale Faktoren, Ressourcen und Defizite in verschiedenen schulischen Aktivitätsbereichen, Kontextfaktoren sowie eine Einschätzung von Körperfunktionen beschrieben und Hypothesen über deren Wechselwirkungen formuliert (Anhang A).

Wie erwähnt, war im *Buchental* als explizites Ziel die Ermöglichung einer Rückkehr in die Regelschule vorgegeben. Daher mussten bei der Förderplanung die von der Herkunftsschule angegebenen Gründe für den temporären Schulausschluss eine zentrale Rolle spielen. Schliesslich war davon auszugehen, dass die Schülerinnen und Schüler in ähnliche Kontexte zurückkehren würden, an welchen sie zuvor gescheitert waren. Dass bei einem solchen Förderansatz vor allem auf die personalen Faktoren der Schülerinnen und Schüler fokussiert wurde, mochte zu Recht kritisiert werden. Dies war aber dem Umstand geschuldet, dass die Möglichkeiten, die Umweltfaktoren in den Zielklassen zu beeinflussen, relativ gering waren (auch wenn es zumindest versucht wurde). In Tabelle 1 werden daher zunächst Informationen über die Schulbiographien und die von der Regelschule formulierten Ausschlussgründe für die Schüler der Klasse D2 dargestellt.

*Da Altrichter und Posch (2007) zu Recht darauf hinweisen, dass beschriebene Schüler auch nach Anonymisierung der Namen bei konkreten Fallstudien leicht identifizierbar sein können, werden bei der veröffentlichten Version dieser Arbeit die detaillierten, persönlichen Angaben zu den Schülern an verschiedenen Stellen ausgelassen. Auch Anhang A fehlt aus gleichem Grund.*

In der Gesamtsicht fällt auf, dass bei allen Schülern (mit Ausnahme von Pejo) die Gründe für den Ausschluss aus der Regelschule in zwei Bereichen angesiedelt waren: Einerseits beim Lernverhalten (z.B. mangelnde Arbeitsbereitschaft), andererseits beim Sozialverhalten (z.B. regelwidriges Verhalten, häufige Konflikte).

Diesbezüglich waren Erfahrungen von Bedeutung, die im *Buchental* in den vorangegangenen Jahren bezüglich der Ausschlussgründe der Schülerinnen und Schüler gemacht worden waren. Diese zeigen einerseits, dass die Kriterien für einen Schulausschluss zwischen verschiedenen Schulen, bzw. Lehrpersonen, sehr weit auseinanderliegen konnten. Während bei einigen Schülerinnen und Schüler während des gesamten Aufenthalts nie ganz klar wurde, wieso eine Beschulung in einer Regelklasse nicht möglich sein sollte, stellte sich bei anderen die Frage, wie die Regelklassen zum Teil über Jahren hinweg mit solch massivem Störverhalten umgehen konnten. Andererseits zeigte sich – besonders im direkten Kontakt während der Re-Integrationsphasen – aber auch, dass die Lehrpersonen in der Regelschule die Probleme auf der Verhaltensebene viel stärker gewichteten als die schulischen Defizite. Dass dieser Eindruck durchaus allgemeingültigen Charakter hatte, konnte durch einen Blick in die Literatur verifiziert werden.

So nominierten die befragten Lehrpersonen in einer Untersuchung von Budnik und Skale (2007, S.137f.) aus einer Reihe von Faktoren (wie zum Beispiel Leistungsprobleme, strukturelle Rahmenbedingungen, usw.) die externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten wie Aufmerksamkeitsstörungen und soziale Auffälligkeiten als

grösste Erschwernisse für ihre pädagogischen Arbeit. Viele der befragten Lehrer und Lehrerinnen empfanden diese Probleme als derart belastend, dass sie eine Einweisung der entsprechenden Schülerinnen und Schüler in eine Sonderschule als sinnvolle Massnahme ansahen. Auch Myszker (2009, S.35) berichtet, dass regelverletzendes, konflikträchtiges oder aggressives Verhalten von den Lehrpersonen als massive Belastung empfunden würden, was auch damit zusammenhängen mag, dass Lehrpersonen ihr Wissen über Handlungsansätze und Unterstützungsmöglichkeiten für Schülerinnen und Schüler mit Verhaltensauffälligkeiten als mangelhaft empfinden und sich diesbezüglich unzureichend ausgebildet fühlen (Liesen & Luder, 2009, S.39f.).

Konsequenterweise musste also davon ausgegangen werden, dass für eine erfolgreiche Re-Integration der Schülerinnen und Schüler des *Buchentals* der Förderung der Kompetenzen auf Verhaltensebene eine spezielle Bedeutung zukam. Tatsächlich stimmten die Beobachtungen und Einschätzungen im *Buchental* mit den Berichten aus den Herkunftsschulen darin gehend überein, dass bei den Schülern der Klasse *Despacio 2* im Bereich des Sozialverhaltens (Umgang mit Menschen) im Durchschnitt den grössten Förderbedarf konstatiert wurde (vgl. Tabelle 2).

	Aitor	Alvaro	Habte	Lepoj	Mustafa	Pejo
Allgemeines Lernen		+		-	+	
Mathematisches Lernen		BFB		-	-	+
Spracherwerb, Begriffsbildung	BS	+	★	(DaZ)	(DaZ)	
Lesen und Schreiben	+	-	★	-	BFB	+
Umgang mit Anforderungen	BFB		-	BFB	-	+/-
Kommunikation	+/-		-	-	BFB	
Bewegung und Mobilität	BS	BS		+		BS
Für sich selber sorgen		+	+	+		
Umgang mit Menschen	BFB	+	BFB	BFB	-	BFB
Freizeit und Erholung	+	+	+	+	+	-

BFB besonderer Förderbedarf/ - Förderbedarf/ + Stärke/ BS besondere Stärke/ ★ primäre Zweitspracherwerbsphase

Tabelle 1: Einschätzung der ICF-Aktivitätsbereiche der Schüler der Klasse *Despacio 2*

Es durfte also als durchaus zweckmässig gewertet werden, wenn die hier beschriebene Praxisintervention diesen Aktivitätsbereich anvisierte. Um einen genaueren Einblick in Bezug auf das Sozialverhalten (sowie der eng damit verknüpften Kommunikation) der verschiedenen Schüler der Klasse *Despacio 2* zu ermöglichen, werden im Folgenden die ausführlicheren Einschätzungen (gemäss der Schülerbeschreibung in Anhang A) dieser beiden Bereiche ausgeführt.

*Da Altrichter und Posch (2007) zu Recht darauf hinweisen, dass beschriebene Schüler auch nach Anonymisierung der Namen bei konkreten Fallstudien leicht identifizierbar sein können, werden bei der veröffentlichten Version dieser Arbeit die detaillierten, persönlichen Angaben zu den Schülern an verschiedenen Stellen ausgelassen. Auch Anhang A fehlt aus gleichem Grund.*

## 2.5 Begründung der Themenwahl

Zusammenfassend konnte auf Grundlage der Situationsanalyse auf Schülerebene festgehalten werden, dass die grosse Mehrheit der Schüler der Klasse *Despacio 2* einen ausgeprägten Förderbedarf im Bereich der sozialen Interaktion aufwiesen. Wie erwähnt, stimmten diesbezüglich die Einschätzungen der Regelschulen mit jenen des *Buchentals* überein. Ebenso wurde bereits aufgezeigt, weshalb einer Förderung in diesem Bereich für eine erfolgreiche Re-Integration von Schülern in die Regelschule auch grundsätzlich eine zentrale Bedeutung zugemessen werden musste.

Diesbezüglich tat sich aber im *Buchental* ein methodisch-didaktisches Dilemma auf. Wie erwähnt, traten in dieser Schule die Schülerinnen und Schüler auch während des Schuljahresverlaufs kontinuierlich ein und aus. Dies führte dazu, dass sich die Klassengruppen konstant in einem instabilen Zustand befanden, insbesondere dann, wenn sich (zum Teil mehrere) Schülerinnen und Schüler in der Re-Integrationsphase befanden. Dies mochte es auf den ersten Blick durchaus sinnvoll erscheinen lassen, dem Ratschlag von Clos (1991, S.58) zu folgen, welche während solcher Phasen mit Nachdruck auf die Notwendigkeit von klaren, formal sehr einfachen Unterrichtsstrukturen (gerade in Sonderschulklassen) hinweist. Tatsächlich zeigte die Berufserfahrung der Lehrperson, dass die individualisierte Einzelarbeit (z.B. in Form von Wochenplänen) in vielen Sonderschulen die häufigste Arbeitsform darstellte; wohl auch deshalb, weil an solchen Schulen im Normalfall in altersdurchmischten Klassen – mit entsprechend grossen Unterschieden in Bezug auf den Lernstand der Schülerinnen und Schüler – gearbeitet wurde. Im *Buchental* kam als spezieller Faktor dazu, dass gerade während der Re-Integrationsphase von den Lehrpersonen der Regelschule oft gewünscht wurde, dass sich die Schülerinnen und Schüler auch während der Schulzeit im *Buchental* am Schulstoff der Regelklasse orientierten. Auf der anderen Seite musste aber konstatiert werden, dass die individualisierte Einzelarbeit nicht gerade das ideale Übungssetting darstellte, wenn bei einem Grossteil der Schüler die soziale Interaktion als Hauptförderbereich deklariert wurde. Dies war besonders bedeutsam, weil im *Buchental* eine Re-Integration der Schülerinnen und Schüler in die Regelschule angestrebt wurde, wo durch die Verbreitung neuerer Lehr- und Lernformen (Gruppenarbeit, kooperative Übungen, Klassenrat etc.) die Ansprüche an die Kommunikations- und Interaktionskompetenzen der Schülerinnen und Schüler kontinuierlich und deutlich gestiegen waren.

Als Folge dieser Einschätzungen versuchte der das Praxisprojekt durchführende Lehrer in der Vergangenheit zunehmend auch interaktive Unterrichtsmethoden in seinen Unterricht einzubauen (Gruppenarbeiten, reziprokes Lesen, Spielformen, usw.). In Bezug auf die Schüler der Klasse *Despacio 2* bestand diesbezüglich allerdings die Problematik, dass allen Schülern (mit Ausnahme von Alvaro) solche Aktivitäten in Gruppensituationen zum Teil erhebliche Mühe bereiteten. So wurde in den Beobachtungsnotizen verschiedener Lehrpersonen immer wieder darüber berichtet, dass sich die Schüler in solchen Situationen gegenseitig dauernd dreinschwatzen. Ausserdem wurde auf die geäusserten Meinungen nicht eingegangen und wenn doch, führte dies schnell zu Konflikten. Insgesamt konnte man den Eindruck gewinnen, dass die meisten Schüler die Grundfertigkeiten für kooperative Unterrichtsmethoden kaum mitbrachten. Natürlich konnte man auf Grundlage dieser Eindrücke zur Einsicht gelangen, dass offene und kooperative Arbeitsformen für diese Schüler halt grundsätzlich eine Überforderung in Bezug auf Selbststeuerung und Interaktionskompetenzen darstellten und deshalb zu vermeiden seien.

Nach Ansicht des betroffenen Lehrers lag einer solchen Auffassung allerdings ein fataler Denkfehler zugrunde. So weist Azmitia (1998) darauf hin, dass bei kooperativen Aktivitäten, neben dem inhaltlichen Lernen, auch soziale Fertigkeiten gefördert werden, welche als Folge den Erfolg der Schüler in zukünftigen kooperativen Lernarrangements verbessern. Daher schien die Frage angebracht, wie die Schüler ihre defizitären Fertigkeiten in Bezug auf kooperative Lehr- und Lernformen verbessern sollten, wenn ihnen genau diese Unterrichtsmethoden als Übungsfelder entzogen wurden. Diese Frage stellte sich umso dringender, als Schüler mit defizitären Sozialkompetenzen sowieso schon von sich aus dazu neigen, ihre Denk- und Lernprozesse internal zu vollziehen (Da Silva & Winnykamen, 1998). Insofern musste der Argumentation von Peter (2012, S.24) zugestimmt werden, dass auch Unterrichtsmethoden zum Inhalt des Lernprozesses gehören müssen.

Zusammenfassend liess sich das angesprochene methodisch-didaktische Dilemma also folgendermassen zusammenfassen: Da die allermeisten Schüler in der Sonderschule *Buchental* einen erheblichen Förderbedarf bezüglich ihrer sozialen Kompetenzen auswiesen, war die Wahrscheinlichkeit gross, dass sie bei kooperativen Unterrichtsarrangements scheiterten. Dies konnte dazu führen, dass Lehrpersonen bei diesen Schülern solche Lernformen mieden, wodurch ihnen aber die Möglichkeit genommen wurde, sich genau in jenen Bereichen zu verbessern, die die Grundlage des Scheiterns darstellten.

## 2.6 Globale Fragestellung

Um sich aus dem beschriebenen Teufelskreis zu befreien, war es notwendig, Bedingungen zu kreieren, die es auch den Schülern der Klasse *Despacio 2* erlaubten, erfolgreich an kooperativen Lernformen zu partizipieren, auch wenn sie auf personaler Ebene die notwendigen Sozialkompetenzen dafür eigentlich noch nicht mitbrachten. Daher liess sich eine erste, explorative Fragestellung wie folgt formulieren:

Wie müssen die Bedingungen beim Kooperativen Lernen gestaltet sein, damit auch Schüler und Schülerinnen mit Defiziten in ihrem Sozialverhalten und ihren interaktiven Kompetenzen daran teilnehmen, und durch diese Teilnahme ihre entsprechenden Fertigkeiten ausbauen können?

Um diese Fragestellung zu konkretisieren schien es angezeigt, zunächst die pädagogische Fachliteratur in Bezug auf das Thema des Kooperativen Lernens zu sichten. Die Erkenntnisse dieser Literaturrecherche werden im folgenden Kapitel dargestellt. Erst nach der Diskussion der Literatur, der Erörterung verschiedener Handlungsansätze und der Beschreibung des für die Praxisintervention gewählten Handlungsmodells können die konkreten Forschungsfragen formuliert werden (siehe Pkt. 5.5).

### 3 Theoretische Diskussion von Kooperativem Lernens

Hofstetter Labitzke, Muheim und Zumstein-Knecht (2010, S.106) weisen darauf hin, dass es beim Kooperativen Lernen nicht genügt, wenn Lehrpersonen einfach der Beschreibung eines Ablaufs folgen wie einer Gebrauchsanweisung. Stattdessen müssten Lehrpersonen über vertiefte Kenntnisse der Grundlagen der Methodik und ihrer Wirkungsweise verfügen. Diesen Hinweis zu beachten, scheint speziell angezeigt, wenn es darum geht, Kindern mit Schwierigkeiten in der sozialen Interaktion die erfolgreiche Teilnahme am Kooperativen Lernen zu ermöglichen. Entsprechend werden im Folgenden die Hintergründe dieser Methodik ausführlich besprochen. Nach einer Betrachtung der Geschichte und Definition des Kooperativen Lernens werden sowohl nachgewiesene positive Effekte wie auch Probleme besprochen. Anschliessend wird darauf eingegangen, wie sich die spezifischen Lernbedingungen in kooperativen Settings aus der Sicht verschiedener theoretischer Zugänge erklären lassen. Als Nächstes werden einige spezifische Einflussfaktoren diskutiert, die sich in der Forschung als bedeutsam für die Effektivität des Kooperativen Lernens herausgestellt haben. Schliesslich werden zwei Aspekte, welche für die vorliegende Arbeit von besonders zentraler Bedeutung sind, vertieft diskutiert: Die Bedeutung und Funktion der Kommunikation bei dieser Lehrmethode einerseits sowie die Beziehung zwischen sozialen Kompetenzen der Teilnehmenden und deren erfolgreicher Partizipation am Kooperativen Lernen andererseits.

#### 3.1 Kooperatives Lernen: Geschichte und Definition

Kooperatives Lernen ist zunächst einmal ein sehr allgemeiner Begriff: "[C]ollaborative learning' is [...] a situation in which two or more people learn or attempt to learn something together (Dillenbourg, 1999, S.1). Kooperatives Lernen definiert sich also zunächst über die Anzahl der Teilnehmenden (mehr als zwei), das Ziel (etwas lernen) und die Form (zusammen). In dieser allgemeinen Form reichen die Wurzeln des kooperativen Lernens bis mindestens ins Mittelalter zurück (vgl. Traub, 2004, S.19). Wird jedoch heutzutage von Kooperativem Lernen gesprochen, ist damit in Abgrenzung zur herkömmlichen Gruppenarbeit ein spezifisches pädagogisch-didaktisches Konzept gemeint, das sich ausgehend von Amerika und Israel zunehmend auch im deutschsprachigen Raum verbreitet (ebd., S.10). Als prägende Autoren der aktuellen Methodik des Kooperativen Lernens werden vor allem Johnson und Johnson (1994), Kagan (1990) und Slavin (1995) genannt, deren Modelle sich nicht in den Grundzügen, jedoch in der divergierenden Gewichtung einzelner Elemente unterscheiden (vgl. Murphy, Grey & Honan, 2005, S.157f.).

Der konzeptionelle Ansatz von Johnson und Johnson (1994) ist gegenwärtig wohl der am weitesten verbreitete Ansatz im deutschsprachigen Raum. In diesem Ansatz werden fünf konzeptionelle Elemente als besonders bedeutend für das Kooperative Lernen herausgestrichen (Felder & Brent, 1994, S.2):

- Positive Interdependenz: Die Aufgaben müssen so strukturiert werden, dass die positive Zielerreichung von der Mitwirkung jedes einzelnen Gruppenmitglieds abhängig ist.
- Individuelle Verantwortlichkeit: Den Teilnehmenden können Teilaufgaben zugewiesen werden. Dennoch müssen alle Gruppenmitglieder sämtliche zu bearbeitenden Inhalte durchdringen und beherrschen.
- Unterstützende Interaktion: Die Schüler und Schülerinnen werden angehalten, sich gegenseitig Feedback zu geben, anzuleiten und zu ermutigen.
- Nutzung und Förderung kooperativer Kompetenzen: Die Zusammenarbeit soll so gestaltet werden, dass die Teilnehmenden kooperative Kompetenzen (z.B. Entscheidungsfindung, Konfliktmanagement) anwenden und weiterentwickeln können.
- Gruppenprozesse: Die Gruppen setzen sich Ziele selbstständig, überprüfen und reflektieren ihre Zusammenarbeit regelmässig und adaptieren ihr Vorgehen auf Grundlage dieser Reflektionen.

Der strukturelle Ansatz von Kagan (1990) betont neben positiver Interdependenz, individueller Verantwortlichkeit und der Interaktion vor allem eine gleichgewichtige Partizipation aller Teilnehmenden. Zu diesem Zweck wird eine Methode vorgeschlagen (*Timed Pair Share*), in der ein Partner in 2-er Gruppen jeweils eine Minute spricht, während der andere zuhört. Danach werden die Rollen getauscht. Bei Slavin (1995) werden ebenfalls individuelle Verantwortlichkeit und gleichgewichtige Partizipation hervorgehoben. Allerdings wird hier auch ein kompetitives Element eingeführt, indem die Gruppen sich Belohnungen für ihre Gruppenleistung erarbeiten können (z.B. in dem ihre Leistung im Vergleich zu anderen Gruppen gemessen wird). Neben diesen allgemeinen Ansätzen, die sich grundsätzlich in allen Schulfächern für die unterschiedlichsten Inhalte einsetzen lassen, wurden teilweise auch domänen-spezifische Formen des Kooperativen Lernens entwickelt. So erarbeiteten zum Beispiel Palinscar und Brown (1984) mit dem *Reciprocal Teaching* eine Methode, die das sinnentnehmende Lesen durch selbstregulierte Monitoringprozesse in Schülergruppen fördert.

Auch wenn sich die beschriebenen Ansätze bezüglich Ausrichtung und Einsatz unterscheiden, teilen sie ein Grundverständnis bezüglich der Form von Zusammenarbeit, die dem Kooperativen Lernen zugrunde liegen muss. Gräsel, Fussangel & Pröbstel (2006, S.209ff.) unterscheiden drei verschiedene Formen der Kooperation. Der simple *Austausch* beinhaltet wechselseitige Information und Unterstützung von Beteiligten, jedoch ohne Zielinterdependenz. Die *arbeitsteilige Kooperation* beinhaltet eine Aufteilung der Arbeit mit dem primären Ziel der Effizienzsteigerung. *Konstruktion* hingegen liegt dann vor, wenn der Austausch zwischen den Partnern dazu führt, dass ein geteiltes Verständnis des Problems und eine einhellige Lösung erreicht werden. Diese letzte Form der Kooperation wird als besonders produktiv für den Erwerb von Wissen und Kompetenzen (ebd., S.211) betrachtet<sup>3</sup>. Entsprechend zielen alle Ansätze des Kooperativen Lernens darauf ab, diese Form von Zusammenarbeit in Gang zu bringen. Somit lässt sich Kooperatives Lernen definieren als synchrone und koordinierte Aktivität von Schülern und Schülerinnen, um ein Problem auf Grundlage eines geteilten Verständnisses gemeinsam zu lösen (Pauli & Reusser, 2000, S.421). Entscheidend dabei ist, dass nicht ausschliesslich das Resultat (Lösung eines Problems), sondern gleichrangig auch der Prozess im Zentrum steht. In klar strukturierten Lerngruppen und auf der Basis eines gemeinsamen und wechselseitigen Austausches sollen alle Teilnehmenden (jeder einzelne) sowohl Sach-, Sozial- wie auch Selbstkompetenzen erwerben können (Green; zitiert nach Kröner, 2011, S.2).

### 3.2 Effekte des Kooperativen Lernens

In den letzten Jahrzehnten erfuhr die Methodik des Kooperativen Lernens eine zunehmend weitere Verbreitung und gilt inzwischen als Grundverfahren eines integrativen Unterrichts (Werning, 2010). Dies mag unter anderem damit zusammen hängen, dass die positiven Wirkungen dieser Methode in einer so grossen Anzahl empirischer Studien nachgewiesen werden konnten, dass Johnson, Johnson und Holubec (zitiert nach Hofstetter et al., 2010, S.38) zum Schluss kommen: „[D]ie Forschung über Kooperatives Lernen hat eine Gültigkeit und Verallgemeinerbarkeit, die in der Didaktik fast einzigartig ist“. Tatsächlich konnte in diversen Studien nachgewiesen werden, dass Kooperatives Lernen sich nicht nur positiv auf den Lernerfolg auswirkt (Johnson, Johnson & Smith, 1998), sondern auch die Entwicklung kognitiver Fähigkeiten im Allgemeinen fördert (Webb & Mastergeorge, 2003). Darüber hinaus, und das scheint aus heilpädagogischer Betrachtung

---

<sup>3</sup> In der englischsprachigen Literatur wird der Unterschied zwischen arbeitsteiliger Kooperation und Konstruktion oft durch die Verwendung der Begriffe ‚Cooperation‘ und ‚Collaboration‘ hervorgehoben (vgl. Dillenbourg, 1999, S.8).

besonders relevant, existiert auch eine breite empirische Grundlage für zum Nachweis positiver Effekte des Kooperativen Lernens auf soziale, emotional-affektive und personale Faktoren, unter anderem auf:

- Das Engagement und die Motivation der Schülerinnen und Schüler (Burke & Williams, 2008).
- Das Selbstvertrauen und Selbstwertgefühl (Frey-Eiling/Frey, in Wiechmann, 1999, S.52ff).
- Soziale Beziehungen in der Klasse (Johnson & Johnson, 1999, S.72ff.).
- Die Inklusion von Schülerinnen und Schülern mit speziellem Förderbedarf (Johnson & Johnson, 1994).
- Die Lernzufriedenheit speziell bei Kindern mit negativer Schulerfahrung (Turnure & Zeigler; zitiert nach Green & Green, 2005, S.34).

Aufgrund der empirischen Daten, darf man wohl Johnson, Johnson und Stanne (2001, S.3) zustimmen, wenn diese postulieren: „There may be no other instructional strategy that simultaneously achieves such diverse outcomes“.

### 3.3 Probleme beim Kooperativen Lernen

Allerdings muss auch darauf hingewiesen werden, dass Kooperatives Lernen kein pädagogischer Selbstläufer ist. So weisen zum Beispiel Baines, Blatchford und Blatchford (2003) darauf hin, dass inzwischen zwar in vielen Schulzimmern Kinder in Gruppen zusammenarbeiten, dass dabei aber bei weitem nicht immer echtes Kooperatives Lernen stattfindet. In gleichem Sinne warnt denn auch Green (in Druyen, 2004, S.1): „Nur weil wir Schülerinnen und Schüler in Gruppen einteilen, heisst das noch nicht, dass sie als Team zusammenarbeiten.“ Traub (2004, S.10) stimmt dieser Aussage zu und stellt fest, dass eine unsachgemässe Umsetzung schnell zur Aufgabe dieser Unterrichtsmethode führt. Ob die angestrebte Wirkung von Kooperativem Lernen tatsächlich eintritt, scheint also massgeblich von der konkreten Implementation abhängig zu sein. Signifikanterweise konnte empirisch nachgewiesen werden, dass die Arbeit in Gruppen unter bestimmten Bedingungen das Lernen der Kinder sogar behindern kann. So stellte Tudge (1992) fest, dass nach einer kooperativen Übung mit einer Balkenwaage einige Kinder bezüglich ihres Lernstandes regrediert hatten. Wenn nun aber die Wirkung des Kooperativen Lernens zentral von der korrekten Anwendung der Methodik abhängt, macht es Sinn, sich zunächst vor Augen zu führen, wie verschiedene erziehungswissenschaftliche Theorien begründen, dass das Kooperativen Lernen überhaupt positive Effekte nach sich zieht.

### 3.4 Verortung in erziehungswissenschaftlichen Theorien

Die erziehungswissenschaftlichen Theorien zur Erklärung der Wirkung des Kooperativen Lernens lassen sich grob unterteilen in lerntheoretische Ansätze einerseits und andererseits Erklärungen, die die emotional-affektive Dimension der Zusammenarbeit ins Zentrum stellen. Zu den gängigsten lerntheoretischen Schulen gehören das *sozio-kognitive Entwicklungsmodell* von Piaget (1896-1980), der *sozio-kulturelle Erklärungsansatz* von Vygotsky (1896-1934) sowie die *Theorie der kognitiven Elaboration*.

**Lerntheoretische Ansätze:** Gemäss der sozio-kognitiven Lerntheorie von Piaget basiert der Lernerfolg auf kognitiven Konflikten, die dadurch ausgelöst werden, dass sich die Teilnehmenden während der kooperativen Interaktion gegenseitig mit widersprüchlichen Ansichten konfrontieren. Diese kognitiven Konflikte zwingen die Teilnehmenden dazu, die eigenen Meinungen zu hinterfragen und abweichende Informationen über einen Prozess der Assimilation und/oder Akkommodation in die eigenen kognitiven Strukturen zu integrieren (vgl. Webb & Mastergeorge, 2003).

Auch das sozio-kulturelle Entwicklungsmodell nach Vygotsky misst dem Austausch zwischen den Teilnehmenden die entscheidende Bedeutung bei der kognitiven Entwicklung zu. Im Gegensatz zu Piaget wird hier



der Austausch allerdings nicht als konflikthaft, sondern im Gegenteil als kumulativ interpretiert: Durch kommunikativen Austausch ko-konstruieren die Teilnehmenden ein geteiltes Verständnis auf einer sozialen Ebene, die über dem Entwicklungsniveaus jedes Einzelnen liegt (*Zone der proximalen Entwicklung*). Dabei wird der Sprache als kulturelles Werkzeug eine entscheidende Rolle zugesprochen, weil kognitive Entwicklung vor allem über die Versprachlichung des eigenen Denkens stattfindet. (vgl. Lyle, 2009). In diesem Zusammenhang kann durchaus eine Verbindung von Vygotsky zur Theorie des *Radikalen Konstruktivismus* hergestellt werden. Nach Maturana stellen Individuen *autopoietische Systeme* dar, die durch ihre Interaktion mit der Umwelt unterschiedliche Deutungskonstruktionen (Wissen) aufbauen. Interagieren nun solch *autopoietischen Systeme* miteinander, spricht man von *struktureller Koppelung* (Matthys, 2012). Durch solche *strukturelle Koppelung* beeinflussen sich die Teilnehmenden beim Kooperativen Lernen gegenseitig. Dies führt einerseits zur Entwicklung eines relativ einheitlichen (wenn auch nach wie vor subjektabhängigen) Vorstellung von Wirklichkeit und andererseits zu Veränderungen des Verständnisses der einzelnen Teilnehmenden - also zu Lernen. Auch der *Ansatz der situierten Kognition* greift Vigotskys sozio-kulturellen Ansatz auf. Dieses Erklärungsmodell unterscheidet zwischen tragem und intelligentem Wissen. Während ersteres nur abgespeichert ist und kaum auf neue Situationen übertragen werden kann, ist letzteres lebenspraktisch vernetzt und kann daher flexibel in unterschiedlichen Situationen eingesetzt werden (Brüning & Saum, 2007, S.37). Lernen sollte daher in authentischen, lebensnahen Situationen situiert werden. Kooperative Aktivitäten werden diesbezüglich als besonders lernförderlich betrachtet, weil sie einen authentischen sozialen Raum anbieten, in dem eine gemeinsame Konstruktion von Wissen stattfinden kann (Brown, Collins & Duguid, 1989, S40).

Die Theorie der kognitiven Elaboration geht davon aus, dass beim Lernen neue Informationen in bestehende Wissensstrukturen integriert werden. Elaborative Verarbeitung geschieht dann, wenn die zu integrierende Information von einem Netz an zusätzlichen Informationen umspannt wird. Je mehr die neuen Informationen elaboriert werden, desto besser lassen sie sich in die vorhandenen Wissensstrukturen einbetten. Daher ist bei diesem Ansatz die Art und Intensität der Diskussion zwischen den Teilnehmenden von besonderer Bedeutung, weil der diskursive Austausch günstige Gelegenheiten zur Elaboration neuer Informationen bietet (Fischer, 2001, Mandel & Friedrich, 2006).

**Affektiv-emotionale Theorien:** Anders als die lerntheoretischen Erklärungsmodelle, welche sich vor allem mit dem Lernen der einzelnen Teilnehmenden beschäftigen, fokussieren die affektiv-emotionalen Ansätze auf die Gruppe als Ganzes. So wird in der *Theorie der Gruppenkohäsion* die Zusammenarbeit von Gruppen als dynamischer Prozess verstanden, bei dem eine Gruppe nicht nur deshalb zusammenhält, weil sie ein gemeinsames Ziel erreichen will, sondern auch weil die Teilnehmenden durch ihre gegenseitige Unterstützung emotional verbunden sind (Battegay, 1991, S20). Gemäss *Ansatz der sozialen Interdependenz* ist der Erfolg von Kooperativem Lernen fundamental davon abhängig, dass eine gegenseitige Abhängigkeit (Interdependenz) zwischen den Lernenden besteht. Das heisst, dass kooperative Aktivitäten so strukturiert werden müssen, dass die Erreichung des Ziels für jeden einzelnen Teilnehmenden nur dann möglich ist, wenn alle anderen das Ziel auch erreichen (Johnson & Johnson zit. nach Konrad & Traub, 2012, S.104). Aufgrund ihrer Interdependenz werden die Teilnehmenden angespornt, sich gegenseitig zu maximalen Anstrengungen zu motivieren und bei Problemen zu unterstützen (vgl. Slavin, 1990, S.13ff.).

In den letzten beiden Jahrzehnten wurden intensive Diskussionen darüber geführt, welches theoretische Modell die Wirkung von Kooperativem Lernen am besten erklären kann (vgl. z.B. Garton, 2004, S.15ff. zur

Debatte des Erklärungsgehalts der sozio-kulturellen, bzw. sozio-kognitiven Denkschulen). Da dieser Arbeit aber eine praktische Fragestellung zugrunde liegt, sind diese Diskussionen hier weniger relevant. Stattdessen scheint es angezeigt, spezifische Faktoren, die sich bei der konkreten Umsetzung von Kooperativem Lernen als wirkungsvoll herausgestellt haben, einer näheren Betrachtung zu unterziehen.

### 3.5 Einflussfaktoren beim Kooperativen Lernen

Neben dem Versuch der theoretischen Erklärung und der Untersuchung der allgemeinen Wirkung von Kooperativem Lernen, wurden in den letzten Jahrzehnten auch eine Vielzahl von empirischen Studien durchgeführt, welche die Wirkung von spezifischen Einflussfaktoren auf die Qualität und das Ergebnis von Kooperativem Lernen untersuchten. Diese Einflussfaktoren lassen sich konzeptionell in vier Bereiche subsumieren: Intrapersonale, interpersonale und instruktionelle Faktoren sowie die Aufgabenstellungen (vgl. Abbildung 1). Forschungsergebnisse und Erkenntnisse zu den relevantesten dieser Faktoren werden in der Folge kurz umrissen.

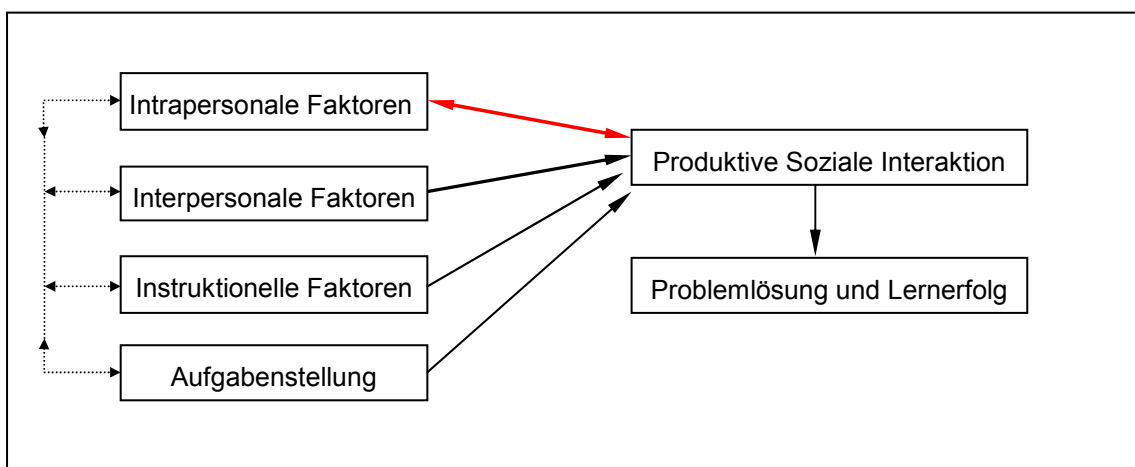


Abbildung 1: Einflussfaktoren beim Kooperativen Lernen

#### 3.5.1 Intrapersonale Faktoren

Mit intrapersonalen Faktoren sind Aspekte gemeint, die die Teilnehmenden in ihrer persönlichen Disposition in die Interaktion mitbringen. Untersucht wurden sowohl personale, soziale wie auch kognitive Aspekte. Auf personaler Ebene konnte Druyan (2001) nachweisen, dass das Alter der Kinder einen Einfluss auf ihre Fähigkeit hatte, eine *Balance-Beam*-Aufgabe in 2-er Gruppen erfolgreich zu lösen. In einer Untersuchung von Ligth, Littleton, Bale, Joiner & Messer (2000) wurde festgestellt, dass auch das Geschlecht der Teilnehmenden einen Einfluss auf die Interaktion zwischen den Kindern hat. Leaper (1991) zeigte auf Grundlage einer Kommunikationsanalyse im freien Spiel, dass sich Gender-Effekte je nach Alter unterscheiden. Allerdings bleibt der Einfluss von Gender auf das Interaktionsverhalten gemäss Margrett und Marsiske (2002) bis ins Erwachsenenalter nachweisbar.

Auf kognitiver Ebene wurde vor allem der Einfluss der *kognitiven Flexibilität* auf den Erfolg kooperativer Zusammenarbeit untersucht. Der Begriff der kognitiven Flexibilität umschreibt die Fähigkeit flexibel auf dynamische Veränderungen der Umweltanforderungen zu reagieren (Lütolf, 2013, S.11). Aufgrund der Resultate in einem Test zur kognitiven Flexibilität teilten Bonino und Cattellino (1999) eine Kohorte von Kindern in zwei Gruppen auf. Es zeigte sich, dass Kinder mit höherer kognitiver Flexibilität besser zusammenarbeiteten, wenn sie mit einem Farbstift, der durch eine Schnur verbundenen war, ein Bild ausmalen mussten. In einer

späteren Studie konnten Ciairano, Bonino und Miceli (2006) bestätigen, dass kognitive Flexibilität mit kooperativem Verhalten auf verbaler und non-verbaler Ebene korreliert, wenn Kinder gemeinsam ein Puzzle lösen.

Gabriele und Montecinos (2001) wiesen nach, dass auch die Zielorientierung der Teilnehmenden die Effektivität von Kooperativem Lernen beeinflusst. Speziell bei schwächeren Schülern waren die Partizipation und der Lernerfolg grösser, wenn sie sich an *Mastery Goals* anstatt an *Learning Goals* orientierten. Der Unterschied zwischen diesen beiden Zielorientierungen liegt darin, dass die Schüler bei ersterer vornehmlich an ihrem eigenen Lernfortschritt interessiert sind, wogegen sie bei letzterer vor allem darauf bedacht sind, von aussen als kompetent (oder zumindest nicht inkompetent) wahrgenommen zu werden (vgl. Huften & Elliott, 2004, S.273ff.).

Von besonderer Bedeutung für die vorliegende Arbeit ist, dass der Erfolg von Kooperativem Lernen auch von sozialen Merkmalen der Teilnehmenden abhängt. So ermittelte Jurkowski (2011) einen Zusammenhang zwischen den sozialen Kompetenzen (ermittelt durch Fremd- und Selbstbewertung) von Probanden und dem resultierenden Lernerfolg in kooperativen Aktivitäten. Da Silva und Winnykamen (1998) untersuchten den Einfluss des sozialen Status der Teilnehmenden (ermittelt durch die Nomination der beliebtesten Spielpartner) und fanden, dass dieser sowohl auf die Qualität der Interaktion wie auch auf den Lernerfolg einen Einfluss ausübte. O’Conner (in Garton, 2004, S.114) wies zudem nach, dass kommunikatives Interaktionsverhalten und Lernerfolg von Kindern einen damit korrelierte, wie sie in einem Pre-Test zu *Social Sensitivity* abgeschnitten hatten. Als besonders relevant muss vor dem Hintergrund der Beschreibungen der teilnehmenden Schüler (siehe Pkt. 2.4) hervorgehoben werden, dass zwischen den sozialen Merkmalen der Teilnehmenden und Kooperativem Lernen eine wechselseitige Beziehung zu konstatieren ist. Einerseits beeinflussen die sozialen Eigenschaften die kooperative Interaktion, andererseits wirkt sich Kooperatives Lernen im Gegenzug auch auf die Entwicklung eben dieser sozialen Attribute aus. Diese Zusammenhänge werden zu einem späteren Zeitpunkt nochmals aufgegriffen und vertieft diskutiert (siehe Pkt. 3.8)

### **3.5.2 Interpersonale Faktoren**

Mit interpersonalen Faktoren sind jene Einflüsse gemeint, welche sich aus den Eigenheiten der Gruppenzusammensetzung ergeben. Zunächst einmal spielt natürlich die Gruppengrösse eine Rolle. Brüning und Saum (2009, S.141) bezeichnen diesen Faktor als zentrales Erfolgskriterium und argumentieren, dass wirkliches Kooperatives Lernen nur in Gruppen mit maximal vier Teilnehmenden erfolgen kann. Zusätzlich empfehlen sie - vor allem bei der Einführung der kooperativen Methodik - die Gruppen während einiger Wochen stabil zu halten (ebd., S.122). Dieser Vorschlag erscheint durchaus sinnvoll, konnten doch Rourke, Wozniak und Cassidy (in Garton, 2004, S.113f) nachweisen, dass sich das Interaktionsverhalten von Kindern, die während 4 Wochen mit dem gleichen Partner spielten, von jenen nachweislich unterschied, die den Partner kontinuierlich wechselten. Auch Cutting und Dunn (2006) halten fest, dass die Qualität der Beziehung zwischen den Teilnehmenden einen Einfluss auf deren Interaktion ausübt und Andersson und Jerker (1997) wiesen nach, dass befreundete Paare sich in kooperativen Aktivitäten besser unterstützen können als nicht befreundete Paare.

Darüber hinaus wird die Kooperation auch von der Interaktion der intrapersonalen Faktoren der einzelnen Teilnehmenden beeinflusst. Exemplarisch kann hier mit Bezug auf Gender auf eine Studie von Maccoby (1990) hingewiesen werden, in der sich zeigte, dass sich Interaktionsstile und Zusammenarbeit in Gruppen mit ausschliesslich weiblichen oder männlichen Teilnehmenden ebenso voneinander unterscheiden wie von

gemischten Gruppen. Desweiteren wiesen Leman, Ahmed und Ozarow (2005) auf der Basis von Gesprächsanalysen nach, dass sich Kinder in geschlechterhomogenen Dyaden kooperativer verhielten als in geschlechtergemischten 2-er Gruppen. Neben der Genderthematik wurde auch die Frage, ob Gruppen besser leistungsheterogen oder -homogen zusammengestellt werden sollten, ausgiebig diskutiert. Vertreter von Vygotskys sozio-kultureller Lerntheorie sprechen sich eher für heterogene Gruppen aus. Für eine gleichwertige Partizipation aller Teilnehmenden wurde hingegen die homogene Zusammensetzung als idealer bezeichnet (vgl. Krause, Stark & Mandl, 2003, S.8). Insgesamt bleiben die Meinungen in dieser Frage uneinheitlich. Einigkeit herrscht auf der Grundlage einer Vielzahl von Untersuchungen einzig darin, dass in heterogenen Gruppen die leistungsschwächeren Kinder von der Zusammenarbeit am meisten profitieren (z.B. Tudge, 1992; Fawcett & Garton, 2005).

### 3.5.3 Instruktionelle Faktoren

Die instruktionellen Faktoren betreffen jene Bereiche, welche von der Lehrperson auf der organisatorischen und methodisch-didaktischen Ebene direkt beeinflusst werden können. So weisen Pauli und Reusser (2000) unter anderem auf die Bedeutung von organisatorischer Klarheit hin; einerseits in Bezug auf gezielte und effektive Instruktion der Aufgabenstellung, andererseits auch in Bezug auf die genaue Planung der Einbettung in die vor- bzw. nachlaufenden Aktivitäten. Als zusätzlich förderliche Elemente erwähnen sie das Modellieren vorteilhafter Dialogmuster durch die Lehrperson sowie das zur Verfügung stellen von sozialen Werkzeugen (z.B. kommunikative Skripts). In Bezug auf die Rolle der Lehrperson während der kooperativen Phase (Prozesscoaching) konstatieren sie hingegen, dass noch wenig empirische Daten für verlässliche Empfehlungen vorliegen. Auf der einen Seite zeigen empirische Untersuchungen auf, dass Eingriffe der Lehrpersonen in die Gruppenaktivitäten nicht selten einen negativen Einfluss auf die Qualität nachfolgender Gruppengespräche haben (Fürst, zitiert nach ebd., S.431). Entsprechend empfehlen verschiedene Autoren, dass die Lehrperson während der Gruppenphase möglichst wenig eingreifen soll (z.B. Brüning & Saum, 2009, S.74). Andererseits liegen auch Studien vor, die aufzeigen, dass gewisse Arten von Interventionen durchaus positive Wirkung auf die Gruppenaktivität haben können (Cooper; zitiert nach Pauli & Reusser, 2000, S.436). Als entscheidende Qualität in Bezug auf eine positive Wirkung wird dabei die Adaptivität der Interventionen postuliert. Damit ist gemeint, dass die Lehrperson zuerst vor allem zuhört, um über den aktuellen Stand des Gruppengesprächs im Bild zu sein. Erst auf dieser Grundlage können Hinweise – sowohl zu Fragen des Inhalts wie auch der Zusammenarbeit – eine positive Wirkung entfalten. Solche Hinweise sollten zudem in Form direkter und präziser Anweisungen und Erklärungen platziert werden (ebd., S.431).

Auf der Grundlage einer mikroanalytischen Fallstudie identifiziert Hunter (2007) verschiedene Handlungen der Lehrperson, die als Prozesscoaching für die Entwicklung kooperativer Gesprächskompetenzen der Teilnehmenden förderlich sind:

- Kontinuierliches Erinnern an die Notwendigkeit und den Wert von Nachfragen und Erklärungen
- Exemplarisches Hervorheben von gelungenen Erklärungen oder substantiellen Nachfragen
- Meta-kognitive Erörterung der gewählten (und allenfalls besserer) Problemlösestrategien

### 3.5.4 Aufgabenstellung

Auch die spezifische Aufgabestellung, die einer Gruppe zur kooperativen Bearbeitung aufgegeben wird, wurde verschiedentlich als gewichtiger Einflussfaktor formuliert und untersucht. So argumentiert Thornton (1999) auf der Basis einer mikrogenetischen Analyse der Kooperation in einer Konstruktionsaufgabe, dass die inhärente Struktur der Aufgabe die Kinder bei deren Lösung unterstützen (oder eher behindern) kann.

Levin und Druyan (1993) setzten in ihrer Untersuchung zwei unterschiedliche Versionen einer Bewegungsaufgabe ein, die sie je als entwicklungsfördernd bzw. -hemmend voraussagten. Tatsächlich konnten sie nachweisen, dass die Qualität der Interaktion und der Lerneffekt in ersterer Aufgabe deutlich besser waren. Auch Laughlin, Knievel und Tan (2003) fanden, dass sich Lernergebnisse verbesserten, wenn sie die Parameter einer Zuordnungsaufgabe manipulierten. Sie argumentierten, dass Aufgaben entlang eines Kontinuums eingeordnet werden können. Auf der einen Seite Aufgaben mit klar demonstrierbaren Lösungen und auf der anderen Seite, Aufgaben, die in Bezug auf ihre Lösung offen sind. Erstere Art von Aufgaben (auch *Heureka-Aufgaben* genannt), werden vor allem dann als geeignet für Gruppenarbeiten gewertet, wenn die Effizienz der Lösungsfindung im Zentrum steht, weil sie (vor allem bei grösseren Gruppen) wenig Prozessverluste generieren (vgl. Witte & Kahl, 2008). Steht jedoch die Interaktionsqualität im Fokus der Besprechung, werden im Allgemeinen komplexere Aufgabenstellungen als effektiver beurteilt. So vertritt Sears (2006) die Auffassung, dass *Open-Ended Innovation Tasks* besser geeignet sind, um produktive Interaktionen und Lerneffekte zu generieren als stark strukturierte, geschlossen *Efficiency Tasks*. In Übereinstimmung damit fand Psycharis (2008) in einer Untersuchung von computer-basierter Kooperation, dass eine Aufgabenstellung mit mehreren Antwortmöglichkeiten mehr und elaboriertere kooperative Austausche zwischen den Teilnehmenden auslöste als eine Aufgabe mit nur einer Lösung. Neben der Gegenüberstellung von offenen und geschlossenen Aufgaben wurde aber noch eine Vielzahl anderer Dimensionen vorgeschlagen, aufgrund derer verschiedene Aufgabenformate konzeptualisiert werden können (vgl. McGrath, 1984). Schliesslich können sich auch die Rahmenbedingungen der Aufgabenbearbeitung unterscheiden. So weist Garton (2004, S.42) darauf hin, dass es relevant ist, ob Aufgaben enaktiv, auf Papier oder ausschliesslich über verbalen Austausch gelöst werden und ob die Schüler mit der Aufgabe vertraut sind oder nicht. Insgesamt bleibt die Diskussion der Aufgabenstellungen uneinheitlich, so dass sich wenig allgemeingültige Aussagen bezüglich der Effektivität spezifischer Aufgabenformate generieren lassen.

### 3.5.5 Gegenseitige Beeinflussungen

Der Forschungsgestand des Kooperativen Lernens wird dadurch kompliziert, dass sich die beschriebenen Faktoren in ihrer Wirkung gegenseitig beeinflussen. Stellvertretend sei hier eine Studie von Garton und Harvey (2006) erwähnt, in welcher sie Kinder sowohl nach kognitiven wie sozialen Kriterien in je zwei Kategorien einteilten. Dies erlaubte ihnen, vier verschiedene Arten von Gruppenzusammensetzungen bezüglich ihrer Lerneffekte nach einer Kooperationsübung zu vergleichen. Dabei zeigten sich komplexe Zusammenhänge zwischen den sozialen und kognitiven Faktoren, die Garton und Harvey zur Konklusion führten, dass „social sensitivity may differentially affect the problem solving skills of children with different patterns of ability“ (ebd. S.5).

## 3.6 Bedeutung und Funktion von Sprache im Kooperativen Lernen

Zwar unterscheiden sich die unter Punkt 3.4 beschriebenen lerntheoretischen Ansätze in ihren Erklärungsmustern bezüglich der spezifischen Prozesse, die für Lernen zentral sind. Demgegenüber stimmen sie aber weitgehend in der Frage überein, welches das zentrale Medium für kognitive Entwicklung ist. Sowohl die Theorie der kognitiven Elaboration, das sozio-kulturelle Erklärungsmodell Vigotskys wie auch der sozio-kognitive Ansatz Piagets teilen die Ansicht Fischers (2006, S.1), wonach "[h]uman intelligence is primarily developed through speaking and listening“. Tatsächlich stützt sich diese Aussage auf eine breite empirische Basis. In einer Vielzahl von Studien, die sowohl *Private Speech* (lautes Denken), Peer-to-Peer Kommunikation und kommunikativen Austausch zwischen Erwachsenen und Kindern untersuchten, konnte die positive

Wirkung von Verbalisierungen auf den Lernvorschritt nachgewiesen werden (vgl. Teasley, 1995). In Bezug auf das Kooperative Lernen konnten Fawcett und Garton (2005) in einem Versuch, in dem Kinder in 2-er Gruppen eine Aufgabe entweder sprechend oder stumm lösten, die bedeutende Rolle des kommunikativen Austausches empirisch nachweisen. Allerdings wurde in verschiedenen Studien auch festgestellt, dass nicht jede Form von mündlicher Interaktion während kooperativer Aktivitäten automatisch förderliche Wirkung ausübt. So konnte Teasley (1995) nachweisen, dass nicht alle Kommunikation gleich produktiv ist. Nachdem Kinder in Dyaden eine computerbasierte Aufgabe gelöst hatten, konnte sie mittels Analyse der Kommunikation zeigen, dass strategische und interpretative Verbalisierungen einen positiven Effekt erzeugten, während rein deskriptive Äusserungen sogar negativ mit der Arbeitsleistung korrelierten. Dies führte Teasley (ebd., S.219) zur Feststellung, dass „simply having a partner and talking a lot will not improve learning“

Als entscheidender Faktor für eine substanzielle, lernfördernde Kommunikation im Kooperativen Lernen wurde verschiedentlich genannt, dass zwischen den Teilnehmenden ein ausreichendes Mass an Intersubjektivität hergestellt werden muss (vgl. z.B. Palincsar, 2002, S.27). Der Begriff der Intersubjektivität wurde in verschiedenen Fachrichtungen von verschiedenen Denkern immer wieder leicht unterschiedlich definiert und operationalisiert (vgl. Thompson, 2005, S.1ff.) Im Rahmen dieser Diskussion ist mit Intersubjektivität gemeint, dass die multiple Wahrnehmung der materiellen, sozialen und kulturellen Umwelt von zwei oder mehr Personen durch Interaktion zu einer gemeinsamen Vorstellung ‚verschmelzen‘. Das bedeutet, dass es beim Kooperativen Lernen nicht genügt, wenn die Teilnehmenden sich gegenseitig ihre Meinungen mitteilen. Nötig ist vielmehr, dass sie sich mit den gegenseitigen Äusserungen vertieft auseinandersetzen und ihre Meinungen so lange gegeneinander abwägen, bis die Ko-Konstruktion einer geteilten Wahrnehmung gelingt. Auf kommunikativer Ebene bedeutet dies, dass es nicht genügt, formale Regeln der Gesprächsführung (z.B. ausreden lassen, Blickkontakt halten) brav einzuhalten. Ein ausschliesslicher Fokus auf einen regelhaften Gesprächsablauf kann sogar einschränkende Wirkung entfalten. Denn, wie Peucker (2004, S.3) bemerkt: „[...] ein Dialog ist keineswegs harmonisch! Denn der Dialog ist ja gerade an der Meinung des anderen interessiert, er will ja gerade die zugrundeliegenden unterschiedlichen Annahmen und Weltbilder aufdecken, er will sich ja gerade auseinandersetzen.“ Daher ist beim Kooperativen Lernen gefordert, dass die Teilnehmenden gemeinsam mit den Divergenzen ihrer verschiedenen Wahrnehmungen ringen, um zu einem geteilten Verständnis zu gelangen (Russel, 2005, S.5-6). Berkowitz und Gibbs (zitiert nach ebd., S.2) prägten in diesem Zusammenhang den Begriff der *transaktiven Diskussion*, welche sie definieren als „reasoning that operates on the reasoning of another“. Dazu ist es nötig, dass die Teilnehmenden alle relevanten Informationen mitteilen, ihre eigenen Meinungen gründlich erklären und begründen, auf die Meinungen der anderen vertieft eingehen und diese kritisch hinterfragen und weiterentwickeln. Signifikanterweise konnte in empirischen Untersuchungen eine Korrelation zwischen der transaktiven Qualität der Diskussion und der Förderung der argumentativen Fertigkeiten der Teilnehmenden nachgewiesen werden (Azmitia & Montgomery, in ebd., S.3).

Auch Mercer untersuchte die Produktivität verschiedener Arten von Kommunikation im Kooperativen Lernen. Er operationalisierte dabei auf der Grundlage von Diskursanalysen drei grundsätzlich verschiedene Kategorien von kommunikativem Handeln: *Cumulative Talk*, *Exploratory Talk* und *Disputational Talk* (Mercer, 2004). S.146). Während Cumulative Talk durch vorschnelle Einvernehmlichkeit bestimmt wird, ist Disputational Talk durch übersteigerte Konflikte gekennzeichnet. Nur im Exploratory Talk halten sich konkurrierende und konsensuale Elemente der Kommunikation die Waage. Diese Art der Kommunikation ist gerade deshalb frucht-

bar, weil sie das Ringen um Widersprüche miteinschliesst, aber immer in der Intention, ein gemeinsames Verständnis zu erreichen. Bezüglich Exploratory Talk konnten nicht nur positive Effekte auf die Produktivität der Zusammenarbeit nachgewiesen werden, sondern ebenso auf die individuellen Lernfortschritte der Teilnehmenden (Wegerif, Mercer & Dawes, 1999).

### 3.7 Problemfelder bei der kommunikativen Interaktion

Ähnlich wie bezüglich der kooperativen Zusammenarbeit im Allgemeinen, muss allerdings auch in Bezug auf die Kommunikation in kooperativen Lernarrangements festgehalten werden, dass diese bei weitem nicht immer den Anforderungen genügen, um produktive Interaktion und Lernerfolg sicher zu stellen. So konstatieren Pauli & Reusser (2000, S.426) auf der Grundlage empirischer Daten, dass sich die Kommunikation in Gruppen- und Partnerarbeiten oft auf oberflächliche Aspekte einer Aufgabenstellung oder auf organisatorische Fragen beschränken. Ausserdem werden selten spontan relevante Fragen gestellt oder Erklärungen angeboten. Schliesslich beteiligen sich schwächere Gruppenmitglieder selten am Dialog. Es scheint also, dass nicht davon ausgegangen werden kann, dass Kinder von sich aus automatisch wissen, welche Art von Kommunikation angestrebt wird, wenn sie in der Schule als Gruppe zusammengesetzt werden.

Aus heilpädagogischer Perspektive ist besonders relevant, dass es einigen Kinder besonders schwer fallen dürfte, die kommunikativen Anforderungen des Kooperativen Lernens zu erfüllen. Lambirth (2009, Chapter 8) weist zu Recht darauf hin, dass die Anforderungen an adäquates Kommunikationsverhalten immer auch kontextabhängig sind, und dass es Kindern aus bildungsfernen Familien besondere Mühe bereitet, die spezifischen Kommunikationsanforderungen des schulischen Kontextes zu erfüllen. Gestützt wird eine solche Argumentation durch Forschungsergebnisse von Black und Logan (in Gerrits, Goudena & van Aken, 2005, S.230), die aufzeigen, dass Kommunikationsmuster welche Kinder in ihrem familiären Umfeld erlernen, die Interaktion mit ihren Peers stark beeinflussen und signifikant mit ihrem sozialen Status in der Schule korrelieren. Albers (2008) ergänzt, dass die kommunikative Kompetenz nicht nur den sozialen Status, sondern ebenso den Schulerfolg vorherbestimmt. Und schliesslich konnte in empirischen Untersuchungen eine Korrelation zwischen kommunikativen Schwierigkeiten und Verhaltensauffälligkeiten nachgewiesen werden (Cross, Blake, Tunbridge & Gill, 2001, S.228; Botting & Conti-Ramsden, 2000, S.105-106). Wenn es im beschriebenen Projekt darum geht, die kooperativen Fertigkeiten von Schülern einer Sonderschule zu verbessern, scheint es aufgrund dieser Ausführungen angezeigt, dem Ratschlag von Gallin und Ruf (2010, S.23) Folge zu leisten, wonach Arbeitsformen, die den dialogischen Austausch beinhalten „mit Geduld und Beharrlichkeit erprobt und erlernt werden [müssen]“.

### 3.8 Sozialkompetenz und Kooperatives Lernen

Wie bereits erwähnt, gibt es empirische Belege für einen Zusammenhang zwischen der sozialen Attributen der Teilnehmenden und dem Gelingen von Kooperativem Lernen (siehe Pkt. 3.5.1). Entsprechend argumentiert White (2011), dass erfolgreiche Arbeit in Gruppen direkt und unabdingbar mit den sozialen und kommunikativen Fertigkeiten der Teilnehmenden verknüpft ist. Da aber „Soziale Kompetenzen [...] zugleich Bedingung und ein Ziel Kooperativen Lernens“ sind (Brüning und Saum, 2009, S.133), öffnet sich hier für gewisse Schülerinnen und Schüler ein Teufelskreis: Wer für Kooperatives Lernen die nötigen sozialen Kompetenzen nicht mitbringt, wird gerade von jenen Aktivitäten wenig profitieren, bei denen solche Kompetenzen aufgebaut werden könnten. Dies erscheint umso folgenschwerer, als darauf hinweisen wird, dass kooperative Fertigkeiten nur in kooperativen Kontexten erlernen werden können (Huber, 1991, S167). Da Kinder mit

emotionalen Schwierigkeiten und Verhaltensauffälligkeiten oft grössere Probleme mit sozialem Interaktionsverhalten aufweisen (Rinaldi, Kates & Welton, 2008, S.127), sind sie diesbezüglich besonders gefährdet. Verschlimmert wird die Situation dadurch, dass dieser Teufelskreis weit über den schulischen Kontext hinausweist. So hält Schubarth (2010) fest, dass die Partizipation in unsere heutigen Gesellschaft ganz allgemein eine hohe Kommunikations- und Problemlösefähigkeit voraussetzt und Rubin (1993) zeigt in einer longitudinalen Studie, dass sozial isolierte Kinder weniger *Social Invitations* (soziale Aufforderungen) erhalten und von ihren Mitschülerinnen und Mitschülern in soziometrischen Tests tiefer eingestuft werden. Diese Resultate sind insofern fatal, als sich ein tiefer Peer-Status als verlässlicher Prädiktor von psychischen und sozialen Problemen im späteren Leben herausgestellt hat (Schaffer, 2004, S.117f.).

Aber selbst wenn man den Fokus auf den schulischen Kontext beschränkt, kommt der Förderung kooperativer Kompetenzen eine zentrale Bedeutung zu. Schliesslich darf nicht vergessen werden, dass – vor allem aus sozio-kultureller Perspektive - kognitive und soziale Entwicklung eng miteinander verwoben sind (Doise, 1975). Ausserdem halten Brüning und Saum (2009, S.81) zu Recht fest, dass Schüler und Schülerinnen, die nicht über die nötigen Kompetenzen für kooperative Übungen verfügen, auch an anderen offenen Lehr- und Lernformen (Stationenarbeit, Wochenplan, Freiarbeit) scheitern werden. In ähnlicher Richtung argumentiert Klippert (2010), dass offene Unterrichtsformen zum Scheitern verurteilt sind, wenn die Kinder nicht über genügend kommunikative Fertigkeiten verfügen. Dies ist gerade bei Schülerinnen und Schülern, die im Fokus des heilpädagogischen Interesses stehen besonders relevant, weil genau diese offenen Unterrichtsformen für die Inklusion benachteiligter Kinder als besonders hilfreich und relevant postuliert werden (z.B. Schumann, 2013). Wer verhaltensauffällige Schülerinnen und Schüler in Regelklassen reintegrieren will, tut deshalb sicherlich gut daran, Kompetenzen zu fördern, die in den dort zu erwartenden pädagogischen Settings von grosser Bedeutung sind. Aus all diesen Gründen muss – speziell mit heilpädagogischem Blick - Blatchfor, Baines, Rubie-Davies & Bassett (2006, S.751) mit aller Deutlichkeit zugestimmt werden, wenn diese die sozialen und kommunikativen Fertigkeiten, welche die Voraussetzungen für erfolgreiches Kooperatives Lernen darstellen, als „educational outcome in its own right“ bezeichnen.



## 4 Planung der Praxisintervention

### 4.1 Gedanken zum Praxistransfer

Die Feststellung, dass Kooperatives Lernen als Methode in sich selber ein Lernziel darstellt, führte zurück zur Fragestellung dieses Projektes, wie die Bedingungen für das Kooperative Lernen gestaltet sein mussten, damit die Schüler der Klasse *Despacio 2*, trotz ungünstiger Voraussetzungen bezüglich ihrer sozialen und kommunikativen Fertigkeiten, erfolgreich daran teilnehmen konnten. Wenn bezüglich der intrapersonalen Faktoren unvorteilhafte Bedingungen bestanden, so schien es angezeigt, zumindest auf allen anderen Ebenen (interpersonelle und instruktionelle Voraussetzungen sowie Aufgabenstellung) möglichst ideale Voraussetzungen zu schaffen. Allerdings waren die Einflussmöglichkeiten im spezifischen Kontext nicht bei allen Einflussfaktoren gleich gross.

Die Varianten bezüglich Gruppenzusammensetzung waren zum Beispiel in einer kleinen Klasse mit 6 Schülern beschränkt. Berücksichtigt werden konnten allenfalls die Hinweise, dass die Gruppenzusammensetzungen möglichst konstant gehalten werden sollten, und dass Kinder, die sich mögen, besser zusammenarbeiten. Zwar weisen Brüning und Saum (2009, S.121f.) zu Recht darauf hin, dass das Endziel darin besteht, dass Kinder mit den unterschiedlichsten Partnern zusammenarbeiten können. Aber um Schülern mit Schwierigkeiten in dieser Lernmethode zuerst einmal den Einstieg zu erleichtern, konnte durchaus als sinnvoll argumentiert werden, die diesbezüglichen Ziele etwas zu beschränken.

Als speziell bedeutsam wurden hingegen die instruktionellen Faktoren wahrgenommen, da diese von der Lehrperson unmittelbar beeinflusst werden konnten. Zweifellos war sicher zu stellen, dass den Schülern nicht noch zusätzliche Stolpersteine durch unklare Organisation oder ungenügende Instruktionen in den Weg gelegt wurden. Auch dem Prozesscoaching, dem Begleiten der Schüler während ihrer Zusammenarbeit, schien eine besondere Bedeutung zuzukommen. Es war anzunehmen, dass Schüler, denen Kooperatives Lernen grundsätzlich Mühe bereitete, in speziellem Masse auf entsprechende Unterstützungen durch die Lehrperson angewiesen wären. Da gemäss Hinweisen aus der Literatur aber offensichtlich eine Gefahr bestand, dass Lehrerinterventionen während Interaktionsprozessen gleichermassen schädliche wie nützliche Wirkung zeigen konnten, musste mit besonderem Bedacht vorgegangen werden. Es schien unausweichlich, dass sich die Lehrperson diesbezüglich auf einer „Gratwanderung zwischen der notwendigen Hilfe durch Impulse und überflüssiger Belehrung“ (Peschel, 2006, S.175) befinden würde. Als besonders beachtenswert wurde der Hinweis von Hunter (2007) bewertet, wonach anhaltendes Einfordern von Nachfragen und Erklärungen und exemplarisches Hervorheben gelungener Verbalisierung positive Effekte zeigen.

Bezüglich der Effekte der Aufgabenstellungen auf die Interaktionsqualität waren die Hinweise aus der Forschungsliteratur widersprüchlich. Die Erfahrungen in der ersten Praxisintervention bestätigten einerseits, dass die Art der Aufgabenstellung einen Einfluss auf Art und Produktivität der Interaktion zu haben schien. Andererseits machte es den Anschein, dass der Zusammenhang ziemlich komplex war. Es schien, dass sich die Aufgaben auf einer Vielzahl von Dimensionen unterscheiden konnten. Zumindest stellte sich die Prognose bezüglich der Eignung bestimmter Aufgaben immer wieder als falsch heraus. Offensichtlich erschien einzig, dass es kein ‚Zauberformat‘ zu geben schien. Daher mochte es hier angezeigt erscheinen, mittels einer Trial-and-Error Strategie Erfahrungen zu sammeln.

Auch wenn alle diese Faktoren bei der Umsetzung von Kooperativem Lernen von Bedeutung waren und berücksichtigt werden mussten, schienen dennoch Zweifel angebracht, ob die Manipulation einzelner Elemente genügen würde, um Kinder mit erschwerten Voraussetzungen auf personaler Ebene, eine erfolgreiche Partizipation an kooperativen Aktivitäten zu ermöglichen. So halten Hofstetter Labitzke et al. (2010, S.107) fest, dass selbst bei korrekter Implementation damit zu rechnen ist, dass „Kinder, welche die verlangten minimalen Kompetenzen nicht haben, nicht von den kooperativen Methoden profitieren werden.“ Diesbezüglich stellte sich die Frage, ob Ansätze existierten, die spezifisch darauf ausgerichtet waren, die sozialen und interaktiven Kompetenzen, als Vorbedingung für produktives Kooperatives Lernen, gezielt zu fördern. Tatsächlich liessen sich eine Reihe solcher Ansätze aufspüren.

## 4.2 Ansätze zur Förderung sozialer und interaktiver Fertigkeiten

Einerseits existieren verschiedene Trainingsprogramme für Sozialverhalten, die für die Anwendung in Schulklassen konzipiert wurden (vgl. z.B. Petermann, Jugert, Tänzer & Verbeek, 2012; Roth & Reichle, 2008). Allerdings finden solche Sozialtrainings oft, als in sich geschlossene Trainingseinheiten, ausserhalb des curricularen Unterrichts statt. Demgegenüber argumentiert z.B. Friedrich (2000, S.167), dass die Förderung von Sozial- und Selbstkompetenzen innerhalb des normalen Unterrichts geschehen sollte. Diese Forderung wurde vom betroffenen Lehrer als durchaus sinnvoll taxiert, da ja soziale Anforderungen immer auch von den kontextuellen Gegebenheiten abhängig sind. Und eine Übertragung der erarbeiteten Sozialkompetenzen von einer Trainingssituation in den schulischen Alltag konnte nicht automatisch vorausgesetzt werden. Daher stimmte die Lehrperson der Meinung von Baines, Blatchford und Chowne (2009, S.3) zu, die festhalten, dass “the setting where difficulties in children’s behaviour and relationships are most evident may be where such problems are most effectively dealt with“.

Blatchford, Kutnick, Baines und Galton (2003) entwickelten in Übereinstimmung mit diesem Grundsatz ein unterrichtsbasiertes Programm zur Förderung der sozialen, kommunikativen und interaktiven Fertigkeiten von Schülerinnen und Schülern. Ihr Projekt nennt sich *SPRING* (Social Pedagogic Research Into Group-Work) und basiert auf der Erkenntnis, dass wohlwollende Beziehungen als Grundlage für erfolgreiche Gruppenarbeit ebenso von zentraler Bedeutung sind wie ein insgesamt inklusives Klassenklima. Durch empirische Evaluation konnten Blatchford, Kutnik und Baines (2007) nachweisen, dass dieser Ansatz in einer Schulklasse tatsächlich zu einer Steigerung der Beziehungsqualität und zu Verbesserungen in Verhalten, Teilnahme und Kommunikationsqualität bei Gruppenarbeiten führte.

Die affektiven Dimensionen von Gruppenarbeit werden auch bei einem anderen Interventionsvorschlag zur Förderung kooperativer Fertigkeiten in den Mittelpunkt gestellt. Auf Dewey’s (1859-1952) Ansatz der demokratischen Erziehung aufbauend propagiert Lipman (2003, S.127ff) die Ansicht, dass Denken nicht nur im Kognitiven verankert liegt, sondern ebenso (und von gleicher Bedeutung), emotionale, kritische und kreative Dimensionen beinhaltet. In seinem Konzept, *Philosophy for Children*, soll durch narrative, dialogische Erörterungen zu philosophischen und ethischen Fragestellungen das Denken der Kinder in ihrer ganzen Tiefe gefördert werden. Zentral bei diesem Ansatz ist, dass die Diskussionen in einer geschützten Umgebung geführt werden, wobei die Lehrperson dabei die Diskussion nicht direktiv führt, sondern als Moderator auftritt. Auch bei diesem Ansatz konnte gezeigt werden, dass er sich positiv auf Teilnahme und Interaktionsqualität (Topping & Trickey, 2007) sowie auf die soziale und emotionale Entwicklung der Schülerinnen und Schüler auswirkt (Trickey & Topping, 2006).

### 4.3 Handlungsmodell: *Thinking Together Project*

Obwohl der affektiv-emotionalen Ebene beim Kooperativen Lernen unbestreitbar eine bedeutende Rolle zukommt (speziell bei Kindern, die sich damit schwer tun), wurde für dieses Aktionsforschungsprojekt ein Interventionsprogramm gewählt, das seinen Schwerpunkt auf eine andere Komponente legt und von Neil Mercer Ende der 90-er Jahre entwickelt wurde. Mercer hatte zuvor die Produktivität verschiedener Arten von Kommunikation im Kooperativen Lernen untersucht. Er operationalisierte dabei auf der Grundlage empirischer Daten drei grundsätzlich verschiedene Kategorien kommunikativen Handelns: *Cumulative Talk*, *Disputational Talk* und *Exploratory Talk* (siehe Wilcox, 2006).

Kumulative Gespräche werden durch Einvernehmlichkeit bestimmt. Hier werden vorgetragene Meinungen unkritisch hingenommen, eine Auseinandersetzung zwischen unterschiedlichen Standpunkten findet kaum statt. Demgegenüber ist Auseinandersetzung die definierende Komponente beim disputationalen Austausch, wo versucht wird, dem Gegenüber seine eigene Meinung aufzuzwingen. Nur im explorativen Dialog befinden sich die persistierenden und konsensualen Elemente der Kommunikation im Gleichgewicht. Mercer befand diese Art der Kommunikation gerade deshalb als fruchtbar, weil sie das Ringen um Widersprüche einschließt, aber immer in der Intention, ein gemeinsames Verständnis zu erreichen: „Partners engage critically but constructively with each other’s ideas. Relevant information is offered for joint consideration. Proposals may be challenged and counter-challenged, but if so reasons are given and alternatives are offered. Agreement is sought as a basis for joint progress. Knowledge is made publicly accountable and reasoning is visible in the talk“ (Mercer, 2000, S.98). Auf der Basis dieser Operationalisierungen untersuchte Mercer verschiedene kooperative Aktivitäten zwischen Schülerinnen und Schülern. Mittels einer computer-basierten Textanalyse gelang es Wegerif und Mercer (1997) nachzuweisen, dass eine Beziehung zwischen explorativer Kommunikation und dem Gebrauch gewisser Wörter und Satzfragmente gibt: So zum Beispiel die Wörter „wenn“ oder „also“, wenn danach eine Begründung oder Behauptung folgt; beziehungsweise Satzfragmente wie „wieso glaubst du...“ und „was denkst du?“. Auf der Grundlage dieser Erkenntnisse entwickelten Mercer eine Lektionenreihe, die er *Thinking Together Projekt* nannte und als „dialogue-based approach to the development of children’s thinking and learning“ (University of Cambridge, 2013) bezeichnete. Er fokussierte dabei spezifisch auf die Förderung des kommunikativen Austausches zwischen den Schülerinnen und Schülern. In Ergänzung dazu entwickelte auch Wegerif (Nuffield Foundation, 2009) Unterrichtsmaterialien mit derselben Intention.

Der spezifische Fokus auf die kommunikative Komponente der Interaktion schien insofern einleuchtend, als diese auch bei Autoren, die nicht derart zentral darauf fokussieren, eine wichtige Rolle spielen – wenn auch eher implizit. So reihen sowohl Hofstetter et al. (2010, S.42-45) wie auch bei Brüning und Saum (2009, S.139-149), eine Reihe sozialer Kompetenzen auf, die als Voraussetzung für gelingendes Kooperatives Lernen dargestellt werden. Signifikanterweise listen auch diese Autoren Gesprächsverhalten auf, die zum Teil explizit Elemente explorativer Kommunikation benennen. Ausserdem wurde ja bereits ausführlich dargestellt, welche zentrale Rolle der Sprache beim Kooperativen Lernen (aber auch dem Lernen im Allgemeinen) zukommt (siehe Pkt. 3.6), so dass Mercer (2010, S.10) zu Recht formuliert: „Language remains [...] the prime cultural tool of the classroom“. Auch wurde aufgezeigt, dass es für einige Schüler ein besonderes Problem darstellt, die kommunikativen Anforderungen dieses spezifischen Kontextes zu erfüllen

Die von Mercer vorgeschlagene Lektionenreihe beinhaltet vier zentrale Elemente (University of Cambridge, 2013):

**Sensibilisierung für gelingende Kommunikation:** In den ersten Lektionen werden die Schülerinnen und Schüler in meta-kognitiven Diskussionen für die Bedeutung von Kommunikation, deren Kontextabhängigkeit sowie die zentralen Elemente explorativer Kommunikation sensibilisiert. Auch Brüning und Saum (2009, S.135) betonen, dass es essentiell ist, den Schülerinnen und Schülern klar zu machen, weshalb jeweilige Kompetenzen wichtig sind, was sich dahinter verbirgt und wie sich die Kinder – ausgehend von ihrem gegenwärtigen Kompetenzniveau – darin verbessern können.

**Klassenregeln festlegen:** Im Anschluss wird den Schülern eine Auswahl an Gesprächsverhalten präsentiert (zum Beispiel „Der Lauteste hat immer Recht“ oder „Wir begründen unsere Meinungen“), die sie in Gruppenarbeiten als kommunikationsfördernd oder –hemmend unterteilen müssen. Aus der Auswahl an förderlichen Kommunikationsverhalten werden in der Klasse einige allgemeingültige Gesprächsregeln festgelegt und mittels eines Plakates visualisiert. Gemäss Mercer ist es wichtig, dass sich die Klasse demokratisch auf eine beschränkte Auswahl von zentralen Regeln einigt.

**Übungsmöglichkeiten in Form von kooperativen Tätigkeiten:** Mercer hält fest, dass in vielen Fällen den Schülerinnen und Schülern einfach nicht genug Gelegenheit gegeben wird, produktives Gesprächsverhalten fundiert einzuüben. Die Kooperationsübungen stellen daher das zentrale Element der Lektionenreihe dar. Wichtig ist dabei, dass nicht die Lösung der Aufgabe im zentralen Fokus steht, sondern die Art und Weise des kommunikativen Austausches. Deshalb werden den Schülerinnen und Schülern auch die Klassenregeln und zentralen Elemente gelingender Kommunikation zu Beginn jeder Übung in Erinnerung gerufen. Ausserdem erhält jede Gruppe die oben erwähnten hilfreichen Wörter und Satzfragmente (*Scripted Sentences*) in Form von Kärtchen als optische Erinnerungsstütze.

**Reflexion des eigenen Kommunikationsverhaltens:** Dass die Reflexion ein entscheidendes Element beim Kooperativen Lernen darstellt, wird von verschiedenen Autoren betont. So halten zum Beispiel Brüning und Saum (2009, S.153) fest: „Wenn die Schülerinnen und Schüler wissen, dass ihr Verhalten in der Gruppe im Anschluss an die Gruppenarbeit thematisiert wird, dann achten sie viel mehr darauf, als wenn nur die Ergebnisse eine Rolle spielen“. Entsprechend werden auch in Mercers Lektionenreihe die Teilnehmenden zu einem reflektierenden Austausch über die interaktive Kommunikation (und explizit nicht auf Ergebnis oder Methode) angehalten. Zu diesem Zweck schlägt Mercer vor, dass die Schüler und Schülerinnen sich im Anschluss an die Kooperationsübung innerhalb der Gruppen gegenseitig anhand eines Auswertungsbogens Rückmeldungen in schriftlicher Form darüber geben, was die jeweiligen Partner bezüglich des kommunikativen Austausches besonders gut (oder eben schlecht) gemacht haben.

Die Wirksamkeit des *Thinking Together Projects* wurde in einer Vielzahl empirischer Untersuchungen nachgewiesen; und zwar sowohl für verschiedene Altersstufen (Mercer, 2008), in so verschiedenen kulturellen Settings wie England und Mexico (Rojas-Drummond & Mercer, 2003) und über die ganze Breite curriculärer Aktivitäten (Wegerif, Littleton, Dawes, Mercer, & Rowe, 2004). Für dieses Projekt von spezieller Relevanz war auch, dass sich diese Intervention in Bezug auf Schüler und Schülerinnen mit emotionalen Defiziten oder Verhaltensauffälligkeiten (ebd.) sowie für Kinder mit Migrationshintergrund und sprachlichen Problemen (Littleton et al., 2005) als wirksam erwiesen hatte.

Die von Mercer entwickelte Lektionenreihe wurde als für die Intention, die hinter dem beschriebenen Aktionsforschungsprojektes liegt, als besonders brauchbar beurteilt, weil:

- Sie mit der kommunikativen Interaktion auf ein zentrales Element des Kooperativen Lernens fokussierte, für welches darüber hinaus grosse (heil-)pädagogische Bedeutung konstatiert worden war
- Ihre Wirksamkeit in einer Vielzahl empirischer Untersuchungen in den verschiedensten pädagogischen Settings und insbesondere für marginalisierte Schülerinnen und Schüler belegt worden war.
- Sowohl für Lehrpersonen wie auch für die Schüler, klare und konkrete Ziele formuliert waren.
- Sie eine klare Struktur und eine Vielzahl von Übungen vorgab, die den Lehrpersonen die Umsetzung massiv erleichtern.

Die Praxisintervention in der ersten Durchführungsphase hatte sich sehr eng an den Vorschlägen von Mercer und Wegerif orientiert. Als einzige Abweichungen wurde die Lektionenreihe einerseits durch einfache Sprech- und Hörübungen erweitert, die als motivierender Einstieg in die Lektionen fungierten.

Aktionsforschung soll gemäss Altrichter & Posch (2007, S.342) einen iterativen Prozess darstellen. Das bedeutet unter anderem, dass nach jeder Praxisintervention sowohl die Ziele wie auch die Planung der nächsten Implementierung auf der Grundlage der gemachten Erfahrungen und Reflexionen anzupassen sind. Entsprechend wirkten sich die Erkenntnisse aus der ersten Durchführung auf die Planung der hier beschriebenen, zweiten Praxisintervention aus, was zu weiteren Abweichungen zu den Vorschlägen von Mercer und Wegerif führte. Die Erfahrungen aus der ersten Projektphase werden an den relevanten Stellen in den folgenden Kapiteln aufgegriffen und deren Auswirkungen erläutert.

## 5 Ziele und spezifische Forschungsfragen

Auf der Grundlage der Situationsanalyse, der Evaluation der theoretischen und empirischen Literatur zum Thema des Kooperativen Lernens und der Wahl eines spezifischen Handlungsmodells war es nun möglich spezifische Ziele auf den Ebenen der Gruppe, der einzelnen Schüler und der Lehrperson zu definieren sowie konkrete Forschungsfragen zu formulieren.

### 5.1 Prozessziel auf Gruppenebene

Auf Gruppenebene wurde als Ziel definiert, die verschiedentlich erreichten positiven Effekte des *Thinking Together Projects* zu replizieren (z.B. Mercer, 2008; Wegerif et al., 2004). Es wurde also angestrebt, dass sich die Qualität der kommunikativen Interaktion der Schüler bei Kooperationsaufgaben verbessern würde. Konkret bedeutete dies, dass bei einem Pre-/Post-Test Vergleich eine Zunahme des Anteils an explorativen Gesprächsbeiträgen nachweisbar sein sollte. Zu diesem Zweck wurde geplant, die Schüler kurz vor und nach der Intervention bei der Ausführung einer kooperativen Aktivität in 2-er Gruppen zu filmen und ihre Kommunikation entsprechend der von Mercer vorgeschlagenen Gesprächskategorien (explorativ, kumulativ, disputational) zu codieren. Bei der ersten Durchführung wurde bei den Pre- und Post-Tests eine Faltübung eingesetzt. Dies wurde aber im Nachgang als ungünstig evaluiert, da sie die Schüler mehr zu enaktivem als zu kommunikativem Handeln animierte. Daher wurde bei der zweiten Durchführung ein Teil des CFT-20-R-Tests (Weiss, 2006) eingesetzt. Dass dieser Test normalerweise zur Bestimmung von fluider Intelligenz eingesetzt wird, spielte hier keine Rolle. In den Pre- und Post-Tests eingesetzt wurden eine Reihe von Aufgaben zu Klassifikationen, Matrizen, Topologie und Reihen fortsetzen (vgl. Abbildung 2 für zwei Aufgabenbeispiele). Der Grund für diese Wahl lag vornehmlich darin, dass ähnliche Aufgaben verschiedentlich zur Evaluation der Effekte des *Thinking Together Projects* eingesetzt worden war (z.B. Wegerif et al., 1999). Um *Carryover-Effekte* (conceptstew.co.uk, o.J.) zu verringern, erhielten die Schüler je 5-6 Aufgaben aus jeder Kategorie zur Bearbeitung, wobei in Pre- und Post-Test jeweils unterschiedliche (aber von Art und Schwierigkeit ähnliche) Aufgaben eingesetzt wurden.

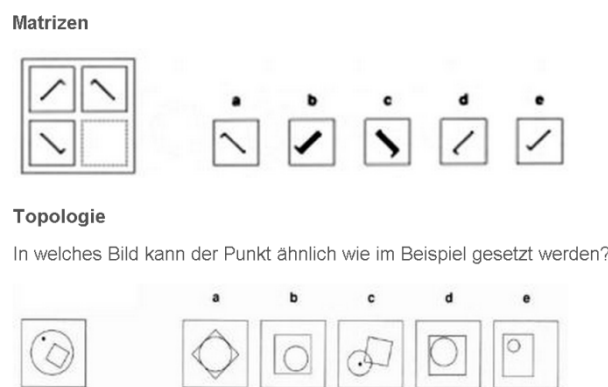


Abbildung 2: Beispiele aus dem CFT-20-R-Test

Die Pre-Test Videoaufnahmen dienten noch zwei anderen Zwecken. Erstens bildete deren Auswertung die Grundlage zur Festlegung der individuellen Entwicklungsziele (siehe nachfolgend) und zweitens wurden Ausschnitte daraus als Illustrationen für die meta-kognitive Erörterung von nützlichem und schädlichem Kommunikationsverhalten zu Beginn der Lektionreihe eingesetzt (siehe Pkt. 6.4).

## 5.2 Entwicklungsziele der einzelnen Schüler

Die Definition der individuellen Entwicklungsziele der einzelnen Schüler erfolgte auf der Basis der Betrachtung der Pre-Test Videos. Deshalb werden im Folgenden die wichtigsten Eindrücke jeder Videoaufnahme kurz zusammengefasst, wobei sich die Angaben in Klammern jeweils auf die Zeitangaben in den Transkripten (Anhang B) beziehen.

**Pre-Test Lepoj-Mustafa:** Bei Lepoj und Mustafa fand während der ganzen Übung nur sehr wenig auf den Inhalt bezogene Interaktion statt. Lepoj schien vor allem in den ersten 5 Minuten die Aufgaben eigentlich alleine zu lösen und Mustafa eher als Störung zu empfinden („Eh, warte Mann, ich muss mich konzentrieren“, 2.10). Er schien sehr bedacht darauf, den Lösungsprozess zu dominieren und lehnte es mehrmals explizit ab, mit Mustafa das Material zu teilen (3.30; 5.40, 7.10). Mustafa versuchte immer wieder ins Gespräch zu kommen und offerierte auch Begründungen für seine Lösungsvorschläge. Lepoj teilte hingegen seine Gedanken praktisch überhaupt nie mit, sondern deklariert nach längerem Nachdenken einfach seine Lösung. Auf der anderen Seite fragte Mustafa allerdings auch nie nach Lepojs Gedanken oder Begründungen – er schien allgemein an Lepojs Meinung wenig interessiert. Wurde nämlich einmal eine Meinungsverschiedenheit erkenntlich, versuchte Mustafa seine Lösung (auch unbegründet) durchzudrücken. Mustafa sprach oft sehr undeutlich. Da Mustafa und Lepoj ihren Pre-Test als erste lösten, kam es noch zu organisatorischen Problemen. Daher kam es zu zwei Unterbrüchen (Zusatzblatt abgegeben, Gummi holen), weshalb der Pre-Test dieser beiden eigentlich aus 3 separaten Teilen bestand. Die Unterbrüche schienen aber keine negativen Einflüsse zu haben. So fand der einzige kurze explorative Austausch gleich nach dem ersten Unterbruch (5.15) statt. Und nach dem zweiten Unterbruch (8.40) wurde einfach der laufende disputationale Austausch fortgesetzt.

**Pre-Test Habte-Aitor:** In den ersten 1 ½ Minuten fand ein inhaltsbezogener Austausch statt. Allerdings sprachen dabei beide mehrheitlich mit gereizter Stimme und unterbrachen sich gegenseitig mehrmals. Danach machten beide verschiedene Bemerkungen, die nichts mit der Aufgabenstellung zu tun hatten, was in eine Beleidigung von Aitor gegenüber Habte und einen Streit mündete (2.00-3.00). Anschliessend fand nochmals während 90 Sekunden ein inhaltlicher Austausch statt. Hier dominierte aber Aitor die Interaktion deutlich. Er zeigte wenig Interesse an Habtes Gedanken. Es scheint ihm vor allem darum zu gehen, die eigene Meinung durchzudrücken („was wetten wir?“, 6.10-6.40). Auf der anderen Seite vertrat Habte seine Meinung nicht nachhaltig und unterliess es, von Aitor Begründungen zu verlangen, was dazu führte, dass Aitors Lösungen stehen blieben, obwohl Habte offensichtlich anderer Meinung war. Der Rest der Interaktion bestand dann nur noch aus Konflikten und gegenseitigen Beleidigungen, wobei sich diese teilweise auf die Aufgabe bezogen; mehrheitlich aber nicht. Insgesamt erhielt man den Eindruck, dass die beiden kaum an der inhaltlichen Lösung der Aufgabe arbeiteten und stattdessen persönliche Konflikte austrugen.

**Pre-Test Pejo-Alvaro:** Der Pre-Test von Alvaro und Pejo beinhaltete mit Abstand die beste Zusammenarbeit der 3 Gruppen. Es fand keinerlei Kampf um Dominanz statt, keine konflikträchtigen Interaktionen und kein Streit um das Material. Während 1 ½ Minuten (6.30-8.00) lag das Blatt allerdings direkt vor Pejo, so dass Alvaro kaum noch drauf sah – was dieser widerstandslos hinnahm. Insgesamt war die Interaktion mehrheitlich etwas träge. Ausserdem nahm die Qualität mit zunehmender Dauer ab. Während in der dritten und vierten Minute viele explorative Äusserungen gemacht wurden, fand danach fast nur noch kumulativer Austausch statt und beide stimmten den Vorschlägen des anderen mehrheitlich unkritisch zu. Dies geschah oft auch non-verbal (bei Alvaro mit einem Nicken oder einem Mhm-Laut, bei Pejo indem er einfach die vor-

geschlagene Lösung notierte). Weil viele Aufgaben zudem innerhalb von einer bis drei Äusserungen gelöst wurden, führte dies zu insgesamt eher wenig Verbalisierungen.

### 5.2.1 Definition der Entwicklungsziele

In der Gesamtheit führten diese Betrachtungen zum Eindruck, dass das von Mercer anvisierte *gemeinsame Nachdenken* für die Schüler ein sehr hohes Ziel darstellen würde. So bestand zum Beispiel bei Habte, Aitor, Mustafa und Lepoj der Eindruck, dass sie schon auf grundsätzlicher Ebene scheiterten, nämlich daran, die Aufgabe als gemeinsamen Auftrag zu verstehen. Dies führte dazu, dass sie eher gegeneinander als miteinander arbeiteten. Ausserdem schien sich der grössere Teil der Äusserungen gar nicht mit dem Inhalt der Aufgabe zu befassen. Und wenn es zu einem inhaltlichen Austausch kam, schienen sie an der Meinung des Partners überhaupt nicht interessiert (vor allem Aitor und Lepoj). Auch bei Alvaro und Pejo erhielt man das Gefühl, dass sie an einem echten Austausch der Meinung wenig Interesse zeigten. Während dieses mangelnde Interesse bei den anderen vier zu häufigen Konflikten führte, führte es bei Alvaro und Pejo zu mehrheitlich kumulativen beziehungsweise etwas teilnahmslosen und gleichgültigen Interaktionen.

Zusammenfassend führten diese Betrachtungen zum Eindruck, dass die Schüler für erfolgreiche Zusammenarbeit drei aufeinander aufbauende Anforderungsstufen zu bewältigen hatten. Zunächst mussten sie es schaffen, die Aufgabe als gemeinsamen Auftrag zu verstehen (zusammen arbeiten). Dann mussten sie ihre Gedanken einander gegenseitig mitteilen (zusammen sprechen) und schliesslich auf die gegenseitigen Äusserungen eingehen (zusammen denken). Wenn nun also die Schüler in ihrem gegenwärtigen Entwicklungsstand noch mit basalen Elementen der Interaktion zu kämpfen hatten, schien es sinnvoll, individuelle Entwicklungsziele aus diesen Bereichen zu formulieren. Damit konnte sichergestellt werden, dass Fortschritte der Schüler auch sichtbar werden konnten, falls sie den von Mercer anvisierten Level nicht erreichen würden.

Auf Grundlage dieser Überlegungen wurden für alle Schüler eine Reihe individueller Entwicklungsziele formuliert und anhand der formulierten Anforderungsstufen geordnet. Da die vorgestellte Intervention das *gemeinsame Nachdenken* als Zielbereich anvisierte, wurden auch Ziele auf der dritten Stufe formuliert, obwohl sich diese als individuelle Entwicklungsziele gegenwärtig noch nicht bei allen Schülern aufdrängten. Weil es im Allgemeinen als empfehlenswert gilt, sich bezüglich angestrebter Entwicklungsprozesse auf einige wenige Ziele zu beschränken, wurden pro Schüler jeweils zwei zentrale Ziele nominiert. Es wurde aber entschieden, auch die Entwicklung der anderen, sekundären, Ziele zu dokumentieren. Da Mercer vorschlägt, den Schülerinnen und Schülern optische Erinnerungstützen in Form von Satzfragmenten für die kooperativen Übungsaktivitäten anzubieten (siehe Pkt. 4.3), wurden bereits an dieser Stelle Teilsätze formuliert, die in Bezug auf die jeweiligen Ziele als hilfreich angesehen wurden. Die Übersicht über die individuellen Entwicklungsziele ist in Tabelle 4 ersichtlich, wobei die primären Ziele jeweils grau hinterlegt sind.

	Habte	Aitor	Lepoj	Mustafa	Pejo	Alvaro
<b>Stufe 1: Wir arbeiten zusammen</b>						
Beim Thema bleiben Geteilte Verantwortung Material teilen	Ich beleidige den Partner nicht.	Ich spreche nur zum Thema.	Ich teile das Arbeitsmaterial mit meinem Partner.	Ich teile das Arbeitsmaterial mit meinem Partner.		Ich beteilige mich aktiv und ausdauernd am Lösungsprozess.
<u>Satzfragmente:</u> <i>Bist du einver-</i>		Ich beleidige den Partner nicht .	Ich arbeite mit – und nicht gegen – den Partner.	Wir sind gemeinsam für die Lösung verantwortlich.		



standen?		Eine Diskussion ist kein Wettkampf. Ich arbeite mit – und nicht gegen – den Partner.				
<b>Stufe 2: Wir sprechen zusammen</b>						
Zuhören Gedanken mitteilen Deutlich sprechen Nach Begründungen fragen	Ich unterbreche den Partner nicht.	Ich lasse den Partner ausreden.	Ich spreche aus, was ich denke.	Ich spreche deutlich.	Ich fordere Erklärungen vom Partner, auch wenn ich nachhacken muss.	Ich frage nach Begründungen und stimme nicht einfach zu.
Meinungen begründen <i>Satzfragmente:</i> <i>Was meinst Du?</i> <i>Wie kommst du darauf?</i> <i>Ich verstehe nicht, wieso ...</i> <i>Ich glaube, ... weil</i>	Ich frage nach Begründungen, wenn ich mit der Lösung nicht einverstanden bin.	Ich interessiere mich für die Meinung des Partners und frage danach.	Ich höre dem Partner zu und lasse ihn ausreden.	Ich lasse den Partner ausreden.	Ich erkläre meine Meinung.	Ich begründe meine Meinung ausführlich.
			Ich spreche deutlich.	Ich frage nach Begründungen.		
			Ich frage nach Begründungen.			
			Ich erkläre meine Meinung.			
<b>Stufe 3: Wir denken zusammen</b>						
Wechselseitige Bezugnahme (nachfragen, ausführen) Diskutieren bis zur Einigung	Betrifft das Ziel des explorativen Austausches auf Gruppenebene. Dazu ist nötig, dass die Schüler auf ihre gegenseitigen Äusserungen reagieren und bei Bedarf nachfragen und Begründungen ausführen ( <i>Verstehe ich dich richtig, dass ...; Ich bin anderer Meinung, weil...</i> )					
	Um eine gemeinsame, geteilte Vorstellung der Lösung (gemeinsames Denken) sicher zu stellen, sollte jeweils immer explizit geklärt werden, dass sich beide Partner einig sind ( <i>Hast Du noch eine Idee?, Sind wir uns einig?</i> )					

Tabelle 2: Individuelle Entwicklungsziele

### 5.3 Zielformulierung auf Ebene der Lehrperson

Wie erwähnt, konnte in der ersten Durchführungsphase auf Gruppenebene eine Zunahme der Gesprächsqualität nachgewiesen werden. Gemäss Einschätzung der Lehrperson zeigten diese Schüler in den Kooperationsübungen vor allem markante Fortschritte in Bezug auf die basalen Elemente der kommunikativen Interaktion (Stufen 1 und 2 in Tabelle 4). Hingegen bestand der Eindruck, dass es bis zum Schluss selten gelang, inhaltlich vertiefte Diskussionen im Sinne von Mercers explorativem Austausch zu generieren. Ein Grund dafür schien darin zu liegen, dass die Reflexionen im Anschluss an die Kooperationsübungen bezüglich Intensität und gedanklicher Vertiefung einiges zu wünschen übrig liessen. Daher wurde für die zweite Durchführungsphase entschieden, die kooperativen Aktivitäten der Schüler jeweils auf Video aufzunehmen – in der Hoffnung, dass die Qualität der Reflexionen mit Hilfe diese Filmaufnahmen verbessert werden könnte. Ausserdem kam im Verlauf der Lektionenreihe immer wieder die Frage auf, ob die eingesetzten Übungen optimal waren, um vertiefte Diskussionen zu evozieren. Entsprechend wurde vor der zweiten Praxisintervention die Forschungsliteratur nach Hinweisen abgesucht, welche Aufgaben sich zur Förderung interaktiver Kooperation besonders eignen. Allerdings liessen sich, wie erwähnt, aus dieser Literaturrecherche keine eindeutigen Aussagen bezüglich der Effektivität spezifischer Aufgabenstellungen ableiten. Es schien daher angezeigt, nach einer *Trial-and-Error* Strategie vorzugehen, wobei als Ziel anvisiert wurde, dass die Lehrperson ein Gefühl dafür entwickeln könnte, welche Art von Aufgaben sich als besonders effektiv für die angestrebte Förderung darstellt. Als dritter Zielbereich wurde die Effektivität der Lehrerinterventionen aus der ersten Projektphase übernommen, da auch diese als nicht optimal evaluiert worden waren.

## 5.4 Instrumente für die Verlaufsdokumentation

Beim Verfassen des Evaluationsberichts für die erste Projektdurchführung zeigte sich, dass selbst zentrale Ereignisse und Gedanken bereits nach wenigen Wochen nicht mehr klar in der Erinnerung der Lehrperson vorhanden waren. Es wurde daher beschlossen, bei der zweiten Durchführung ein ausgiebiges Forschungstagebuch zu führen. Forschungstagebücher werden von Altrichter und Posch (2007, S.30) als „eines der wichtigsten Werkzeuge von forschenden Lehrerinnen und Lehrern bezeichnet“.

Im *Forschungstagebuch* (Anhang C) wurden der allgemeine Stundenverlauf, Ideen bezüglich der weiteren Planung, Beobachtungen zu allen Zielbereichen (inkl. Lehrperson), grundsätzliche Erkenntnisse, usw. festgehalten. Bei der Vorbereitung der Reflexion der ersten kooperativen Übungen wurde klar, dass es Sinn machte, die Videoaufnahmen der Schüleraktivitäten sehr grob zu transkribieren, da dies dabei half, die Reflexion mit den Schülern zielgerichtet und effektiv durchzuführen. Zur Illustration wurde ein Ausschnitt aus diesen groben Transkriptionen in Anhang D beigefügt. Die zusammengefassten Erkenntnisse aus der Betrachtung dieser Videoaufnahmen flossen ebenfalls in das Forschungstagebuch ein. Zugunsten einer besseren Übersichtlichkeit wurden in der Nachbereitung die einzelnen Abschnitte farblich so markiert, dass sie den Elementen *meta-kognitive Erörterungen, Sprechübungen, Kooperative Aktivitäten* (inkl. Analyse und Reflexion) sowie *persönliche Gedanken der Lehrperson* zugeordnet werden konnten. Demgegenüber wurde das Forschertagebuch, übereinstimmend mit der Empfehlung von Altrichter und Posch (ebd. S.34), in Bezug auf literarische und orthographische Kriterien nicht mehr überarbeitet.

Für jeden Schüler wurde auf Grundlage der individuellen Entwicklungsziele ein *Entwicklungsprozessbogen* erstellt, der während der ganzen Durchführung – ebenfalls auf der Grundlage der Videoanalysen – kontinuierlich nachgetragen wurde (Anhang E). Der Entwicklungsprozessbogen diente vor allem der Lehrperson zur Reflexion und Planung von nötigen Anpassungen und Begleitungen auf der individuellen Ebene sowie natürlich der Dokumentation des Entwicklungsprozessverlaufs auf individueller Ebene.

Ein weiteres Instrument zur Verlaufsdokumentation, das *Beurteilungsformular*, wurde erst im Verlauf der Durchführung auf Grundlage der einführenden Besprechung der Pre-Test Videos entwickelt. Er entsprang dem Wunsch, die Reflexionen durch den gezielten Fokus auf zentrale Elemente effizienter und auch transparenter zu gestalten und wurde ab der dritten kooperativen Übung eingesetzt (Anhang F). Schliesslich boten sich auch die unter Punkt 5.2 besprochenen *Videoaufnahmen der Pre- und Post-Test Übungen* als Instrumente zur Prozessevaluation an.

## 5.5 Zielsystem und Forschungsfragen

Die bisherigen Ausführungen erlauben es an dieser Stelle, die Ziele auf Ebene der Klasse, der Schüler und der Lehrperson in einem Zielsystem zusammenzufassen:

Ebene	Ziele	Evaluationsinstrumente
Gruppe	Die Qualität der kommunikativen Interaktion nimmt in einen Pre-zu Post-Test Vergleich zu.	Pre/Post-Test Vergleich des Anteils an explorativen Gesprächsbeiträgen bei Kooperationsübungen vor und nach der Intervention
Einzelne Schüler	Die individuellen Entwicklungsziele sind in Tabelle 4 aufgeführt.	Entwicklungsprozessbogen Beurteilungsformular Forschungstagebuch

Lehrperson	Die eingesetzten Aufgaben erweisen sich als geeignet, produktive interaktive Kommunikation zu evozieren.	Forschungstagebuch
	Die Interventionen der Lehrperson unterstützen die Schüler in ihrem kooperativen Handeln.	
	Die Reflexionen im Anschluss an die Kooperationsübungen helfen den Schülern, ihre kooperativen Fertigkeiten zu verbessern.	

Tabelle 3: Zielsystem für Klasse, Schüler und Lehrperson

Ausserdem lassen sich nun drei spezifische Forschungsfragen formulieren, wobei die dritte Fragestellung nach wie vor einen explorativen Charakter aufweist:

1. Lässt sich durch die geplante Praxisintervention der Anteil an explorativen Kommunikationsbeiträgen während kooperativer Aktivitäten der teilnehmenden Schüler vergrössern?
2. Lässt sich die Qualität der Reflexion des eigenen interaktiven Verhaltens der Schüler durch den Einsatz von Videoaufnahmen verbessern?
3. Welche Attribute müssen Aufgabenstellungen aufweisen, damit sie besonders geeignet sind, um kooperatives Handeln zu evozieren?

## 6 Beschreibung der Durchführung

Im folgenden Kapitel werden die zentralen Elemente der Lektionenreihe – vorbereitende Massnahmen, Pre- und Post-Tests, meta-kognitive Erörterungen, Sprechübungen, kooperative Übungen und deren Reflexionen mit den Schülern – in Bezug auf ihre Durchführung beschrieben. Da die kooperativen Übungen das Hauptelement der Praxisintervention betrafen, werden deren Umsetzung und verschiedenen Elemente besonders ausführlich dargelegt. Wie bereits erläutert, wird bei der Aktionsforschung ein iterativer Prozess angestrebt, so dass neue Gedanken und Erkenntnisse, die sich aus der Umsetzung ergeben, eine kontinuierliche Anpassung der Fragestellungen und Planung auslösen. Daher werden auch die Erkenntnisse der Lehrperson, die eine Auswirkung auf die weitere Planung und Durchführung hatten, an gegebener Stelle aufgegriffen.

Sinnvollerweise werden den notwendigen Adaptionen in der Phase zwischen verschiedenen Durchführungen besondere Beachtung geschenkt. Entsprechend wird bei der Beschreibung der einzelnen Elemente der Projektdurchführung jeweils auch Bezug auf die Erfahrungen aus der ersten Implementierung genommen, da diese die Planung der zweiten Phase zum Teil erheblich beeinflussten. Zugunsten der Nachvollziehbarkeit wird bei der Beschreibung von prägnanten Ereignissen jeweils auf die entsprechenden Stellen im Forschungstagebuch (Anhang C) verwiesen, wobei sich die Angaben in Klammern jeweils auf die Zeilenangaben im Forschungstagebuch [FTB] beziehen.

### 6.1 Vorbereitende Massnahmen zur Erfüllung ethischer Kriterien

Um den ethischen Richtlinien von wissenschaftlicher Arbeit (Akademien der Wissenschaften Schweiz, 2008) Genüge zu tun, wurde bereits vor der Planung der ersten Praxisintervention die Schulleitung über das geplante Projekt informiert und ihr Einverständnis eingeholt. Auch wurden die pädagogischen Mitarbeiter des *Buchentals* über Inhalt, Intention und Ablauf des Projekts in Kenntnis gesetzt. Schliesslich wurden sowohl die Schüler der Klasse *Despacio 2* wie auch deren Eltern, über das geplante Projekt und insbesondere die Sammlung, Speicherung und Verwertung von Daten im persönlichen Gespräch orientiert.

Allerdings muss darauf hingewiesen werden, dass die von der Hochschule für Heilpädagogik (2012, S.31) geforderte Anonymität nicht umgesetzt werden konnte. Da Anonymität bedeuten würde, dass niemand die Daten den einzelnen Schülern zuordnen könnte, ist eine solche in qualitativer Forschung oft gar nicht möglich (Sapsford & Abbott, 1996, S.105). Gerade in einem Aktionsforschungsprojekt muss ja die forschende Lehrperson gezwungenermassen die Daten den einzelnen Schülern zuordnen können. Ausserdem ist nicht zu umgehen, dass auch Lehrerkolleginnen und –kollegen diese Zuteilung aufgrund der kontextuellen Kenntnisse problemlos machen können. Stattdessen wurde den Schülern Vertraulichkeit garantiert. Diese beinhaltete, dass die Videoaufnahmen nur von der betroffenen Lehrperson und den Schülern eingesehen werden durften und in der schriftlichen Dokumentation sämtliche Angaben anonymisiert wurden (Schülernamen, Name der Schule, etc.).<sup>4</sup>

Den Schülern und Eltern wurde ein Formular abgegeben, auf dem sie mit Unterschrift ihre Zustimmung zur Verwertung der Daten innerhalb eines Forschungsprojektes bestätigten. Die Teilnahme an den Projektlektionen war hingegen obligatorisch, da diese innerhalb des normalen Unterrichts stattfanden. Dies führte zu einer Diskussion mit Aitor, der Widerstände dagegen formulierte, per Video gefilmt zu werden. Hier wurde aber (in Absprache mit der Schulleitung) entschieden, dass die Videoaufnahmen an sich ein Teil des obliga-

---

<sup>4</sup> Ausserdem wurden in der veröffentlichten Version alle Teile, die sensible persönliche Daten enthalten, weggelassen

torischen Unterrichts darstellten, da solche auch ausserhalb von Forschungsprojekten im *Buchental* immer wieder eingesetzt wurden. Gegen die Verwendung der transkribierten Daten hatte Aitor nichts einzuwenden. Auch wenn die Situation letztlich zur Zufriedenheit aller gelöst werden konnte (Aitor erkannte nach der Visierung der Pre-Test Videos, dass diese keine ‚böse Absicht‘ verfolgten) wurde hier ein ethisches Problem sichtbar, das bei Aktionsforschung durch Lehrpersonen unvermeidbar scheint: Die Machtdisparität zwischen Forscher (Lehrperson) und den teilnehmenden Schülern (ebd.) – wobei dieses Ungleichgewicht nicht in der Forschungssituation begründet lag. Lefstein (in Lyle, 2009, Kapitel 6) weist zu Recht darauf hin, dass ein gewisses Mass an Pressure in jedem Schulsystem, das auf Schulpflicht mit vorgegebenem Kurrikulum aufbaut, unweigerlich und systemimmanent vorhanden ist.

## 6.2 Organisatorische Bedingungen

Die Tatsache, dass im *Buchental* die Schülerinnen und Schüler während des ganzen Jahres ein- und austreten und die Schüler zusätzlich aufgrund ihrer Re-Integration immer wieder an einzelnen Tagen abwesend sind, führte bei der ersten Praxisintervention dazu, dass nur ein einziger Schüler an sämtlichen Lektionen des Projekts teilnahm. Und dies, obwohl verschiedentlich Umstellungen im Ablauf vorgenommen wurden, um zusätzliche Absenzen zu verhindern. Ausserdem führte es dazu, dass nur für zwei Schüler eine Pre-, Post-Test Auswertung möglich war, wobei diese beiden auch noch mit unterschiedlichen Partnern in den beiden Tests arbeiten mussten, was die Aussagekraft der Evaluation natürlich erheblich schmälerte. Aus diesen Gründen wurde für die zweite Durchführung beschlossen, dass die Intervention möglichst kompakt in wenigen Wochen durchgeführt werden sollte. Dieser Entscheid schien aufgrund des Kontextes angebracht, auch wenn verschiedentlich betont wird, dass die Veränderung von interaktiven Mustern bei Kindern als langwieriger Prozess verstanden werden muss (Hunter, 2007). Auch Mercer (2010, S.10) selber warnt ausdrücklich, dass „approaches which rely only on brief encounters with classroom life [...] can never do justice to what teachers and learners achieve, or fail to achieve“. Auf der andern Seite schlägt Klippert (2010) sogar vor, das Thema der interaktiven Kommunikation innerhalb einer Intensivwoche zu behandeln, und berichtet von der förderlichen Wirkung, die eine solch fokussierte. Zuwendung zu dem Thema nach sich ziehen kann.

Die hier beschriebene Praxisintervention wurde im Herbst 2013 innerhalb von 4 Wochen durchgeführt, direkt im Anschluss an die Herbstferien. Die Veränderungen beim zeitlichen Rahmen führten dazu, dass dieses Mal alle Schüler an praktisch sämtlichen Einheiten der Lektionenreihe teilnahmen. Einzig Alvaro und Pejo verpassten je zwei Unterrichtselemente aufgrund von Krankheit. Ausserdem konnten dieses Mal die Pre- und Post-Tests mit allen Schülern in den gleichen Gruppenzusammensetzungen durchgeführt werden. Im Vergleich zur ersten Durchführung wurde der Ablauf ausserdem etwas entflochten. Im *Buchental* findet der Unterricht pro Tag auf drei Blöcke verteilt statt (8.30 bis 10.00; 10.30 bis 12.00 und 13.30 bis 15.30 Uhr). In der ersten Durchführung wurden die verschiedenen Projektelemente zu in sich geschlossenen Einheiten zusammengefügt, die jeweils 90 bis 120 Minuten dauerten. Dies führte einerseits dazu, dass die Schüler gegen Ende dieser Einheiten zusehends ermüdeten und der letzte Teil oft unter nachlassender Leistungsfähigkeit litt. So fiel gerade die Reflexion der kooperativen Aktivitäten, die jeweils in direktem Anschluss an die Kooperationsübungen durchgeführt wurde, verschiedentlich sehr gedrängt aus. Als Folge wurde die zweite Durchführung so geplant, dass die verschiedenen Projektelemente der Lektionenreihe nur jeweils einen Teil eines Unterrichtsblocks ausmachten und die restliche Zeit mit Einzel- und Stillarbeit verplant wurde. Diese Aufteilung wurde in der Nachbetrachtung als sehr gewinnbringend eingeschätzt. Besonders die sich daraus ergebende Konsequenz, dass nun die Reflexion der kooperativen Aktivitäten jeweils an einem der Folgetage

durchgeführt wurde, gab der Lehrperson genügend Zeit, um die kooperativen Aktivitäten in den Videoaufnahmen vorgängig zu visieren. Dies erlaubte es, die Reflexionen kompakt und doch effektiv durchzuführen, da besonders relevante Ausschnitte zur Illustration vorselektioniert werden konnten. Ausserdem konnte so den verschiedenen Einheiten genügend Zeit eingeräumt werden und produktive Aktivitäten mussten nicht unter Zeitdruck durchgedrängt, abgekürzt oder gar ganz weggelassen werden. Allerdings muss auch eingestanden werden, dass durch die starke Fokussierung auf das Projektthema andere Unterrichtsthemen während diesen vier Wochen ziemlich in den Hintergrund gedrängt wurden. Die Übersicht über den Ablauf der Lektionenreihe ist in Tabelle 6 ersichtlich.

Meta-kognitive Erörterungen			Sprechübung
Kooperative Übung			Reflexion (Besprechung Videoaufnahmen)
1. Block (8.30-10.00)		2. Block (10.30-12.00)	
		3. Block (13.30-15.30)	
Di	24.09.	1. Block	Pre-Test (H. & Ai.; M. & L.)
Mi	25.09.	1. Block	Pre-Test (Al. & P.)
Mo	21.10.	1. Block	Nacherzählung Ferienerlebnisse
Di	22.10.	1. Block	Zoo (LP diktiert)
			Bilder Sprechanlässe
		2. Block	Video-Besprechung Pre-Test
Mi	23.10.	1. Block	Bildergeschichte (M. & L.; H. & Al.; Ai. & P.)
		2. Block	Lego-Türme bauen
Mo	28.10.	1. Block	Besprechung Videoaufnahme Bildergeschichte
		2. Block	Bildergeschichte ordnen in Ganzklasse
Di	29.10.	1. Block	Zoo (Schüler diktieren gegenseitig)
		2. Block	Einführung der Gesprächsstrukturierungshilfe in Beispiel Streifenbild (P. & M.; L. & H.; Ai. & Al.)
Mi	30.10.	2. Block	Besprechung Videoaufnahme Streifenbilder Einführung des Beurteilungsf formulars
			Streifenbilder 2 (P. & H.; Ai. & L.; Al. als Mentor von M.)
Mo	04.11.	2. Block	Besprechung Videoaufnahme Streifenbilder 2 Streifenbild 3 (M. mit LP)
		3. Block	Ergänzungsfiguren (P. & H.; Ai. & L.; M. mit LP)
Di	05.11.	1. Block	Besprechung Videoaufnahme Ergänzungsfiguren
		3. Block	Geometrische Körper (Ai. & H.; Al. & P.; L. & M.)
Mi	06.11.	1. Block	Besprechung Videoaufnahme vom Vortag
			Bildergeschichte (L. & M.)
Mo	11.11.	1. Block	Besprechung Videoaufnahmen vom Vortag
		3. Block	Bildergeschichte & Tangram (L. & M.) Ergänzungsfiguren 3 (Ai. & H.)
Di	12.11.	1. Block	Besprechung Videoaufnahmen vom Vortag
			Streifenbild 3 (L. & M.)
Mi	13.11.	1. Block	Post-Test (H. & Ai.; M. & L.)
Di	19.11.	1. Block	Post-Test (Al. & P.)

Tabelle 4: Übersicht über die Lektionenreihe

### 6.3 Pre-Tests

Die Pre-Tests, als erste kooperative Aktivität der Schüler, wurden in der letzten Schulwoche vor den Herbstferien durchgeführt. Diese kooperativen Aufgaben wurden von den Schülern in einem separaten Raum ohne Anwesenheit der Lehrperson bearbeitet. Um der Gefahr entgegenzuwirken, dass einer der Schüler die Aufgaben einfach in Einzelarbeit löst, wurde als Auftrag formuliert, dass nach Beendigung der Aktivität beide Schüler in der Lage sein müssten, die Lösungen (und das Vorgehen) erklären zu können. Die Zusammenarbeit der Schüler in den Pre-Tests wurde bereits ausführlich beschrieben (siehe Pkt. 5.2).

### 6.4 Meta-kognitive Erörterungen

Mercer schlägt vor, zu Beginn der Lektionenreihe mit den Schülern eine allgemeine meta-kognitive Erörterung bezüglich der Notwendigkeit und Kontextabhängigkeit von Kommunikation durchzuführen (siehe Pkt. 4.3.). Als Impuls für diese Diskussionen stellt Mercer eine Reihe von Bildkarten zur Verfügung<sup>5</sup>. Diese Zeichnungen (Abbildung 3) hinterliessen aber insgesamt einen wenig inspirierenden Eindruck und konnten in der ersten Durchführung die Schüler auch kaum zu vertiefter Auseinandersetzung animieren.

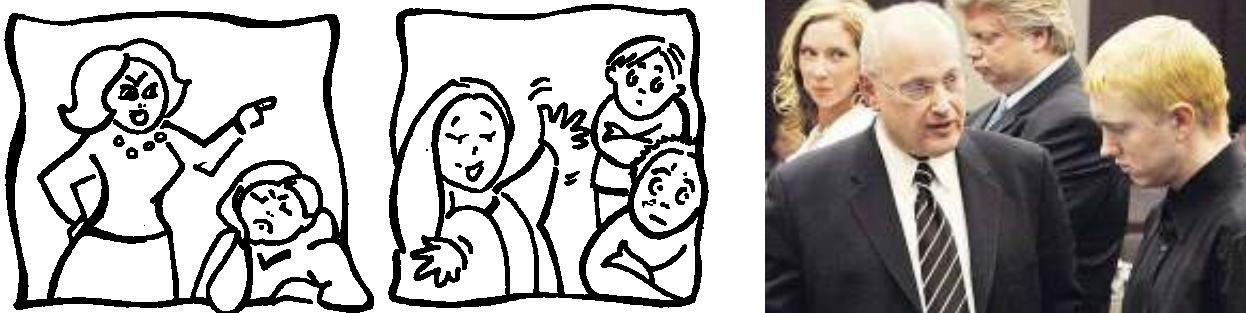


Abbildung 3: Impulsbilder für meta-kognitive Erörterungen

Daher wurden nun andere Bilder eingesetzt, von denen eine produktivere Wirkung erwartet wurde. So hatte zum Beispiel das Bild einer Teambesprechung des FC Barcelona einen starken Lebensweltbezug für die Schüler der Klasse *Despacio 2*. Auch zu einem Bild, das den amerikanischen Rapper Eminem vor einer Gerichtsverhandlung im Gespräch mit seinem Anwalt zeigt (Abbildung 3), fanden die Schüler sofort einen starken Bezug. Ausserdem boten solche Bilder ausgesprochen gute Gelegenheiten, zu besprechen, wie sich das kommunikative Verhalten den jeweiligen Gesprächspartnern und Gegebenheiten anpassen muss (Richter vs. Fans; Mitspieler vs. Schiedsrichter):

*Vor allem die Bilder mit Barcelonas Mannschaftsbesprechung und Eminem vor dem Gerichtstermin führten zu intensiven Diskussionen. Während bzgl. Eminem von allen sofort verstanden wurde, dass er wohl in einem Gerichtssaal anders kommunizieren würde, als auf der Bühne bei einem seiner Konzerte, führte die Aussage der Lehrperson, auch ein Lionel Messi müsse adäquates Sozialverhalten zeigen, weil er sonst schnell aus der Mannschaft fliegt, zu erregten Widerreden (weil Messi schliesslich der Beste sei). Am Beispiel Johann Vonlanthen wurde dann aber aufgezeigt, dass fussballerische Begabung nicht für eine erfolgreiche Karriere reicht. (FTB, 70-76)*

Als besonders förderlich für die Diskussion über produktive beziehungsweise schädliche Gesprächsverhalten stellten sich die Pre-Test Videoaufnahmen heraus. Zum Zweck der Illustration waren besonders aussagekräftige Ausschnitte zu einem kleinen Film zusammengeschnitten worden. Dieser Zugang stellte sich als

<sup>5</sup> <http://thinkingtogether.educ.cam.ac.uk/resources/downloads/Lesson1.pdf>

überaus gewinnbringend heraus. Die Auseinandersetzung mit dem eigenen Verhalten beziehungsweise jenem der Klassenkameraden führte sofort zu substanziellen und konkreten Debatten. Auch erwies sich die Angst, dass die Diskussionen zu defizitorientiert ablaufen oder in ein gegenseitiges ‚Hänseln‘ ausarten würden, als unbegründet (FTB, 84-93). Im Verlaufe dieser Erörterungen wurden nach und nach Gesprächsregeln herausgearbeitet, die von den Schülern schriftlich auf einem Plakat festgehalten wurden (Abbildung 4). Mercer schlägt vor, dass als nächster Schritt in Gruppendiskussionen aus einer solchen Liste drei bis vier zentrale Klassenregeln nominiert werden sollten, die dann als sogenannte *Goldene Regeln* auf einem Plakat zur Schau gestellt werden. Obwohl diese *Goldenen Regeln* ein ganz zentrales Element von Mercers Vorschlägen darstellen, wurde darauf verzichtet. Dies, weil diese Diskussionen bei der ersten Durchführung zum Teil sehr langatmig verliefen und das Engagement der Schüler schnell erlahmte. Dadurch nahmen sie auch sehr viel Zeit in Anspruch (die dann für andere Elemente wie die kooperativen Übungen fehlte).

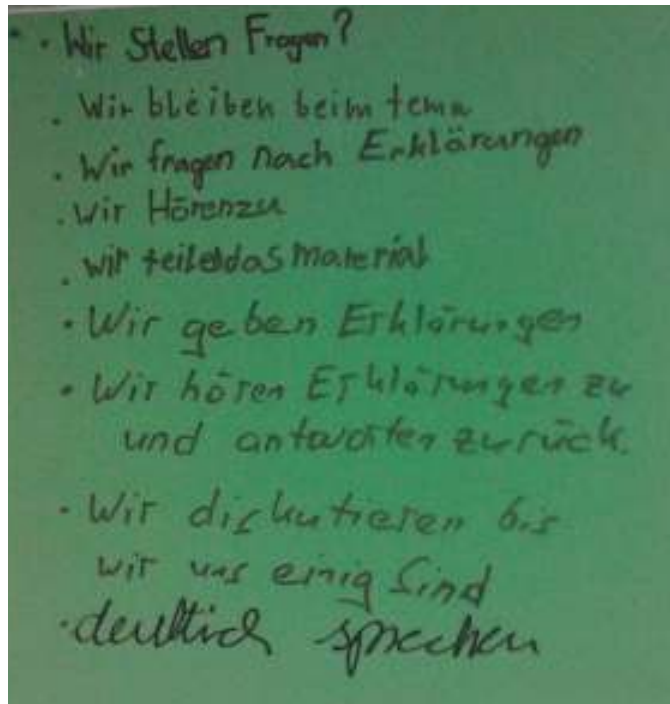


Abbildung 4: Bild ‚Gemeinsames Denken‘ und Plakat Gesprächsregeln

Ausserdem konnte das Plakat auch ohne weitere Komprimierung als optische Erinnerungstütze im Klassenzimmer ausgehängt werden. So konnte bei Bedarf immer auf die etablierten Regeln Bezug genommen werden. Darüber hinaus bildete diese Liste auch die Grundlage für die Erstellung des Beurteilungsforschulars (siehe Pkt. 6.6.4).

Als Illustration für die angestrebte Form von Kommunikation wurde im Klassenzimmer ausserdem ein Bild (Abbildung 4) ausgehängt, das sich bereits in der ersten Durchführung als geeignete Veranschaulichung dafür erwiesen hatte, was mit *gemeinsamem Denken* gemeint ist. Auf dieses Bild wurde immer und immer wieder Bezug genommen, um den Schülern aufzuzeigen, dass das zentrale Ziel war, in der interaktiven Kommunikation eine gemeinsame Vorstellung von Aufgabenstellung und deren Lösung zu erarbeiten.

## 6.5 Sprech- und Hörübungen

In der ersten Durchführung waren als Erweiterung zu den Vorschlägen Mercers zusätzlich einfache Sprech- und Hörübungen durchgeführt worden, die einerseits als motivierender Einstieg in die jeweiligen Lektionen dienten und sich andererseits, bei früheren Gelegenheiten als geeignet erwiesen hatten, um kommunikative



Grundkompetenzen (genaues Zuhören, detailliertes Erklären, usw.) zu fördern. Diese wurden als sehr gelungen und lohnenswert empfunden, zumal das kommunikative Aktivitätsniveau der Schüler während dieser Übungen wahrnehmbar höher war, als bei den kooperativen Übungen. Entsprechend war geplant gewesen, solche Übungen wiederum einzusetzen und ihnen gar einen noch prominenteren Platz einzuräumen. Von dieser Absicht wurde während des Projektverlaufs jedoch abgewichen, weil sich die kooperativen Übungen und deren Reflexionen bereits ab der zweiten Durchführung als insgesamt viel produktiver herausstellten, als dies in der ersten Durchführung der Fall gewesen war. Daher wurden schlussendlich nur gerade drei Sprech- und Hörübungen durchgeführt (Tabelle 7).

Bezüglich der Sprechübungen erschien ein Ereignis als besonders erwähnenswert. Am Mittwoch der ersten Woche musste die Lehrperson kurzfristig vertreten werden. Es wurde entschieden, die geplante Sprech- und Hörübung *Legotürme bauen* trotzdem, begleitet durch die Stellvertretung, durchführen zu lassen, da der Eindruck vorherrschte, dass die Übung nicht derart komplex war, dass sie nicht auch von einer anderen Person durchgeführt werden könnte. Bei Rückkehr der Lehrperson stellte sich jedoch heraus, dass die Übung keineswegs so implementiert worden war, dass die angestrebten Lerneffekte hätten erreicht werden können. Dies wurde als wichtige Mahnung verstanden:

*[W]enn einer Lehrperson nicht wirklich klar ist, worum es bei einer Übung ganz genau geht, ist die Gefahr gross, dass der pädagogische Wert dieser Übung schnell vermindert wird. Dies wiederum mag als Hinweis darauf dienen, dass es bei Kommunikations- und Kooperationsübungen – nicht weniger als bei anderen Unterrichtsinhalten – wichtig ist, dass die Lehrperson über ein fundiertes Verständnis darüber verfügt, welche Zielbereiche genau angestrebt werden. Nur so kann man sicherstellen dass entsprechenden Übungen auch wirklich gewinnbringend durchgeführt werden. (FTB, 199-204)*

Ferienenerlebnisse	Ein Schüler erzählt seinem Partner ein Erlebnis aus seinen Ferien. Der Partner wiederholt die Erzählung und wird bei allfälligen Fehlern oder Auslassungen korrigiert. Dann werden die Rollen getauscht. Schliesslich tragen beide das Ferienenerlebnis des jeweiligen Partners vor der Klasse vor.
Wegbeschreibung Zoo	Alle Schüler erhalten den Plan eines Zoos. Die Lehrperson diktiert einen Weg durch den Zoo, den die Schüler auf ihrem Plan einzeichnen müssen. Als Variante können sich die Schüler in 2-er Gruppen gegenseitig Wege diktieren und einzeichnen.
Lego-Türme bauen	Zwei Schüler erhalten eine in Farbe und Form identische Auswahl an Legosteinen (ca. 30 Steine in 5 verschiedenen Farben). Die Schüler sitzen Rücken an Rücken mit je einem Tisch vor sich. Der eine Schüler baut einen Turm aus seinen Steinen. Danach instruiert er seinen Partner mit dem Ziel, dass dieser, ausschliesslich aufgrund der verbalen Instruktion, einen identischen Turm bauen kann. Danach werden die Rollen gewechselt.

Tabelle 5: Sprech- und Hörübungen

## 6.6 Kooperative Aktivitäten

Da die kooperativen Übungen das Hauptelement der Lektionenreihe bildeten, wird deren Durchführung, die adaptive Anpassung der Planung, die Entwicklung des Schülerverhaltens sowie die Begleitung durch die Lehrperson im Folgenden ausführlich geschildert.

Zunächst ist zu erwähnen, dass bei den kooperativen Übungen in einem Punkt von Mercers Vorschlägen abgewichen wurde. So wurde auf das Vorstellen und Evaluieren der Lösungen der kooperativen Aufgaben im Klassenverband im Anschluss an die Gruppenarbeiten bewusst verzichtet. Einerseits hatte es sich in der ersten Projektphase als relativ unproduktives Element erwiesen, da es kaum gelungen war, meta-kognitive Diskussionen bezüglich des Lösungsweges in Gang zu bringen. Andererseits stand ja explizit nicht die inhaltliche Lösung der Aufgaben im Zentrum des Interesses. Angestrebt wurde stattdessen möglichst intensive Zusammenarbeit und eine vertiefte kommunikative Auseinandersetzung – unabhängig davon ob die Lösung am Schluss richtig oder falsch war. Aus den gleichen Überlegungen wurde den Schülern implizit gestattet, auf Schweizerdeutsch zu kommunizieren (das heisst, sie wurden diesbezüglich nicht getadelt), da auch die korrekte Anwendung der deutschen Sprache nicht zentral in Bezug auf das Lernziel war.

### 6.6.1 Aufgaben

Insgesamt wurden sieben Unterrichtseinheiten mit kooperativen Übungen durchgeführt. Dabei wurden fünf verschiedene Aufgabenformate eingesetzt (Tabelle 8). Zwei der Aufgaben (*Streifenbilder*, *Ergänzungsfiguren*) stammten aus dem Lehrmittel *Das eigene Lernen verstehen* (Büchel & Büchel, 2010). Diese wurden aufgrund der Überlegung ausgewählt, dass Aufgaben die konzipiert wurden, um eine vertiefte Besprechung von Lösungsvorgehen zu ermöglichen, auch für den kommunikativen Austausch zwischen zwei Partnern geeignet sein müssten.

Bildergeschichte legen	Eine Bildergeschichte aus 6 bis 8 Bildern wird in ihre einzelnen Bilder zerschnitten. Die Schüler erhalten die Bilder mit dem Auftrag, diese in 2-er Gruppen wieder in die richtige Ordnung zu bringen.
Streifenbilder (siehe Abbildung 5)	Die Schüler erhalten ein Arbeitsblatt, auf dem ein in mehrere Längsstreifen zerschnittenes Bild dargestellt ist, wobei die Streifen durcheinander gemischt worden sind. Die Aufgabe besteht darin, die richtige Reihenfolge der Bildstreifen zu bestimmen, ohne dass diese ausgeschnitten werden dürfen.
Ergänzungsfiguren	Auf einem Arbeitsblatt sind eine Reihe quadratischer Zeichnungen abgebildet. Die Zeichnungen sind alle unvollständig. Jeweils zwei oder drei der Quadrate ergeben (mental) übereinandergelegt ein vollständiges Bild. Aufgabe ist es die zusammengehörenden unvollständigen Teilbilder zu bestimmen.
Geometrische Körper	Auf einem Arbeitsblatt sind einige geometrische Körper in verschiedenen Lagen abgebildet. Es gilt herauszufinden, wie viele verschiedene Körper dargestellt sind und welche Bilder die jeweils gleichen geometrischen Körper darstellen.
Tangram	Beim Tangram erhalten die Schüler sieben geometrische Formteile (Dreiecke, Quadrate, Parallelogramm). Mit diesen Teilen müssen vorgegebene Formen (Vögel, Menschen, Schiffe) nachgebaut werden. Dabei müssen alle Teile gebraucht werden und sie dürfen nicht übereinandergelegt werden.

Tabelle 6: Aufgabenstellungen für die Kooperationsübungen

Tatsächlich wurde die *Streifenbilder-Aufgabe* (Abbildung 5) als überaus geeignetste der eingesetzten Aufgabenformate empfunden, um intensive Kommunikation zwischen den Partnern hervorzurufen. Diese Aufgabe wurde daher auch mehrmals eingesetzt, was als unproblematisch gesehen wurde, da es bei den Übungen ja um die Entwicklung kommunikativer Fertigkeiten (und nicht um den Inhalt der Aufträge) ging. Die Wiederholungen hatten darüber hinaus den Vorteil, dass die Zeit für die Einführung der Aufgabenstellung eingespart werden konnte. Demgegenüber wurde die Aufgabe *Ergänzungsfiguren* als wider Erwarten enttäuschend erlebt, da sie durch schematisches Prüfen einzelner Elemente gelöst werden konnte. In Bezug auf diese Aufgabe konnte allerdings auch eine besonders interessante Beobachtung gemacht werden. So wurden von der Lehrperson bei der zweiten Durchführung nämlich falsche Instruktionen abgegeben, so dass die Aufgabe unlösbar wurde (FTB, 783). Interessanterweise konnten aber bei dieser Durchführungen trotzdem gute (sogar bessere) Interaktionen der Schüler beobachtet werden.

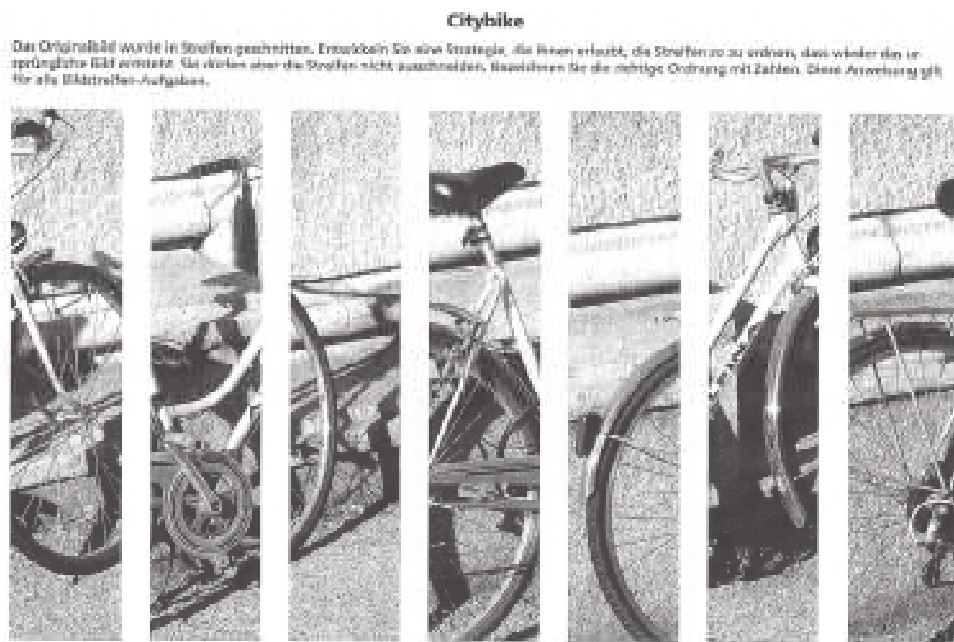


Abbildung 5: Aufgabenformat Streifenbild

Beim Ordnen der Comicbilder wurde als problematisch erlebt, dass diese Aufgabenstellung in Bezug auf die Lösungsvorschläge sehr offen war und daher auch eine völlig oberflächliche Bearbeitung zuließen. Bei den *Tangram-Aufgaben* zeigten sich die allgemeinen Probleme enaktiver Übungen; dass Vorschläge nämlich nicht verbalisiert werden müssen, weil sie einfach handelnd umgesetzt werden können und dass schnell ein Gerangel um das Material entsteht. Insgesamt stellte sich die vorgängige Einschätzung von Eignung und Schwierigkeit der Aufgaben für die Lehrperson als überaus schwierig dar. Mehrfach kam es vor, dass die Einschätzungen der Lehrperson weit von den Realitäten in der Umsetzung abwichen (FTB, 621).

### 6.6.2 Videoaufnahmen

Sämtliche kooperativen Aktivitäten der Schüler wurden mit Hilfe des Programms *VideoLan Client* über die Computerkamera auf den schuleigenen Laptops auf Video aufgezeichnet. Dieses Vorgehen brachte zwar einen gewissen Mehraufwand mit sich, stellte sich aber als äusserst lohnenswert heraus. Bei den Computeraufnahmen kam es verschiedentlich zu technischen Problemen. Beim ersten Einsatz störten zu Beginn akustische Rückkoppelungseffekte die Aufnahmen (FTB, 135). Zudem wurde im Nachhinein festgestellt, dass bei der Ausrichtung der Kamera darauf geachtet werden muss, dass neben den Kindern auch das Aufgabenblatt im Bildausschnitt erfasst wird. Ausserdem wurden die Videoaufnahmen beim ersten Mal in einem zu grossen Format gespeichert, wodurch die Übertragung auf andere Computer sehr schwierig und langwie-

rig wurde (FTB, 128). Zudem wurde erkannt, dass darauf geachtet werden muss, dass die Aufnahmen nicht auf dem Bildschirm des Computers sichtbar sind, weil dies die Schüler sonst massiv ablenkt. Im Verlauf des Projektes kam es einmal vor, dass die Aufnahme bei einer Gruppe überhaupt nicht funktionierte (FTB, 437) und verschiedentlich gab es auf den Videos eine leichte Bild-Ton-Verschiebung, die die Auswertung etwas erschwerte (aber nicht verunmöglichte). Insgesamt konnte aber festgestellt werden, dass die Aufnahmen über die Computerkamera auch für eine Lehrperson bewältigbar war, die sich nicht durch besondere Computeraffinität auszeichnet – und sich das Prozedere auch lohnt, wenn es zu ein paar technischen Pannen kommt.

### 6.6.3 Zentrale Erkenntnisse aus den einführenden Übungen

Bereits bei der ersten kooperativen Übung (*Bildergeschichte ordnen*) wurde die Zusammenarbeit der Schüler gegenüber den Pre-Tests auf formaler Ebene (nicht dreinschwatzen, beim Thema bleiben) als deutlich verbessert wahrgenommen (FTB, 136). Die inhaltliche Qualität des kommunikativen Austausches zeigte sich hingegen wenig verbessert. Diese Entwicklung deckte sich mit den Erfahrungen, die in der ersten Projektphase gemacht worden waren. Auch dort liefen die Übungen schon sehr bald auf formaler Ebene problemlos ab. Die Schüler formulierten – oft unterschiedliche – Lösungsvorschläge, die aber kaum je kritisch hinterfragt oder begründet wurden. Da es während der gesamten ersten Projektphase nicht wirklich gelingen sollte, die Schüler zu einem ‚gemeinsamen Ringen um die Lösung‘ im Sinne Mercers (2000, S.98) zu bewegen, schien es der Lehrperson an diesem Punkt im zweiten Projektzyklus angezeigt, das weitere Vorgehen ausführlich zu reflektieren.

Aufgrund dieser Reflexionen wurde entschieden, nochmals eine meta-kognitive Erörterung anhand der Videoaufnahmen dieser ersten Übung in der Gesamtklasse durchzuführen. Diese dauerte schlussendlich eine gesamte Doppellektion und wurde – obwohl von Schülern und Lehrperson als überaus anstrengend erlebt – als sehr produktiv gewertet. Signifikanterweise wurde im Verlaufe dieses Gesprächs deutlich, dass die Schüler teilweise gar nicht richtig verstanden hatten, welche Art von Gesprächselementen und –verhalten von ihnen gefordert war. So wurde für sie die Unterscheidung zwischen der ‚Fragen nach einer Begründung‘ und einer allgemeinen Frage erst nach einer vertieften Diskussion deutlich. Die Illustration anhand eines guten Beispiels aus den Videoaufnahmen führte bei den Schülern geradezu zu einem ‚Aha-Erlebnis‘ (FTB, 222-233).

Die Reflexion der ersten Kooperationsübung mit den Schülern im Klassenverband führte bei der Lehrperson zu zwei planerischen Gedanken:

- Zwar wurde die Reflexion als gewinnbringend erlebt, sie nahm aber auch extrem viel Zeit in Anspruch. Um eine effizientere Durchführung der Reflexionen zu erreichen, sollten diese zukünftig nicht mehr in der Klasse, sondern nur noch mit den betroffenen 2-er Gruppen durchgeführt werden. Ausserdem sollten sie gezielter auf bestimmte Gesprächselemente fokussiert werden. Aus diesem Gedanken heraus wurde das Beurteilungsformular (Anhang F) erstellt.
- Ausserdem wurde entschieden, dieselbe Übung nochmals durchzuführen, aber diesmal in der Gesamtklasse und unter Begleitung durch die Lehrperson. Bei dieser Durchführung zeigte sich, dass die Schüler stark davon profitierten, wenn die Lehrperson Unterstützung in Bezug auf die Gesprächsstrukturierung anbot. Über kontinuierliches Nachfragen konnte erreicht werden, dass Fragen präzisiert wurden und die Schüler gegenseitig auf ihre Beiträge eingingen (FTB, 261-268). Diese Erfahrung führte zu der Idee, ein Ablaufdiagramm (Strukturierungshilfe; Abbildung 6) zu erstellen, der die Schüler bei zukünftigen Übungen unterstützen sollte, ihre Gespräche selber besser zu strukturieren.

Die aus diesen ersten Übungen entstandenen Instrumente, sowohl der Beobachtungsbogen wie auch die Strukturierungshilfe, erwiesen sich im weiteren Verlauf als durchaus nützlich. Auf ihren Einsatz wird daher im Folgenden spezifisch eingegangen.

#### **6.6.4 Beurteilungsformular**

Bei der Konzipierung des Beurteilungsformulars standen zwei Möglichkeiten zur Auswahl. Die erste Möglichkeit bestand darin, die individuellen Entwicklungsziele, welche von der Lehrperson vor Projektbeginn definiert worden waren, in einem solchen Formular zusammenzufassen. Stattdessen wurde aber entschieden, die Punkte, die von den Schülern bei der Analyse der Pre-Test Videos selber als kommunikationsfördernd herausgearbeitet worden waren, als Basis des Beurteilungsformulars zu verwenden. Auf Grundlage der Beobachtung, wie schwer sich die Schüler bei der Umsetzung dieser Gesprächsverhalten taten, wurden sie von der Lehrperson in hierarchische Ordnung gebracht und schliesslich in vier Kategorien (zusammen arbeiten, zusammen sprechen, zusammen denken und zusammen lösen) zusammengefasst (FTB, 247-258). Das Beurteilungsformular wurde vor der dritten Kooperationsübung in der Klasse eingeführt. Bei der Einführung wurde als Illustration das kooperative Verhalten der verschiedenen Gruppen bei der vorangegangenen Übung mit Schulnoten bewertet. Da diese Bewertung von den Schülern sofort sehr ernst genommen wurde, entschied die Lehrperson, auch im weiteren Verlauf die Bewertung der kommunikativen Leistungen in den Kooperationsübungen über Noten auszudrücken. Erstens entstand der Eindruck, solche Bewertungen würden sich positiv auf die Motivation der Schüler auswirken. Ausserdem wird ja immer wieder moniert, dass die mündlichen Leistungen bei der Notengebung im Deutschunterricht zu wenig berücksichtigt werden. Obwohl die Auswahl der Regeln bei der meta-kognitiven Erörterung zu Beginn der Lektionenreihe von der Lehrperson bewusst möglichst wenig gesteuert wurde, wurde im Nachhinein eher zufällig – dafür aber mit einer gewissen Befriedigung – entdeckt, dass sich die Kriterien im darauf aufbauenden Bewertungsformular weitgehend mit jenen des *Beobachtungs- und Beurteilungsformular für Gesprächssituationen* aus dem offiziellen Mittelstufenlehrmittel Sprachland (Büchel & Gloor, 2009, S.47) deckten.

Für jene Schüler, bei denen relativ bald der Eindruck bestand, dass sie wirklich verstanden hatten, welche Art von Kommunikationsverhalten angestrebt wurde (Habe, Aitor, Alvaro, Pejo), erwies sich dieses Bewertungsformular als ausgezeichnetes Instrument, um gezielte Reflexionen der gezeigten Interaktionen effizient durchzuführen. Vor allem brachte das Formular die Lehrperson auch auf die Idee, dass sich die Schüler jeweils zuerst auf Grundlage der Videobetrachtungen selber eine Note zu den einzelnen Kriterien des Bewertungsformulars setzen sollten (Selbstevaluation). Diese Bewertungen konnten anschliessend mit jenen der Lehrperson verglichen werden. Diesbezüglich war interessant zu sehen, dass die Bewertungen von Schülern und Lehrperson zu Beginn sehr ähnlich ausfielen (FTB, 491, 587), die Schüler sich gegen Ende der Lektionenreihe aber selber vermehrt kritischer beurteilten, als dies die Lehrperson tat (FTB, 803). Bei Lepoj und Mustafa wurde der Einsatz des Bewertungsformulars hingegen etwas ambivalenter beurteilt, da man zuweilen den Eindruck gewann, dass sie die Bewertungen des jeweilig andern einfach übernahmen beziehungsweise einfach jene Noten einsetzten, die sich bei der letzten Auswertung als ‚korrekt‘ erwiesen hatten (FTB, 715-725).

#### **6.6.5 Strukturierungshilfe**

Bei der Strukturierungshilfe handelte es sich um einen Schema, das den Ablauf eines diskursiven Austausches in seinen einzelnen Teile aufgliederte und diese in einer graphischen Darstellung in eine Reihenfolge setzte (Abbildung 6). Bei jedem Gesprächsteil waren Worte oder Satzfragmente eingefügt, die den Schülern

als *Scripted Sentences* gemäss dem Vorschlag von Mercer dienen sollten (siehe Pkt. 4.3). Die Idee dahinter war, dass die Schüler immer jenes Element, das ihren gegenwärtigen Gesprächsstand betraf, mit einem Chip markieren sollten. Damit sollte erstens das Gespräch entschleunigt und zweitens sichergestellt werden, dass die Schüler tatsächlich alle relevanten Gesprächselemente in der richtigen Reihenfolge durchliefen (z.B. Begründungen für Ideen oder Widersprüche einholen). Es soll an dieser Stelle aber nicht verschwiegen werden, dass die Lehrperson bei der Planung und Erstellung der Strukturierungshilfe ein seltsames Gefühl hatte: Eine Diskussion so kleinschrittig aufzugliedern, erschien zunächst eher skurril.

Für die Einführung der Strukturierungshilfe löste die Lehrperson eine *Streifenbild-Aufgabe* gemeinsam mit Aitor exemplarisch durch. Die Mühe, die vor allem Alvaro dabei zeigte, diesem vorgegebenen Schema zu folgen, wurde als Indiz aufgefasst, dass mit diesem Instrument durchaus ein notwendiger Entwicklungsbe- reich anvisiert wurde. Interessanterweise zeigten die verschiedenen Gruppen sehr unterschiedliches Verhal- ten beim ersten Einsatz dieses Instrumentes in der nachfolgenden Kooperationsaufgabe (FTB, 324ff.)

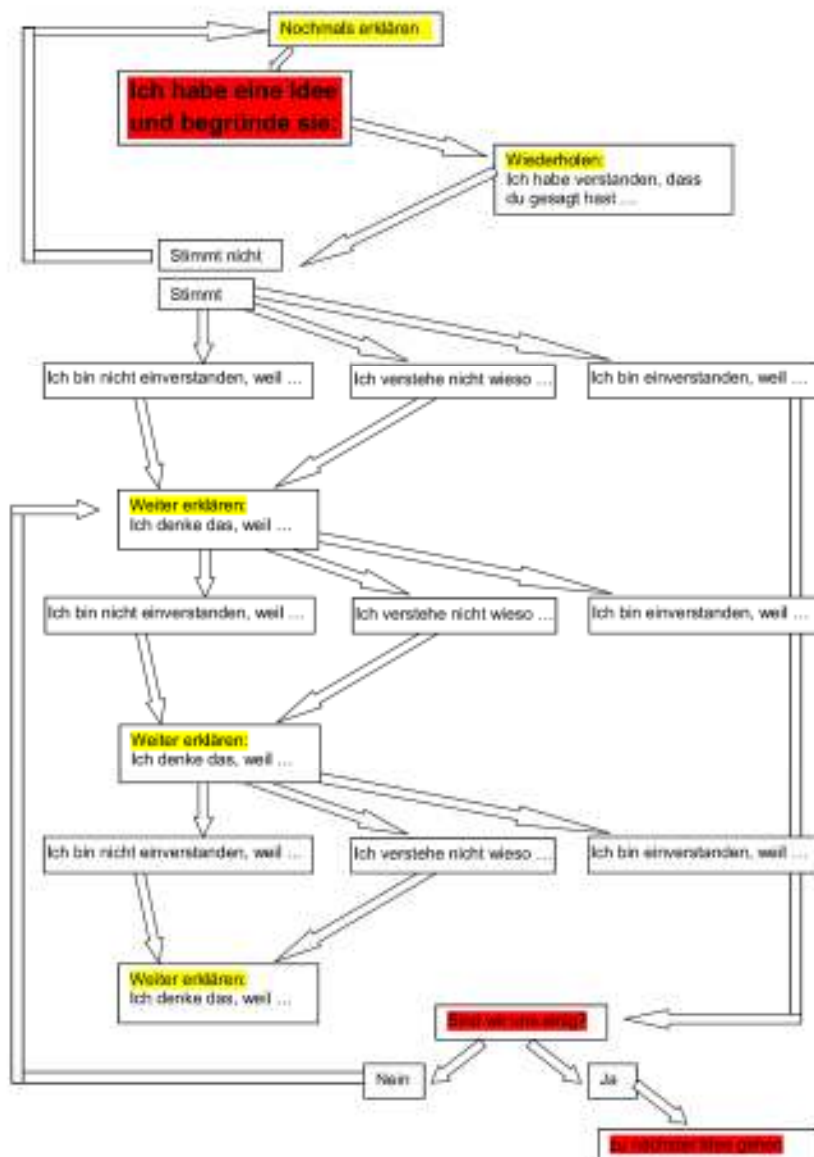


Abbildung 6: Gesprächsstrukturierungshilfe

Mustafa und Pejo hatten enorme Mühe bei der Anwendung. Selbst mit der Unterstützung der Lehrperson fiel es ihnen schwer, dem auf der Strukturierungshilfe vorgezeichneten Ablauf zu folgen. Die Lehrperson rea-

gierte hier mit kleinschrittiger Begleitung, mit deren Hilfe es gelang, den beiden zum erfolgreichen Abschluss eines Durchlaufs (also eines einzigen Gedankenganges) zu verhelfen – was allerdings 5 Minuten (!) dauerte. Ohne Unterstützung der Lehrperson verwendeten sie die Strukturierungshilfe höchstens symbolisch und zeigten insgesamt ganz schlechtes Kooperationsverhalten. Dies schien aber wohl auch an mangelnder Motivation zu liegen: So formulierte Mustafa explizit, dass er nur möglichst schnell fertig werden wollte.

Habte und Lepoj starteten gut. Vor allem mit der Unterstützung der Lehrperson schafften sie es, sich an den Strukturablauf zu halten, was sich positiv auf die Qualität ihrer Zusammenarbeit auswirkte. Nachdem sich die Lehrperson entfernt hatte, benutzten sie die Strukturierungshilfe immer weniger und ihr Gespräch wurde zunehmend unstrukturierter und sie fielen in unproduktive Kommunikationsmuster zurück.

Aitor – Alvaro hingegen setzten die Strukturierungshilfe gleich von Beginn weg mehr oder weniger korrekt ein, was zu einem sehr produktiven Start in die Kooperation verhalf. Interessanterweise führte der Einsatz dieses Steuerungsinstrumentes bei diesen beiden auch dazu, dass sie vermehrt auf Hochdeutsch zu kommunizieren begannen. Mit zunehmender Dauer, als der Austausch intensiver und hektischer wurde, benutzten sie das Instrument immer weniger.

Entgegen der Planung wurde entschlossen, die Reflexion zu diesen Übungen ein letztes Mal im Klassenverband durchzuführen, weil die Videoaufnahmen sich vorzüglich zur Illustration verschiedener Sachverhalte eigneten. So konnte aufgezeigt werden, dass die Benutzung der Strukturierungshilfe einen direkten Zusammenhang mit der Gesprächsqualität auf der einen Seite, aber auch mit dem Lösungserfolg auf der andern Seite hatte. So hatten es einzig Aitor und Alvaro geschafft, die *Streifenbild-Aufgabe* korrekt zu lösen. Habte und Lepoj hatten zumindest Teile der Aufgabe gelöst, während Mustafa und Pejo völlig erfolglos blieben. Diese Veranschaulichungen machten den Schülern offensichtlich Eindruck. So wurde die Strukturierungshilfe am Folgetag viel konsequenter eingesetzt.

Allerdings zeigte sich bei diesem zweiten Einsatz der Strukturierungshilfe ein gewisses Trade-Off zwischen dem Mass der Ordnung und der Intensität des kommunikativen Austausches. Während die Diskussionen nun einerseits sehr geregelt abliefen, blieben sie auf der anderen Seite dafür eher oberflächlich und wirkten etwas hölzern (FTB, 446-449). Aus diesem Grund wurde entschieden, die Strukturierungshilfe bei der nächsten kooperativen Übung nicht anzuwenden. Zum Erstaunen der Lehrperson blieben die positiven Effekte, die am Vortag dem Einsatz der Strukturierungshilfe angerechnet wurden, aber auch ohne dieses Instrument bestehen. Die Zusammenarbeit der Schülergruppen zeigte massive Verbesserungen gegenüber den Kooperationsübungen am Anfang der Lektionenreihe. Interessanterweise zeigte sich, dass die Schüler viele der *Scripted Sentences* aus der Strukturierungshilfe nach wie vor einsetzten („Ich habe eine Idee“; „sind wir uns einig?“), was auch dazu führte, dass die Schüler bei der Kommunikation phasenweise ins Hochdeutsch wechselten. Dies wurde als Hinweis genommen, „dass das Hilfsmittel erfolgreich war und die entsprechenden Sätze im Repertoire der Schüler bereits relativ gefestigt wurden“ (FTB, 538). Man hatte den Eindruck, dass diese beiden (übermässig) strukturierten Interaktionen den Schülern einen völlig neuen Eindruck vermittelten, wie Kommunikation (in für sie ungewohnter Form) auch ablaufen könnte. Da also bereits nach so kurzer Applikation eine deutliche Verbesserung des Gesprächsverhaltens feststellbar war, wurde die Strukturierungshilfe bei der Mehrheit der Schüler nur zweimal eingesetzt.

### 6.6.6 Gruppenzusammensetzungen

Die Zusammensetzung der Gruppen wurde zweimal durch äussere Umstände beeinflusst. So kamen gleich bei der ersten Kooperationsübung Aitor und Pejo zu spät zur Schule, weshalb – entgegen der Planung – nicht die gleichen Gruppen wie im Pre-Test zusammen arbeiteten (FTB, 109). Ein weiteres Mal musste die Gruppenzusammenstellung aufgrund der krankheitsbedingten Abwesenheit von Alvaro angepasst werden. Ansonsten wurden die Gruppenzusammensetzungen vor allem von didaktischen Überlegungen geleitet.

So wurde die Gruppeneinteilung bei der dritten Kooperationsübung anhand der Überlegung vorgenommen, dass Schüler, die nach Einschätzung der Lehrperson noch die grössten Schwierigkeiten zeigten (Lepoj und Mustafa), den eher stärkeren Schülern zugeteilt werden sollten (Alvaro und Aitor). In Bezug auf Lepoj (mit Aitor) zeigte diese Massnahme durchaus einen positiven Effekt. Dieser Umstand diente als Hinweis, dass für heterogene Gruppen auf soziale Ebene das Gleiche zutreffen dürfte, was bezüglich des kognitiven Bereichs durch verschiedene Studien nachgewiesen werden konnte (siehe Pkt. 3.5.2): Dass nämlich kooperativ schwächere Schüler von der Zusammenarbeit mit besseren profitieren können. Allerdings schien es diesbezüglich eine Grenze zu geben: Mustafa schaffte es auch in der Gruppe mit Alvaro kaum, produktiv zu interagieren. Hier wurde auch ersichtlich, dass bei heterogener Gruppenzusammensetzung die Gefahr bestand, dass der stärkere Partner konsequent die Führung übernahm und der schwächere fast nur noch zuschaute (FTB, 451).

Insgesamt entstand der Eindruck, dass die Gruppen mit Alvaros Beteiligung immer besonders gut kooperierten. Dieser Eindruck wurde von Pejo einmal explizit bestätigt und damit begründet, „dass Alvaro weniger aggressiv aufträte, als die anderen“ (FTB, 732). Auf der anderen Seite zeigten jene Gruppen, denen Mustafa zugeteilt war, immer besondere Mühe bei der Interaktion.

## 6.7 Reflexion des eigenen Kommunikationsverhaltens

Die Reflexion des eigenen Verhaltens und Lernens stellt ein wesentliches Element jeglichen Unterrichts dar. Dies trifft auch für das Kooperative Lernen zu (Brüning & Saum, 2009, S.151). Zum Zweck der Reflexion schlägt Mercer vor, dass die Schüler im Anschluss an die Kooperationsübungen schriftlich ihre Eindrücke (Lob und Kritik) zum kooperativen Verhalten ihrer Partner festhalten und sich diese danach gegenseitig vortragen. Exemplarische Beispiele sollen zudem im Klassenverband besprochen werden. Dieses Vorgehen wurde auch bei der ersten Praxisdurchführung angewandt. Allerdings zeigte sich bald, dass die Notizen auf diesen Gesprächsauswertungsformularen sehr oberflächlicher Natur waren und, als Folge daraus, die anschliessenden Gespräche wenig Tiefe aufwiesen. Dies mochte einerseits daran gelegen haben, dass die meisten Schüler im *Buchental* erhebliche Defizite bezüglich ihrer Schreibfertigkeiten haben. Allerdings hatte man auch den Eindruck, dass den Schülern zuweilen gar nicht recht klar war, was sie notieren sollten. Als Reaktion wurden die Formulare so angepasst, dass nicht mehr allgemein nach Lob und Kritik, sondern spezifischer nach bestimmten Gesprächselementen (gute Fragen, guter Widerspruch, etc.) gefragt wurde, was allerdings nur bedingt erfolgreich war. Daher wurden die Reflexionen vermehrt im Klassenverband und in mündlicher Form durchgeführt. Dies brachte zwar eine gewisse Verbesserung mit sich, aber führte auch dazu, dass die Erörterungen zunehmend lehrerzentriert abliefen. Der enttäuschende Verlauf in diesem zentralen Element wurde nach Abschluss der ersten Projektphase als einer der gewichtigsten Mängel identifiziert. Als Folge wurde diesem Element in der zweiten Durchführung besondere Aufmerksamkeit geschenkt.



Es wurde bereits geschildert, dass zu Beginn der Lektionenreihe verschiedentlich (und öfter als ursprünglich geplant) auf Grundlage der Videoaufnahmen von Schülerkooperationen im Klassenverband intensiv herausgearbeitet wurde, welche Arten von Verhalten und Kommunikation sich in der Zusammenarbeit als förderlich herausstellten und dementsprechend anvisiert werden sollten (siehe Pkt. 6.4). Wie beschrieben, wurden diese Erörterungen als anstrengend und zeitintensiv, aber auch als überaus gewinnbringend erlebt, da es sich zeigte, dass die Schüler viel mehr Erläuterung in diesem Bereich benötigten, als von der Lehrperson (und vielleicht auch gemeinhin) erwartet wurde.

Die Videoaufnahmen zeigten sich diesbezüglich als unschätzbare Werkzeug. So fanden sich im Forschungstagebuch immer wieder Einträge, die den Nutzen der Aufnahmen für die Reflexion des Schülerverhaltens aufzeigten (siehe Pkt. 7.4.1). Es zeigte sich auch, dass die Mehrheit der Schüler auf Basis der Videoaufnahmen fähig war, die Reflexionen ihrer eigenen Zusammenarbeit selbstständig durchzuführen und dabei zu durchaus realistischen Einschätzungen ihres eigenen Verhaltens gelangten. Um ungestört arbeiten zu können, wurden die Schüler dazu öfters in einem separaten Raum platziert. Bezüglich der Seriosität der selbstgeleiteten Reflexionen war es wahrscheinlich auch hilfreich, dass die Schüler wussten, dass immer eine Nachbesprechung ihrer eigenen Reflexionen mit der Lehrperson erfolgen würde. Ob ihr Engagement auch ohne diese Massnahme so hoch ausgefallen wäre, musste als Frage im Raum stehen bleiben. Besonders wenn den Schülern spezifische Beobachtungsaufträge erteilt wurden (z.B. die Zeiten aus der Aufnahme zu notieren, wann gewisse Verhaltensweisen auftraten), war ein überaus konzentriertes und intensives Engagement feststellbar (FTB, 586ff). Da diese Art der Reflexion jedoch sehr zeitaufwändig war, wurde sie nur wenige Male durchgeführt. Nützlich waren die Videoaufnahmen auch deshalb, weil mit ihrer Hilfe nicht nur problematische Szenen, sondern auch Verbesserungen und exemplarisch gutes Verhalten aufgezeigt werden konnte. Mustafa zum Beispiel erkannte in den ersten Aufnahmen schnell selber, wie schwierig es war, seine Äusserungen zu verstehen. Er konnte dann aber auch die Fortschritte im weiteren Verlauf wahrnehmen (FTB, 496).

Das Ausmass an Begleitung durch die Lehrperson, auf welches die Schüler bei ihren Reflexionen angewiesen waren, unterschied sich deutlich. Während Habte, Alvaro, Pejo und Aitor schon bald sehr selbstständig reflektierten und die Nachbesprechungen zum Schluss zumeist nur noch einen kurzen Abgleich der Bewertungen im Beurteilungsformular umfasste, besprach die Lehrperson die Reflexionen mit Mustafa und Lepoj oft ausführlicher und intensiver (FTB, 679).

## 6.8 Binnendifferenzierung

Ein weiterer, ungeplanter, Nutzen der Videoaufnahmen lag darin, dass die Lehrperson im Sinne einer kontinuierlichen Lernstands-, bzw. Entwicklungserfassung einen genauen Eindruck davon erhielt, welche Probleme die einzelnen Gruppen beziehungsweise Schüler bei ihren Interaktionen zeigten. So wurde nach den ersten Kooperationsübungen offensichtlich, dass Mustafa deutlich weniger Fortschritte gemacht hatte, als die anderen Schüler. Diesbezüglich ist interessant zu vermerken, dass es in den letzten Jahren in der Schulpraxis zunehmend selbstverständlich geworden ist, den Unterricht in Bezug auf Sachziele binnendifferenziert zu gestalten. Das Kooperative Lernen wird dabei als eine der Unterrichtsmethoden (neben anderen) deklariert, die sich für binnendifferenzierten Unterricht besonders eigenen, da es eine natürliche Differenzierung in Bezug auf Lerntempo und -wege unweigerlich mit einschliesst. Dass aber in Bezug auf die Entwicklung der entsprechenden Methodenkompetenzen ebenfalls eine Binnendifferenzierung notwendig sein könnte, wird dagegen eher weniger besprochen. Die Erfahrungen in diesem Aktionsforschungsprojekt zeigten

dagegen, dass bei der Entwicklung von Methodenkompetenz in Bezug auf Kooperatives Lernen die Notwendigkeit für Binnendifferenzierung erstens deutlich erkennbar wurde und zweitens auch umgesetzt werden konnte.

Gemäss Walt (o.J., S.14ff) kann Binnendifferenzierung auf den unterschiedlichsten Ebenen umgesetzt werden, so unter anderem durch eine Differenzierung der Zielsetzung, Aufgabenschwierigkeit und des Übungspensums sowie durch individuelle Hilfestellungen und differenzierte Rückmeldungen. Die differenzierte Zielorientierung wurde durch die Formulierung individueller Entwicklungsziele umgesetzt (siehe Pkt. 5.2.1). Aufgrund der Pre-Test Videos war es möglich, individuelle Entwicklungsziele für jeden einzelnen Schüler zu formulieren. Die gewählten Aufgabenformate liessen zudem eine Differenzierung in Bezug auf ihre Schwierigkeit zu. So mussten zum Beispiel Lepoj und Mustafa in der ersten Kooperationsübung nur sechs Comicbilder in die richtige Reihenfolge bringen, während die anderen Gruppen eine Geschichte mit acht Bildern ordnen mussten (FTB, 116). Bei den *Streifenbildern* konnte die Aufgabenschwierigkeit dahin gehend variiert werden, dass die Bilder in eine grössere oder kleinere Anzahl von Streifen zerschnitten worden waren und die Sujets auf den Bildern mehr oder weniger Orientierung erlaubten. Auch die Aufgaben *Tangram* und *Ergänzungsfiguren* konnten in verschiedenen Schwierigkeitsstufen angeboten werden.

Differenziert wurde aber vor allem auch in Bezug auf das Übungspensum. Auf der einen Seite war Alvaro nur an vier Kooperationsübungen beteiligt. Einerseits war er einmal krank, vor allem aber nahm er an der letzten Kooperationsübung nicht mehr teil, weil bei ihm die Förderung in anderen Lernbereichen dringlicher erschien, nachdem schnell grosse Fortschritte in seiner kooperativen Interaktion wahrgenommen worden waren. Im anderen Extrem nahm Mustafa an insgesamt acht Kooperationsübungen teil, da bei ihm ein Bedarf an zusätzlichen Übungsmöglichkeiten festgestellt worden war.

Die Möglichkeit, über die Gruppenzusammensetzung das Mass an individueller Unterstützung zu beeinflussen (sowie diesbezügliche Stolpersteine) wurde bereits ausgeführt (siehe Pkt. 6.6.6). Diesbezüglich ist ein Versuch erwähnenswert, der zur Unterstützung Mustafas unternommen wurde. So erläuterte die Lehrperson in seiner Zusammenarbeit mit Alvaro vor Übungsbeginn beiden Schülern, „dass Alvaro die Rolle eines Tutors und Mustafa jene eines Tutees übernehmen sollen“ (FTB, 428). Es zeigte sich dann allerdings, dass das angestrebte Ziel, Scaffolding-Funktion zu übernehmen, für Alvaro eine Überforderung darstellte (FTB, 476). Aufgrund dieser Erfahrung übernahm in der Folge die Lehrperson in der nächsten Kooperationsübung selber die Rolle des ‚Partners‘ von Mustafa, was als überaus förderlich evaluiert wurde (FTB, 534). So zeigte sich während dieser Unterstützung, dass Mustafas Probleme bei den Kooperationsübungen auch in einem Mangel an gedanklicher Vertiefung begründet lagen (FTB, 506). Diese Einsicht ermöglichte in der Folge differenzierte Rückmeldungen auch zu diesem Aspekt der kooperativen Zusammenarbeit. Sowieso wurden Mustafa und Lepoj bei den folgenden Aktivitäten (sowohl bei den Kooperationsübungen wie auch bei den Reflexionen) enger von der Lehrperson begleitet als die anderen Schüler.

## 6.9 Post-Tests

Die Post-Tests litten durch verschiedene Vorkommnisse unter eher ungünstigen Umständen. Einerseits war es zwischen Aitor und Habte am Abend zuvor zu einer Auseinandersetzung gekommen. So beklagte Aitors Mutter in einem Telefonanruf, dessen Mütze sei von Habte gestohlen worden. Dieser Konflikt setzte sich am Morgen vor dem Schulhaus fort und musste noch vor Schulbeginn durch die Teamleitung von *Despacio* geklärt werden. Gleich im Anschluss daran mussten die beiden in ihrem Post-Test zusammenarbeiten. Es

konnte nicht ausgeschlossen werden, dass diese Geschehnisse einen Einfluss auf ihr Verhalten haben würden. Ausserdem hatte Mustafa an diesem Tag Geburtstag und im direkten Anschluss an die Post-Tests war ein ‚Geburtstagszünini‘ angekündigt, zu dem auch seine Eltern eingeladen waren. Auch hier war ein Einfluss auf das Verhalten nicht auszuschliessen. Da Pejo krank war, wurde sein Post-Test mit Alvaro auf die Folgewoche vertagt.

## 7 Evaluation

Das folgende Kapitel befasst sich mit der Evaluation des beschriebenen zweiten Zyklus dieses Aktionsforschungsprojektes. Zunächst werden einige zentrale methodische Parameter erläutert. Anschliessend wird die Zielerreichung auf Ebene der Klasse *Despacio 2*, auf der Grundlage eines quantitativen und qualitativen Vergleichs der Pre- und Post-Test Videoaufnahmen, evaluiert. Danach werden die Entwicklungsprozesse auf Ebene der einzelnen Schüler nachgezeichnet und beurteilt. Als Grundlage hierfür dienen die Einträge aus den Entwicklungsprozessbögen, den Bewertungsformularen und dem Forschungstagebuch. Die resultierenden Einschätzungen werden zusätzlich mit den Daten aus den Pre- und Post-Test Videos trianguliert. Schliesslich wird die Durchführung der Praxisintervention in Bezug auf die Ziele auf Ebene der Lehrperson begutachtet.

### 7.1 Forschungsmethodik

Der methodische Rahmen dieser Arbeit bildet das Konzept der Aktionsforschung. Dieser Ansatz wird von Elliot (in Altrichter & Posch, 2007, S.13) beschrieben als „die systematische Untersuchung beruflicher Situationen, die von Lehrerinnen und Lehrern selbst durchgeführt wird, in der Absicht, diese zu verbessern“. Auch wenn dieses Zitat die Zielsetzung hinter dem vorliegenden Projekt treffend zusammenfasst, gilt es anzumerken, dass dieses nur eine von verschiedenen Denkschulen der Aktionsforschung porträtiert. Gemäss Zeichner (2004) wurde Aktionsforschung, von Lewin in den 40-er Jahren des vergangenen Jahrhunderts als allgemeine sozialwissenschaftliche Forschungsmethode entwickelt, sehr schnell von den Erziehungswissenschaften übernommen, wobei sich vor allem in Grossbritannien, den USA und Australien verschiedene Traditionen mit unterschiedlichen Zielen entwickelten. Während Elliot Aktionsforschung vor allem als Mittel sah, Lehrpersonen besser an der Entwicklung eines nationalen Curriculums zu beteiligen, stellte zum Beispiel Kemmis (2007) die emanzipatorische (also im Endeffekt politische) Wirkung dieser Methode ins Zentrum seiner Arbeit. Darüber hinaus kann gemäss Altrichter und Posch (2007, S.98f.) unterschieden werden, ob ein Aktionsforschungsprojekt primär die Entwicklung der Praxis (wie im vorliegenden Fall) oder die Generierung von Wissen und Erkenntnissen zum Ziel hat.

#### 7.1.1 Methodische Gütekriterien

Über die Aktionsforschung hinaus gilt die intersubjektive Nachvollziehbarkeit als eines der wichtigsten Gütekriterien qualitativer Forschung (Lamnek, 2005, S.24). Zu diesem Zweck postuliert Schofield (2007, S.186) die umfangreiche Beschreibung des Praxiskontextes, in dem eine Untersuchung eingebettet ist, als unabdingbare Voraussetzung für qualitative Forschung. Aber auch die theoretischen Grundlagen, die Parameter der Durchführung sowie die erhobenen Daten müssen so beschrieben sein, dass sie den Leser oder die Leserin in die Lage versetzen, die in der Evaluation dargestellten Schlüsse nachzuvollziehen (oder allenfalls abzulehnen). Da Altrichter und Posch (2007, S.113f.) darauf hinweisen, dass mit zunehmender Bearbeitung von erhobenen Daten der Einfluss an subjektiver Interpretation mitwächst, wurden im Anhang möglichst viele Rohdaten aufgeführt: Das Forschungstagebuch in unbearbeiteter Form (Anhang A), die Transkripte von Pre- und Post-Tests (Anhang B), sowie die Entwicklungsprozessbögen (Anhang E) und Beurteilungsfomulare (Anhang F) und für alle Schüler.

Neben der Nachvollziehbarkeit führen Altrichter und Posch (ebd., S.116ff.) pragmatische, ethische und epistemologische Kriterien an, die in der Aktionsforschung in besonderem Mass beachtet werden müssen.

**Pragmatische Kriterien:** Aktionsforschung soll mit der Unterrichtspraxis zeitökonomisch verträglich sein. Idealerweise werden die Forschungselemente ins reale Unterrichtsgeschehen integriert – was beim vorliegenden Projekt vollumfänglich realisiert werden konnte.

**Ethische Kriterien:** Wenn man sich an den von Altrichter und Posch (ebd.) formulierten Ansprüchen bezüglich der ethischen Qualitätskriterien orientiert, wurden diese in der vorliegenden Arbeit nur teilweise erfüllt. Zwar war die praktische Arbeit gezielt auf die ermittelten pädagogischen Förderbedarfe der involvierten Schüler ausgerichtet. Auch wurden alle involvierten Personen (Schüler, Eltern, Lehrerkollegen und –kolleginnen, Schulleitung) über das Vorhaben informiert und deren Einverständnis eingeholt sowie auf vertrauliche Behandlung der Daten geachtet. Dass jedoch der Einbezug der Schüler in Planung und Vorgehen nicht das von Altrichter und Posch postulierte Mass an demokratischer Aushandlung aufwies, wurde unter bereits beschrieben und begründet (siehe Pkt. 6.1).

**Epistemologische Kriterien:** Als methodische Gütekriterien werden die Gegenüberstellung alternativer Perspektiven, die Nachvollziehbarkeit und die Überprüfung in der Praxis hervorgehoben, wobei letztere durch den iterativen Charakter der Aktionsforschung in der Methode selber angelegt sind. Die gegenseitige Beeinflussung theoretischer Überlegungen und praktischer Umsetzung wurde in Kapitel 6 verschiedentlich beschrieben.

Alternative Perspektiven können einerseits durch andere Personen generiert werden (ebd. S.18). Zu diesem Zweck empfehlen Altrichter und Soukop-Altrichter (1999, S.3), dass Lehrpersonen in kleinen Forschergruppen zusammenarbeiten. Diese Anforderung wurde im vorliegenden Projekt nicht erfüllt. Zwar reflektierte die Lehrperson Fragen, Wahrnehmungen und Projektverlauf immer wieder mit verschiedenen Personen (Mentorin, Studiengruppe, Lehrerkolleginnen und –kollegen), aber diese Reflexionen fanden nur punktuell statt und waren nicht in einen kontinuierlichen Prozess eingebunden.

Immerhin konnte über die Selbstevaluation der Schüler in den Bewertungsformularen die Schülerperspektive – wenn auch in beschränktem Masse - mit einbezogen werden. Da auch Befunde aus themenverwandten wissenschaftlichen und berufspraktischen Berichten als alternative Perspektiven taugen, wurde in Kapitel 2 eine möglichst breite Übersicht zu verschiedenen Studien zum Kooperativen Lernen erarbeitet. Schliesslich wird der Einsatz unterschiedlicher Forschungsmethoden als Möglichkeit zur Generierung unterschiedlicher Perspektiven empfohlen. Wegerif und Mercer (1997) bezeichnen die Triangulation von qualitativen und quantitativen Daten als besonders geeignet, weil damit deren respektive Schwächen eingeschränkt werden können. In diesem Sinne wurde sichergestellt, dass die Evaluation des Praxisprojektes auf einer möglichst grossen Vielfalt an qualitativen und quantitativen Daten beruhte. Qualitative Daten wurden in der Form von Forschungstagebuch und Entwicklungsprozessbögen erhoben. Eine quantitative Auswertung geschah auf der Grundlage der Pre- und Post-Test Videos, wobei diese zur weiteren Verbesserung der Triangulation auf drei verschiedene Indikatoren hin analysiert wurden (Gesprächskategorien, Länge der Redebeiträge, *Scripted Words*).

## 7.2 Zielevaluation auf Gruppenebene

Als Ziel auf der Ebene der Schülergruppe war definiert worden, dass sich die Qualität ihrer kommunikativen Interaktion bei der kooperativen Zusammenarbeit verbessern würde. Das Ziel sollte als erreicht gelten, wenn

bei einem Vergleich der Kommunikation in zwei Kooperationsübungen, die kurz vor und nach der Lektionsreihe durchgeführt wurden, eine Zunahme des Anteils von explorativen Gesprächsbeiträgen nachgewiesen werden konnte. Obwohl die Analyse der Videoaufnahmen von Pre- und Post-Tests schlussendlich zu numerischen Daten führte, muss hier herausgestrichen werden, dass auch bei dieser Analyse ein qualitatives Vorgehen angewandt wurde. So wurde das exakte Kategoriensystem erst im Verlauf der Codierung in einem iterativen Prozess festgelegt. Zugunsten der Nachvollziehbarkeit wird deshalb das methodische Vorgehen in Bezug auf die Videoanalyse im Folgenden kurz – und in Anhang G ausführlich - erläutert. Zur Validierung der ermittelten Ergebnisse wurde als weiterer Indikator die durchschnittliche Länge der Redebeiträge ermittelt. Schliesslich wurde über eine qualitative Betrachtung der Videoaufnahmen die Basis für die abschliessende Evaluation zusätzlich erweitert.

### 7.2.1 Vorgehen bei der Analyse der Videoaufnahmen

Zunächst wurden die Videoaufnahmen der Pre- und Post-Tests transkribiert. Da auch non-verbale Signale wie Gesten oder Tonfall einen gewichtigen Einfluss auf Interaktionen haben können (vgl. z.B. Reynolds & Reeve, 2002; Pine, Lufkin & Messer, 2004), wurden auch solche notiert – allerdings nur, wenn sie für die Verständlichkeit nötig waren oder die Codierung beeinflussten. Da beim Pre-Test von Habte und Aitor nach der neunten Minute keine Kommunikation mit Bezug zur Aufgabenstellung mehr stattfand, wurden bei dieser Gruppe sowohl im Pre- wie auch im Post-Test nur die ersten 9 Minuten transkribiert. Anhand der Transkriptionen wurden die einzelnen Gesprächsbeiträge verschiedenen Kategorien zugeordnet. Als Bestandteil dieses Prozesses wurden einerseits Mercers Gesprächskategorien (explorativ, kumulativ und disputational) zunehmend exakter definiert und andererseits zusätzliche Kategorien hinzugefügt. Die entsprechenden Modifikationen wurden – wie von Abels (2011, S.92) für qualitatives Vorgehen empfohlen, primär von inhaltlichen und nicht von methodischen Argumenten geleitet. Die angewandten Kategorien sind in Tabelle 9 aufgeführt und erklärt. Die detaillierten Kriterien für deren Unterscheidung sind in Anhang G ausführlich dargestellt.

Kategorien	Erklärung
Off-task	Äusserungen, die nichts mit der Aufgabe zu tun haben, aber konfliktfrei sind.
Streit	Persönliche Angriffe oder Auseinandersetzungen, die nichts mit dem Inhalt der Aufgabe zu tun haben.
Unverständlich	Hauptteil der Äusserung ist unverständlich.
Lautes Denken	Verbalisierung, die nicht an den Partner gerichtet sind.
Task-Related	Aussage betrifft den Auftrag, aber nicht den Inhalt der Aufgabe und ist konfliktfrei.
Explorativ	Äusserung ist auf den Inhalt der Aufgabe bezogen und beinhaltet Erklärungen. Sie ist überdies an den Partner gewandt und dieser antwortet darauf. <u>ODER</u> Explorative Fragen (auch ohne Erklärung oder Antwort des Partners).
Disputational	Wie Explorativ, aber mit Streit oder der Intention, den Partner zu dominieren – mit oder ohne Erklärungen.
Kumulativ	Wie Explorativ, aber Äusserung enthält keine Erklärung oder wird nicht vom Partner erwidert (Ausnahme explorative Fragen).

Tabelle 7: Gesprächskategorien für die Codierung der Transkripte

Da die Intra-Rater Stabilität als einer der grössten Stolpersteine bezüglich Reliabilität von Codierungen gilt (Jonsson & Syngby, 2007, S.133), wurde ein mehrstufiges Codierungsverfahren eingesetzt. Trotzdem schien die Codierung der Gesprächskategorien noch immer stark von subjektiven Werturteilen der Lehrper-

son abhängig. Daher wurden die Transkripte bezüglich eines weiteren Indikators analysiert, der in verschiedenen Studien als alternativer Indikator zur Evaluation von Gesprächsqualität vorgeschlagen wurde (z.B. Prette MacKeen, 2010, S.78). Hierbei wird davon ausgegangen, dass Äusserungen eine gewisse Länge haben müssen, damit elaborierte Aussagen möglich werden, und der Mittelwert der Anzahl Wörter pro Äusserung daher als Hinweis auf die Qualität der kommunikativen Interaktion dienen kann. Dieser Indikator schien weniger von den subjektiven Wertungen der Lehrperson abzuhängen.

### 7.2.2 Quantitative Evaluation von Pre- und Post-Tests

Der Pre-/Post-Test Vergleich der nach Gesprächskategorien codierten Redebeiträge resultierte in einer Verteilung, die es akzeptabel erschienen liessen, das Ziel auf Gruppenebene als erreicht zu betrachten (Abbildung 7). Während nämlich in den Pre-Tests nur gut jeder achte Gesprächsbeitrag als explorativ gewertet wurde, traf dies in den Post-Tests auf über die Hälfte der Äusserungen zu, was als sehr deutliche Zunahme betrachtet wurde. Interessanterweise konnte in der ersten Projektphase ein fast identischer Zuwachs an explorativen Gesprächsbeiträgen auf Gruppenebene verzeichnet werden.

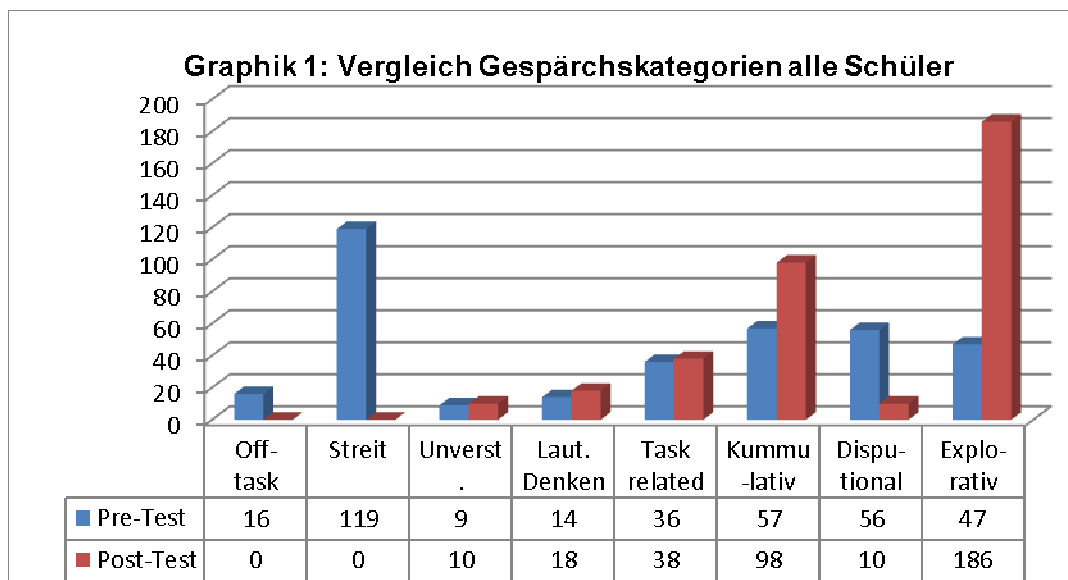


Abbildung 7: Pre-/Post-Test Vergleich der Gesprächskategorien auf Gruppenebene

Bemerkenswert waren neben der Zunahme der explorativen Äusserungen noch einige weitere Resultate:

- In den Pre-Tests hatten über ein Drittel der Gesprächsbeiträge gar nichts mit der Aufgabenstellung zu tun (Off-Task, Streit). Dieser Wert reduzierte in den Post-Tests auf null.
- Während in den Pre-Tests fast die Hälfte der Äusserungen als konfliktträchtig gewertet wurden (Streit, Disputational), traf dies in den Post-Tests auf praktisch keine Gesprächsbeiträge (weniger als 3%) zu.
- Der Anteil an kumulativen Äusserungen nahm von Pre- zu Post-Test deutlich zu.

Die Analyse der Länge der Gesprächsbeiträge schien die Einschätzung einer Zunahme an Gesprächsqualität zu stützen (Tabelle 10). So stieg die Anzahl der im Durchschnitt pro Gesprächsbeitrag geäußerten Worte von Pre- nach Post-Test um einen Drittel an. Interessanterweise wurde dieser Anstieg von einer praktisch parallelen Zunahme der insgesamt geäußerten Worte begleitet. Allerdings zeigte die Auswertung auch, dass die Veränderungen auf der Ebene der einzelnen Schüler stark divergierten. Während sich bei Alvaro die Länge der Äusserungen beinahe verdoppelte und sich die Anzahl gesprochener Worte gar mehr als verdreifachte, waren bei Mustafa auf der anderen Seite beide Werte im Post-Test tiefer als im Pre-Test.

	Ha		Ai		Le		Mu		Al		Pe		Total	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Total gesprochener Wörter	311	306	399	444	254	255	368	255	166	562	192	461	1690	2283
Mittelwert Wörter/Äusserung	4,4	5,9	5,7	7,5	3,9	4,8	5,2	4,6	4,5	8,0	4,6	6,5	4,7	6,2
Zunahme Pre/Post-Test in %		32%		32%		23%		-12%		79%		42%		32%

Tabelle 8: Länge der Gesprächsbeiträge (Pre-/Post-Test Vergleich)

### 7.2.3 Qualitative Evaluation der Videoaufnahmen

Da eine Triangulierung von quantitativen und qualitativen Analysen als besonders geeignet zur Generierung einer zuverlässigen Schlussfolgerung bezeichnet wird (Jick, 1979; Mayring, 2001), wurde die interaktionale Qualität in den Post-Test Videoaufnahmen auch qualitativ evaluiert und mit den Eindrücken aus den Pre-Test Aufnahmen (siehe Pkt. 5.2) verglichen. Die Ergebnisse dieser Evaluation werden nachfolgend ausgeführt, wobei die Angaben in Klammern wiederum die Zeitpunkte in den Transkripten (Anhang B) bezeichnen.

Weil der Lehrperson während der Transkription der Post-Test Videoaufnahmen aufgefallen war, dass Fragmente der *Scripted Sentences* aus der Strukturierungshilfe häufig aufzutauchen schienen, wurden sämtliche Transkripte auf das Vorkommen der sinntragenden Wörter (*Scripted Words*) dieser Satzfragmente untersucht. Das Ergebnis dieser Erhebung, in Tabelle 11 dargestellt, bestätigte den Eindruck der Lehrperson, dass der Gebrauch an solchen *Scripted Words* zwischen Pre- und Post-Test deutlich zugenommen hatte, wobei sich auch hier individuelle Unterschiede zeigten. Die individuellen Unterschiede werden bei der Evaluation der individuellen Entwicklungsprozesse noch einmal aufgenommen.

	Al		P		L		M		H		Ai		Total	
	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post
Idee	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
Weil	0	8	2	1	0	4	1	0	1	3	3	6	7	22
Wieso	0	0	0	0	0	1	3	3	7	5	3	3	13	12
Versteh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Einverst	0	1	0	1	0	12	0	7	0	2	0	2	0	25
Denk	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Glaub	1	8	1	2	0	0	0	0	0	3	0	3	2	16
einig	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>Total Pre</b>	<b>1</b>		<b>3</b>		<b>0</b>		<b>5</b>		<b>8</b>		<b>6</b>		<b>23</b>	
<b>Total Post</b>		<b>17</b>		<b>5</b>		<b>17</b>		<b>10</b>		<b>16</b>		<b>15</b>		<b>80</b>

Tabelle 9: Pre-/Post-Test - sinntragende Wörter aus Strukturierungshilfe (Scripted Words)

#### 7.2.3.a Qualitative Videoanalyse: Habte-Aitor

Die Interaktion im Post-Test-Video war im Vergleich zum Pre-Test markant besser. Als erstes war augenfällig, dass es zu keinerlei Streit oder Beleidigungen kam. Der Umgang war im Gegenteil sehr wertschätzend. Während die beiden Schüler beim Pre-Test nach 9 Minuten mit der Lösung fertig waren und danach nur noch aufgabenunabhängig stritten, waren sie im Post-Test intensiv am Arbeiten, bis die Lehrperson die Übung abbrach (nach knapp 17 Minuten). Allerdings merkte man bei Aitor nach ca. 13 Minuten eine gewisse Erschöpfung – er stimmte zunehmend nur noch kumulativ zu. Während der transkribierten Zeit hingegen war die Kommunikation zum grössten Teil explorativ - mit Ausnahme weniger Aufgaben, die rein kumulativ gelöst wurden. Sehr oft wurde die Meinung oder das Verständnis des anderen explizit erfragt („weisst du, wieso ich



das glaube?“, „wieso glaubst du das?“). Diesbezüglich war eine Szene besonders interessant, die sich nach der transkribierten Zeit abspielte. Nachdem Aitor einige Male nur noch kumulativ zugestimmt hatte, schlug Habte eine falsche Lösung vor und begründet dies nachher damit, dass er überprüfen wollte, ob Aitor noch aktiv mitdenke. Auffällig war auch, dass die beiden sehr viel häufiger die beiden Wörter „weil“ und „wieso“ gebrauchten, welche in der Strukturierungshilfe einen zentralen Platz eingenommen hatten. Schliesslich wurde auch das Material vorbildlich geteilt: Das Arbeitsblatt lag fast zwischen den Beiden und sie wechselten sich beim Notieren der Lösungen ab.

#### 7.2.3.b Qualitative Videoanalyse: Mustafa-Lepoj

Insgesamt zeigen Mustafa und Lepoj im Post-Test sehr oberflächliche Interaktionen. Es waren zwar vereinzelt explorative Äusserungen wahrzunehmen, diese wurden jedoch vom Gegenüber selten aufgenommen. Allerdings war die Mehrheit des Austausches im Post-Test wenigstens kumulativ und nicht mehr disputational. Unklar blieb, weshalb Mustafa nach 3 Minuten zu flüstern begann und für den Rest der Interaktion auch dabei blieb – obwohl er von Lepoj zweimal (8.30 und 10.45) aufgefordert wurde, lauter zu sprechen. Vor allem ein *Scripted Sentence* aus der Strukturierungshilfe wurde von beiden Schülern auffällig oft eingesetzt. So wurde die Frage „Bist du einverstanden?“ von Lepoj 12-mal und von Mustafa 7-mal eingesetzt. Zwar wirkte diese Rückfrage oft eher schemenhaft. Aber es schien plausibel, dass diese Rückfragen, gemeinsam mit der Abnahme beim sich gegenseitig Dreinschwätzen, mitunter der Grund dafür sein konnte, dass es zu keinem Streit mehr kam. Sogar heikle Situationen bewältigten die beiden dieses Mal einvernehmlich – zum Beispiel als Lepoj Mustafa auffordert, die Hand vom Blatt zu nehmen, weil sie ihm den Blick auf die Aufgabe verwehrt (5.00). So arbeiteten die beiden konfliktfrei über die transkribierten 10 Minuten hinaus bis die Lehrperson die Übung abbrach (ca. 14 Minuten). Es fand auch kein Kampf um das Material mehr statt. Das Arbeitsblatt lag meistens in der Mitte und sie notierten die Lösungen abwechslungsweise. Positiv vermerkt wurde zudem, dass es ihnen immerhin einmal gelingt, während mehr als einer ganzen Minute (6.00-7.10) einen explorativen Austausch aufrecht zu erhalten, der dann aber durch Lepoj mit einer (leicht genervten) kumulativen Zustimmung abgeschlossen wurde. Schliesslich hatte man den Eindruck, dass die Kooperation, die im Pre-Test mit zunehmendem Verlauf immer schlechter geworden war, im Post-Test immer besser wurde. Tatsächlich gelangen den beiden nach den transkribierten 10 Minuten zwei Sequenzen, wo sie sich während je 90 Sekunden explorativ – wenn auch mit zunehmender Spannung – austauschten.

#### 7.2.3.c Qualitative Videoanalyse: Pejo-Alvaro

Im Post-Test von Pejo und Alvaro waren viele exemplarisch gute Szenen von explorativer Kommunikation erkennbar. So diskutierten sie zum Beispiel zu Beginn während mehr als zwei Minuten an der Lösung der ersten Aufgabe herum. Dabei teilten sie ihre Gedanken nachvollziehbar mit und gingen immer auf die Äusserungen des anderen ein. Überhaupt hatte man während der ganzen transkribierten Zeit mehrheitlich den Eindruck, dass man ihnen beim *gemeinsamen Denken* zuschauen konnte. Bei dieser Gruppe liess sich eine Zunahme der sprachlichen Fragmente, die in der Strukturierungshilfe eingeführt worden waren, vor allem bei Alvaro feststellen. So verwendete er im Post-Test je 8 Mal die Wörter „weil“ und „ich glaube“ (als Äquivalent zu „ich denke“), während er diese im Pre-Test praktisch nie gebraucht hatte. Als einzig negativer Aspekt war zu erwähnen, dass das Engagement von Pejo zu schwanken schien. So sprach er zwischen 5.00 und 7.30 deutlich weniger und stimmte den Vorschlägen von Alvaro vorwiegend kumulativ zu. Und obwohl auch diese beiden nach den transkribierten 10 Minuten weiterarbeiteten, bis die Lehrperson die Übung abbrach (13 Minuten), waren sie sich in diesen zusätzlichen drei Minuten jeweils sehr schnell einig und Pejo stimmte

auch hier wieder oft kumulativ zu. Natürlich konnte man diese schwankende Teilnahme auch als Indikation sehen, dass der intensive Austausch dazu führte, dass Pejo jeweils ermüdet ‚eine Auszeit nehmen‘ musste.

#### 7.2.4 Zusammenfassende Evaluation auf Gruppenebene

Der quantitative Vergleich von Pre-Test und Post-Test Videoaufnahmen führte zum Schluss, dass im Post-Test insgesamt deutlich mehr und in markant längeren Äusserungen kommuniziert wurde. Auch fokussierten die Schüler in den Post-Tests wesentlich besser auf die Aufgabenstellungen. Zudem waren die Interaktionen augenscheinlich weniger konfliktträchtig. Diese Eindrücke wurden durch die qualitative Evaluation der Videoaufnahmen bestätigt. Die Zunahme an kumulativen Beiträgen schien allerdings auf die Gefahr hinzuweisen, dass harmonische Interaktionen allenfalls zu einer gewisse Oberflächlichkeit tendieren konnten (dem Frieden zuliebe zustimmen). Dass die Zunahme an explorativen Beiträgen jedoch um ein Vielfaches grösser war, wurde aber als Hinweis gewertet, dass die Verschiebung von konfliktträchtigen zu harmonischen Interaktionen nur sehr bedingt mit einer zunehmenden Oberflächlichkeit einherging. Die Zunahme von sinntragenden Wörtern aus der Strukturierungshilfe (*Scripted Words*) stützte die Einschätzung der Lehrperson während der Durchführung (FTB, 537-540), dass die Intervention mit diesem Instrument als erfolgreich zu werten war und zumindest einige der angebotenen Satzfragmente bereits nach sehr kurzer Zeit im Vokabular der Schüler verankert schienen. Dass bei den Wörtern „weil“ und „glaube“ sehr deutliche Zunahmen zu verzeichnen waren, wurde als Bestätigung der Einschätzung genommen, dass die Schüler ihre Gedanken in den Post-Test Videos besser erklärten und begründeten. Aussagekräftig erschien zudem, dass das Wort „einverstanden“ in den Pre-Tests kein einziges Mal benutzt wurde, aber in den Post-Tests das meistgenutzte der untersuchten Wörter darstellte – ein möglicher Hinweis darauf, dass den Schülern erst im Verlauf der Lektionenreihe klar wurde, dass das Ziel bei Kooperationsaufgaben darin bestand, einen gemeinsamen Auftrag auf der Grundlage eines geteilten Verständnis zu bewältigen.

Auf der Grundlage verschiedener qualitativer und quantitativer Analysen wurde die Zielerreichung auf Gruppenebene als erfolgreich gewertet und diese Wertung als gut untermauert empfunden. Allerdings zeigten die Auswertungen auch, dass in verschiedenen Bereichen markante Unterschiede zwischen den einzelnen Schüler bestanden. Die unterschiedlichen Entwicklungsprozesse und Zielerreichungen auf individueller Ebene werden im Folgenden beschrieben und evaluiert.

### 7.3 Zielevaluation auf Schülerebene

Zur Zielevaluation auf Schülerebene wurden in erster Linie die Einträge in Entwicklungsprozessbogen, Beurteilungsf formular und Forschungstagebuch begutachtet. In der nachfolgenden Evaluation wurde bei Verweisen auf Einträge im Entwicklungsprozessbogen [EPB] und Beurteilungsf formular [BF] auf die jeweiligen Daten verwiesen, beim Forschungstagebuch [FTB] hingegen wie bisher auf die Zeilennummern. Da sich aus der Analyse auf Gruppenebene aber auch quantitative Daten auf individueller Ebene extrahieren liessen, wurden diese im Sinne einer Triangulation ebenfalls beigezogen, zumal die Pre- und Post-Tests ja den Anfang und Abschluss des Entwicklungsprozesses innerhalb des beschriebenen Projektes darstellten. Bei der folgenden Evaluation wurden zunächst jeweils die unter Punkt 5.2.1 formulierten spezifischen Entwicklungsziele genannt und evaluiert. Allerdings zeigte es sich, dass es sich gelohnt hatte, auch den Verlauf in Bezug auf die sekundären Entwicklungsziele zu erfassen, weil ein Teil der Schüler die primären Ziele schnell erreicht hatte. Die Entwicklung der kooperativen Fertigkeiten in Bezug auf die sekundären Entwicklungsziele wurde daher ebenfalls dargestellt und kommentiert.

### 7.3.1 Evaluation Entwicklungsprozess Habte

Primäre Entwicklungsziele	
1. Ich beleidige den Partner nicht.	2. Ich frage nach Begründungen, wenn ich mit der Lösung nicht einverstanden bin.

Die Einträge im Entwicklungsprozessbogen wiesen darauf hin, dass Habte das *erste Entwicklungsziel* bereits ab der ersten Kooperationsübung erfüllen konnte. Allenfalls reichte bereits die Visierung der Pre-Test Videos, um bei Habte diesbezüglich eine Verhaltensveränderung zu bewirken. Besonders positiv durfte gewertet werden, dass es Habte gegen Ende der Lektionenreihe gelang, auch bei schwierigen Situationen adäquat zu reagieren (Aufforderung an Aitor, beim Thema zu bleiben – EPB, 5.11.). In Bezug auf das *zweite Entwicklungsziel* waren die Einträge im ETB eher knapp und liessen auf schwankende Leistungen schliessen. Auch die Bewertungen der Lehrperson im BF fluktuierten, allerdings immer im genügenden Bereich. Klar positiv gewertet werden durfte hingegen, dass Habte im Post-Test dieses Leistungsziel sehr gut erfüllte, indem er kontinuierlich nach der Meinung Aitors fragte. Nach Abschluss der transkribierten Zeit streute er einmal sogar absichtlich einen falschen Lösungsvorschlag ein, um zu überprüfen, ob Aitor am Lösungsprozess noch ernsthaft beteiligt war oder seinen Vorschlägen nur noch oberflächlich zustimmte. Irritieren mochte vor dem Hintergrund dieser Eindrücke, dass eine Abnahme bei der Verwendung des Wortes „wieso“ zwischen Pre- und Post-Test zu verzeichnen war. Dies war allerdings teilweise dadurch erklärbar, dass dieses Wort im Pre-Test häufig als Bestandteil eines Streits benutzt worden war (z.B. „wieso Arschloch“ – 8.40). Die Tatsache, dass sich der Gebrauch der *Scripted Words* insgesamt verdoppelte, diente aber als Hinweis, dass die Arbeit mit der Strukturierungshilfe auch bei Habte Spuren hinterlassen hatte.

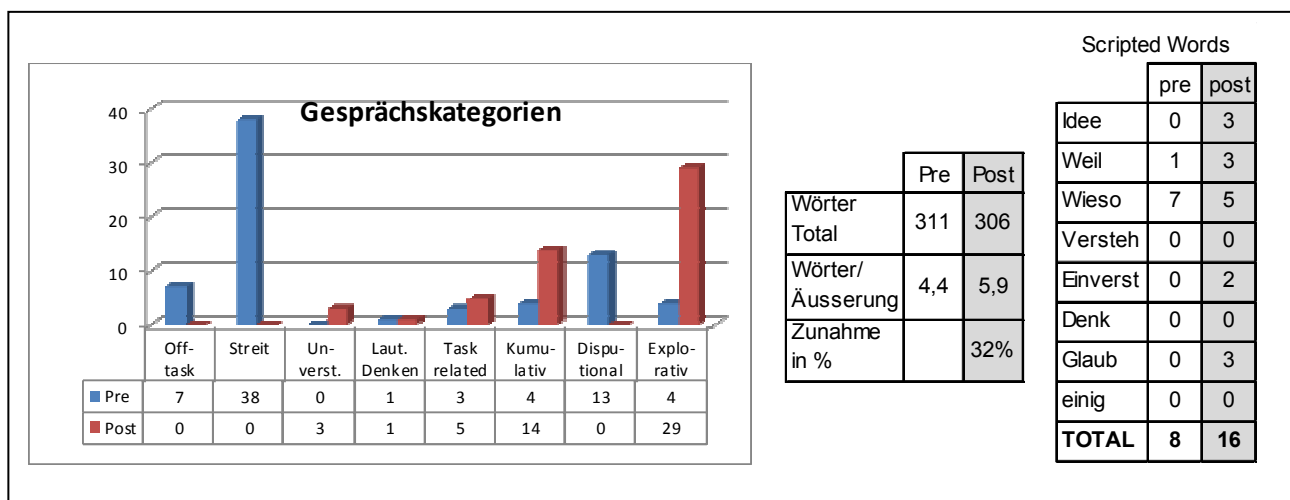


Abbildung 8: Quantitative Auswertungen Habte

In globaler Betrachtung zeigte sich bei Betrachtung des EPB, dass Habte die formalen Bedingungen für gelingende Interaktion von Beginn weg erfolgreich umsetzen konnte. In Bezug auf die inhaltliche Qualität der Kommunikation schien zudem eine kontinuierliche Verbesserung erkennbar. Vor allem ganz zu Schluss (letzte Kooperationsübung und Post-Test) konnte nochmals eine markante Verbesserung festgestellt werden, wofür verschiedene Erklärungen plausibel schienen. Einerseits arbeitete Habte in den letzten drei Aktivitäten (inkl. Post-Test) immer mit dem gleichen Partner (Aitor). Andererseits erhielten Habte und Aitor in der Reflexion vor diesen beiden abschliessenden Lektionen wichtige Rückmeldungen (FTB, 736ff.).

Die positive Einschätzung der Entwicklung wurde durch die quantitativen Daten gestützt. Im Pre-Test waren nur gut ein Drittel der Äusserungen von Habte überhaupt auf die Aufgabenstellung bezogen. Im Post-Test

dagegen wurde über die Hälfte seiner Aussagen als explorativ eingestuft, was von einer Zunahme der Länge der Gesprächsbeiträge um gut einen Drittel begleitet wurde.

### 7.3.2 Evaluation Entwicklungsprozess Aitor

Primäre Entwicklungsziele	
1. Ich spreche nur zum Thema.	2. Eine Diskussion ist kein Wettkampf. Ich arbeite mit – und nicht gegen – den Partner.

Ähnlich wie Habte zeigte auch Aitor unverzüglich Fortschritte hinsichtlich der formalen Komponenten der kooperativen Arbeiten. So erfüllte er sein *erstes Entwicklungsziel* von der ersten bis zur letzten Aufgabe jedes Mal und er schaffte es, selbst in schwierigen Situationen konfliktfrei durch die Interaktionen zu gelangen (EPB, 5.11.). Gerade letzteres wurde als signifikante Entwicklung im Vergleich zu seinem sonstigen Sozialverhalten in und ausserhalb der Schulstunden gewertet. Die Entwicklung bezüglich seines *zweiten Entwicklungsziels* verlief schwankender. Zwar war nur die erste Interaktion mit Pejo deutlich von einem Wettkampf-Charakter geprägt, und in der Folge stellte sich eine markante Besserung ein. Trotzdem wurden immer wieder Situationen beobachtet, in denen Aitor seinen Partner zu bedrängen schien (dreinschwatzen, auf Meinung beharren). Gesamthaft durfte aber sicher von einem positiven Verlauf, wenn auch nicht von einem gefestigten Entwicklungsschritt, ausgegangen werden.

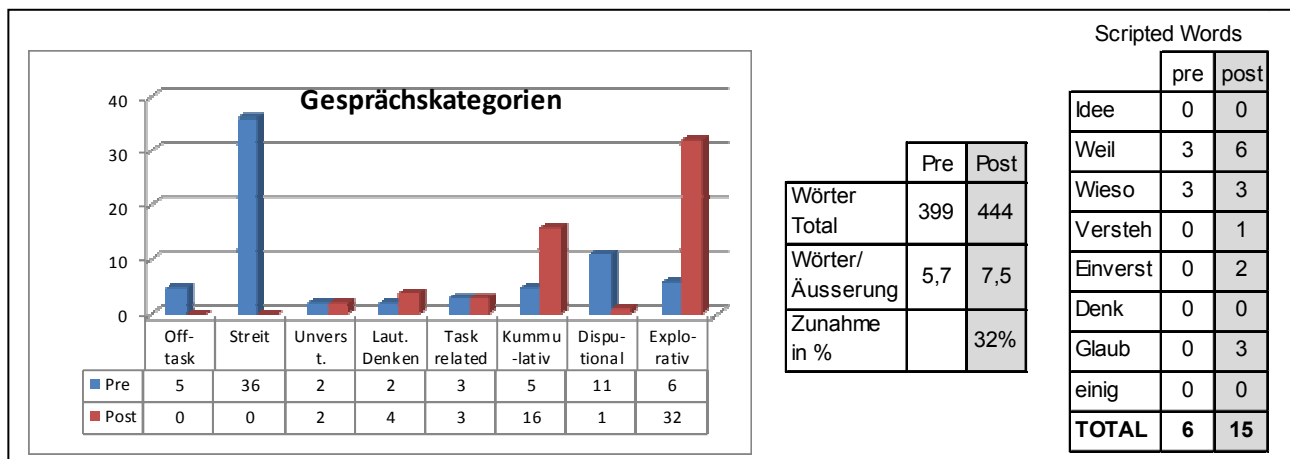


Abbildung 9: Quantitative Auswertungen Aitor

In Bezug auf die sekundären Entwicklungsziele zeigte sich der Verlauf schwankend mit einer klaren Steigerung in der zweiten Hälfte der Lektionenreihe. Diesbezüglich konnte die Vermutung in den Raum gestellt werden, dass Aitor davon profitierte, wenn er mit dem gleichen Partner mehrmals nacheinander zusammenarbeiten konnte. So war seine zweite Interaktion mit Lepoj deutlich besser als die erste und in den letzten drei Kooperationsaufgaben (inkl. Post-Test) mit Habte nahm die Qualität der Zusammenarbeit kontinuierlich zu. Der Ausreisser in der zweiten Übung (exemplarisch gute Zusammenarbeit - EPB, 29.11.) wurde hingegen eher Aitors Partner zugeordnet: Mit Alvaro zeigten auch die anderen Schüler jeweils ihre besten Kooperationsleistungen.

In der Gesamtschau schien Aitor am meisten Mühe mit dem Ziel zu haben, Interesse an der Meinung des Partners zu zeigen. Interessanterweise war die massive Zunahme der *Scripted Words* im Post-Test auf zwei Wörter zurückzuführen („weil“ und „glaub“), die dem Ausdruck der eigenen Meinung dienten, während beim Fragewort „wieso“ kein Zuwachs festzustellen war. Auffällig schien diesbezüglich zudem, dass Aitor im Post-Test über ein Drittel mehr Wörter sprach als sein Partner Habte. Ansonsten zeigte sich bei den quantitativen

Daten betreffend Gesprächskategorien und Länge der Redebeiträge eine praktisch identische Entwicklung, wie sie bei Habte festgestellt worden war. Die durchschnittliche Länge der Redebeiträge (7,5 Wörter) wies darauf hin, dass er im Post-Test seine Meinungen sehr ausführlich erörtert hatte.

### 7.3.3 Evaluation Entwicklungsprozess Alvaro

Primäre Entwicklungsziele	
1. Ich frage nach Begründungen und stimme nicht einfach zu.	2. Ich begründe meine Meinung ausführlich.

Da Alvaro nur an vier Kooperationsübungen beteiligt war, war die Datenlage aus EPB und BF entsprechend dünn. Zudem erschienen die Beurteilungen im EPB uneinheitlich: Zwei ausgezeichneten Interaktionen standen zwei eher schlecht bewertete gegenüber, wobei sich gut und schlecht jeweils abwechselten. Diese Bewertung hatte sowohl für das *erste* und *zweite Entwicklungsziel* wie auch bezüglich der sekundären Ziele Bestand. Auf der Grundlage dieser Daten musste der Entscheidung der Lehrperson, Alvaro wegen eines vermeintlich positiven Verlaufs bei der letzten Kooperationsübung an anderen Aufgaben arbeiten zu lassen (FTB, 775), in Frage gestellt werden. Allerdings musste bedacht werden, dass eine der schlecht bewerteten Kooperationsübungen, den Versuch der Lehrperson beinhaltete, Alvaro als Coach von Mustafa einzusetzen – die Übung also unter erschwerten Umständen stattfand. Trotzdem blieb ein gewisser Widerspruch bestehen zwischen den Einträgen im EPB und der Einschätzung im (FTB, 340), dass immer die Gruppen mit Alvaros Beteiligung besonders gut agierten.

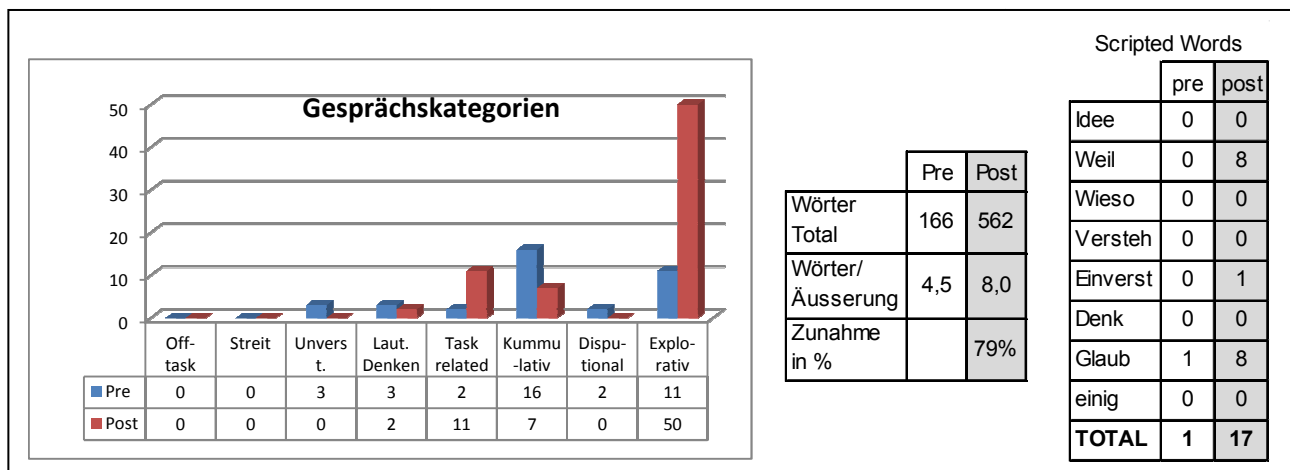


Abbildung 10: Quantitative Auswertungen Alvaro

Im Nachhinein konnte der Entscheidung der Lehrperson jedoch gutgeheissen werden. So bestätigten sowohl qualitative wie quantitative Evaluation der Post-Test Videoaufnahmen, dass sich Alvaros kommunikative Fertigkeiten in der kooperativen Interaktion ausgesprochen markant verbessert hatten. Auf qualitativer Ebene wurde festgehalten, dass man konstant den Eindruck von *gemeinsamem Denken* wahrnehmen konnte. Auf quantitativer Ebene fiel vor allem die massive Zunahme der explorativen Äusserungen (5-mal mehr), der insgesamt gesprochenen Wörter (3-mal mehr) sowie die Verdoppelung der Länge der Redebeiträge auf. Die beeindruckende Zunahme im Gebrauch der *Scripted Words* wurde zudem als Hinweis darauf aufgefasst, dass diese Verbesserungen durchaus in Zusammenhang mit den Unterrichtseinheiten stand. Interessanterweise war diese Zunahme vor allem den beiden Wörtern „weil“ und „glaub“ geschuldet, die dem Ausdruck der eigenen Meinung dienen. Dieser Umstand legte in der Nachbetrachtung eine positive Beurteilung in Bezug auf Alvaros zweites Entwicklungsziel nahe. Demgegenüber folgte aus der Tatsache, dass das Wort

„wieso“ auch im Post-Test kein einziges Mal gebraucht wurde, eine kritischere Bewertung in bezüglich des Ziels, Begründungen des Partners zu erfragen.

### 7.3.4 Evaluation Entwicklungsprozess Pejo

Primäre Entwicklungsziele	
1. Ich fordere Erklärungen vom Partner, auch wenn ich nachhacken muss.	2. Ich erkläre meine Meinung.

Auch bei Pejo waren im EPB nur zu vier Kooperationsübungen detaillierte Einträge vorhanden, allerdings hier aufgrund technischer Probleme und Krankheit. In Bezug auf sein *erstes Entwicklungsziel* konnte nur eine geringfügig positive Entwicklung festgestellt werden. Während Pejo in der ersten Übung noch kaum Interesse an der Meinung des Partners zeigte, kam es in den folgenden zwei Übungen immerhin gelegentlich vor, dass er Erklärungen einforderte. In der letzten Übung brauchte es diese Einforderungen gar nicht, da sein Partner von sich aus proaktiv die notwendigen Erklärungen abgab. In Bezug auf das *zweite Entwicklungsziel* konnte dagegen eine deutliche Verbesserung konstatiert werden. In der ersten Übung wurde zwar festgehalten, dass Pejo zuweilen versuchte, seine Meinung zu begründen. Er gab aber schnell auf, als seine Meinungsäußerungen vom Partner nicht aufgenommen wurden. Erst in den letzten beiden Übungen lieferte Pejo zuverlässig Begründungen für seine Meinungen. Diesbezüglich wurde vermerkt, dass es augenscheinlich wichtig war, „dass Pejo für das Liefern von Begründungen genügend Zeit erhält“ (EPB, 4.11.). Diese Notizen passten zum Eindruck der Lehrperson, dass Pejoss Leistung stark von der Gruppenzusammensetzung abhängig war (FTB, 548). So schien er durchaus gewillt, seine Meinungen zu begründen, wenn ihm genügend Zeit und Interesse entgegen gebracht wurde, war aber kaum fähig, selber die Führung in einer Kooperationssequenz zu übernehmen. Auf schwächere Partner (Mustafa, 29.10) reagierte er mit Desinteresse und Passivität.

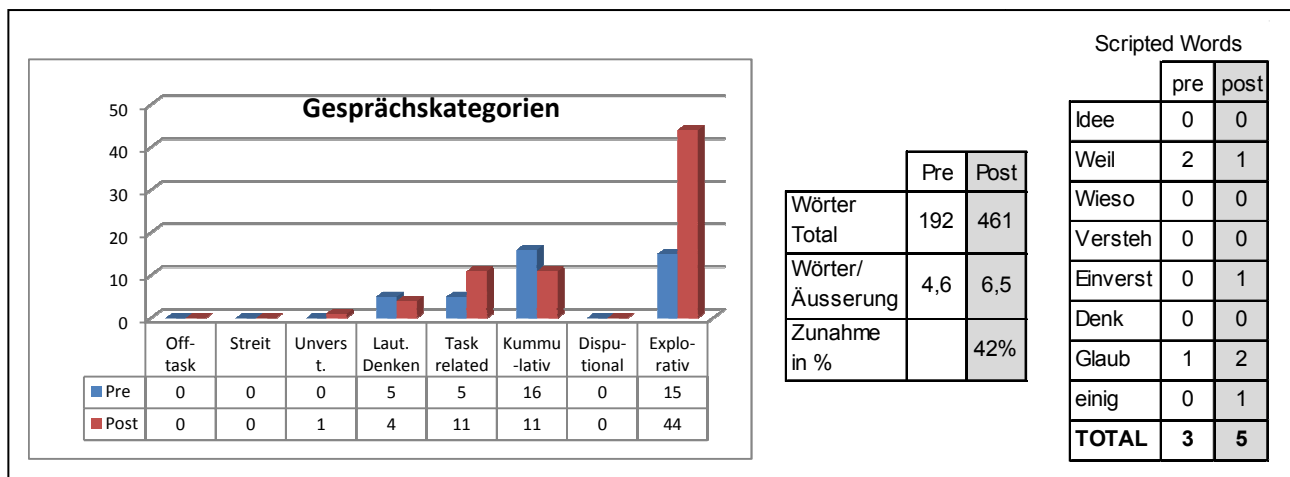


Abbildung 11: Quantitative Auswertungen Pejo

Die quantitativen Daten aus dem Pre-/Post-Vergleich zeigten die zweitbesten Entwicklung aller Schüler neben Alvaro mit beträchtlichen Zunahmen bei den explorativen Beiträgen (4-mal mehr), der Länge der Redebeiträge (1.5-mal mehr) und bei den gesprochenen Wörtern (2-mal mehr). Allerdings musste auch vermutet werden, dass Pejo beim Post-Test von Alvaro als Partner profitiert hatte. So wurde in der qualitativen Videoauswertung darauf hingewiesen, dass Pejoss Engagement phasenweise oberflächlich wirkte. Es konnte nicht ausgeschlossen werden, dass die Interaktion in diesen Momenten ohne Alvaros Persistenz eine negative Wendung genommen hätte. Die Tatsache, dass auch im Post-Test praktisch keine *Scripted Words* verwen-

det wurden, passte zur Beobachtung bei der Einführung der Strukturierungshilfe, als sich Pejo in der anschließenden Übung mit Mustafa total desinteressiert an diesem Instrument gezeigt hatte.

In der Gesamtschau wurde Pejoss Entwicklungsprozess als uneinheitlich bewertet – auch weil die Datenlage dünn und z.T. unklar war. Allerdings schienen die Post-Test Videoaufnahmen zu zeigen, was für Pejo unter optimalen Umständen an interaktiver Qualität möglich war.

### 7.3.5 Evaluation Entwicklungsprozess Lepoj

Primäre Entwicklungsziele	
1. Ich teile das Arbeitsmaterial mit meinem Partner.	2. Ich spreche aus, was ich denke.

Bei der Durchsicht der Notizen im EPB erhielt man den Eindruck, dass Lepoj eigentlich zwei separate Entwicklungsphasen durchlief. Die erste Phase betraf die ersten vier Übungen mit wechselnden Partnern und die zweite umfasste die letzten vier Übungen, in denen er ausschliesslich mit Mustafa zusammenarbeitete. Bezüglich der zweiten Phase schien wichtig zu berücksichtigen, dass alle Schüler in der Zusammenarbeit mit Mustafa am meisten Probleme aufwiesen. In Bezug auf das *erste Entwicklungsziel* waren die Eindrücke inkonstant. Hier wechselten sich während der ganzen Projektdauer gute und schlechte Eindrücke ab, ohne dass ein klarer Trend erkennbar wurde. Interessant war die Beobachtung, dass Lepoj die Aufforderung, das Material zu teilen, in der ersten Übung falsch verstanden hatte (er verteilte je drei Comicbilder an sich und den Partner). Am besten funktionierte das Teilen des Materials als der Partner (Habte, EPB, 5.11.) explizit die Verantwortung dafür übernahm. In der zweiten Phase reagierte Lepoj auf Mustafas Tendenz, das Material an sich zu reißen, indem er ihn gewähren liess.

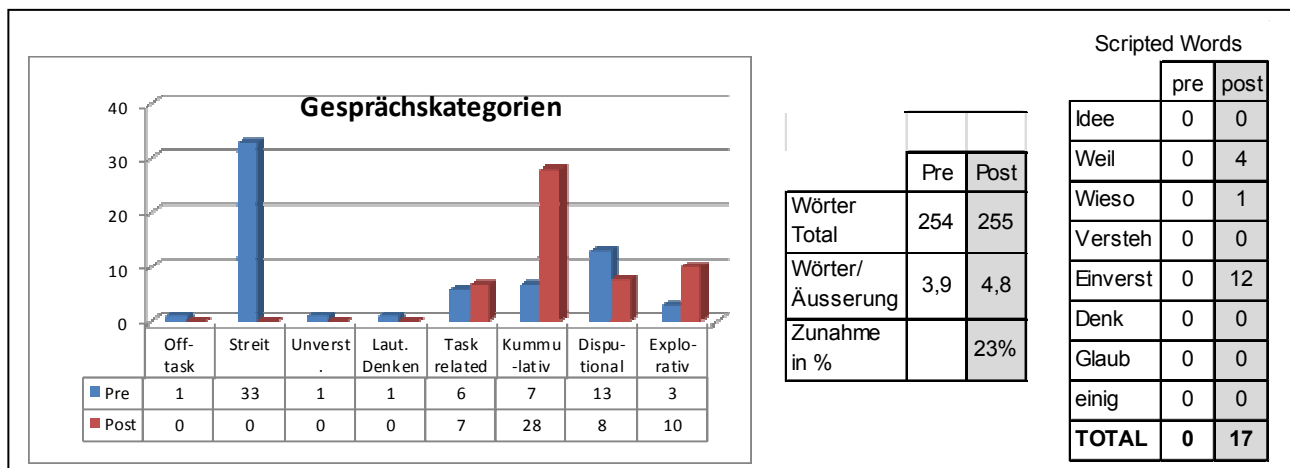


Abbildung 12: Quantitative Auswertungen Lepoj

In Bezug auf das *zweite Entwicklungsziel* fiel die Einschätzung positiver aus. Hier zeigte sich ein Verlauf, der auch mit der Entwicklung bei den meisten anderen Zielbereichen übereinstimmte. In der ersten Hälfte war eine kontinuierliche Verbesserung festzustellen, bis zu dem Punkt, dass Lepoj in der vierten Interaktion sogar insistierte, damit er seine Meinung ausdrücken konnte (EPB, 4.11.). Überhaupt zeigte Lepoj in dieser Übung das deutlich beste Kooperationsverhalten. Entsprechend wurden hier sämtliche Teilbereiche von der Lehrperson im BF mit der Note 5 oder darüber bewertet. Zu Beginn der fünften Übung war dann deutlich der Versuch Lepojs wahrnehmbar, das verbesserte Verhalten fortzuführen. Da diese Versuche aber von Mustafa kontinuierlich abgeblockt wurden, schien Lepoj zunehmend aufzugeben und sich dem disputationalen Interaktionsstil anzupassen. In den nachfolgenden drei Übungen waren aber wiederum kontinuierliche Verbesse-

rungen (sowohl beim zweiten Entwicklungsziel wie auch der Interaktion im Allgemeinen) wahrnehmbar, so dass insgesamt für beide Phasen ein tendenziell positiver Verlauf konstatiert werden konnte.

Die schlechtesten Auswertungen im EPB betrafen das Erfragen der Meinung des Partners. Im Unterschied zu den anderen Bereichen waren hier nur kritische Beurteilungen zu finden. In diesem Zusammenhang mochte es nicht erstaunen, dass das Fragewort „wieso“ auch im Post-Test Transkript nur ein einziges Mal auftauchte. Überhaupt war die beeindruckende Zunahme bei den *Scripted Words* mehrheitlich auf die Kontrollfrage nach Einverständnis zurückzuführen. In der qualitativen Auswertung war diesbezüglich aber der Eindruck entstanden, dass diese Frage jeweils eher schablonenhaft eingesetzt wurde. Insgesamt erhielt man den Eindruck, dass Lepoj verstanden hatte, dass ein gemeinsames Verständnis angestrebt wurde, es aber (zumindest mit Mustafa) nicht wirklich schaffte, ein solches herzustellen.

Im EPB wurde in Bezug auf die zweite Phase verschiedentlich festgehalten, dass Lepoj auf schwieriges Verhalten von Mustafa (ausschliessen, Äusserungen ignorieren, dominieren) erstaunlich gelassen, geduldig und zurückhaltend reagierte. In diesem Zusammenhang schien nachvollziehbar, dass beim quantitativen Pre-/Post-Test Vergleich die kumulativen Äusserungen die stärkste Zunahme erfuhren und über die Hälfte aller Gesprächsbeiträge betrafen. Obwohl auch in Bezug auf die explorativen Beiträge eine deutliche Steigerung (3-mal mehr) festgestellt wurde, blieb deren Anteil am Total nach wie vor tief (knapp 20%). Zusammen mit der leichten Zunahme der Länge der Redebeiträge (gleichermassen auf tiefem Niveau) und der vermehrten Benutzung des Wortes „weil“ wurde dies als Indikator aufgefasst, dass Lepoj mehr begründete Meinungen abgab.

### 7.3.6 Evaluation Entwicklungsprozess Mustafa

Primäre Entwicklungsziele	
1. Ich teile das Arbeitsmaterial mit meinem Partner.	2. Ich spreche deutlich.

Es wurde schon verschiedentlich erwähnt, dass Mustafa von allen Schülern am meisten Probleme bei den Kooperationsübungen zeigte. Im Verlauf des Projektes wurden verschiedene Massnahmen ergriffen, um ihm zusätzliche Unterstützung zu bieten (individuelle Arbeit mit der Lehrperson, intensivere Begleitung, zusätzliche Übungsmöglichkeiten). Trotz dieser Bemühungen fällt die Bilanz in Bezug auf Mustafas Entwicklungsprozess ernüchternd aus. So wechselten sich gute und kritische Einträge im EPB in Bezug auf das *erste Entwicklungsziel* zwar ab, die schlechten Bewertungen bildeten aber deutlich die Mehrheit und es konnte auch gegen Ende keine positive Tendenz festgestellt werden. Die Evaluation des *zweiten Entwicklungsziels* fiel etwas positiver aus. So fielen die Bewertungen im EPB tendenziell geringfügig besser aus. Zudem lagen auch die Bewertungen der Lehrperson im BF immer im genügenden Bereich. Diesbezüglich irritierte allerdings, dass Mustafa im Post-Test dann plötzlich fast ausschliesslich flüsterte. Auch wurde verschiedentlich vermerkt, dass Mustafa zwar zunehmend deutlicher sprach, aber seine Äusserungen oft mehr an sich selber als an den Partner gerichtet schienen. Diese Eindrücke korrelierten mit der deutlichen Zunahme (4-mal mehr) an Äusserungen, die im Post-Test als *lautes Denken* gewertet wurden – wobei hier eine Beeinflussung der Codierung durch die Eindrücke der Lehrperson im Projektverlauf nicht ausgeschlossen werden konnte.

In der Gesamtschau musste aber trotzdem zur Kenntnis genommen werden, dass Mustafa als einziger Schüler nicht einmal auf den basalen Stufen deutliche, und vor allem stabile, Verbesserungen erreichte.



Immerhin schaffte er es, dass auf der ersten Stufe des BF (zusammen arbeiten) in den letzten beiden Übungen nur noch genügende Bewertungen auftauchten. Aber bereits auf Stufe 2 (zusammen sprechen) finden sich bis zum letzten Eintrag ungenügende Bewertungen. Vor allem beim Zuhören (den Partner aussprechen lassen) zeigte Mustafa kontinuierlich grosse Probleme. Als einzig Positives war hier zu vermerken, dass er Lepoj bei der letzten Übung zumindest nicht mehr „in Grund und Boden schwatzte“ (EPB, 12.11). Die Bewertungen auf Stufe 3 (zusammen denken) schwankten konstant um die Note 4, während auf Stufe 4 (zusammen lösen) die Bewertungen bis zum Schluss fast ausschliesslich ungenügend blieben. Diese Bewertungen wurden durch die Einträge im EPB bestätigt. Auch in den globalen Bewertungen liess sich keine substantielle Verbesserung erkennen. So wechselten sich besonders schlechte Interaktionen (mit Pejo und Lepoj), durchschnittliche (Lepoj) und im Verhältnis ansprechende (Alvaro) Leistungen ab, ohne dass eine stabile Tendenz erkennbar wurde. Schliesslich war in einem der Teilziele (gemeinsame Verantwortung) sogar eine tendenzielle Verschlechterung im Verlauf der Übungsreihe spürbar.

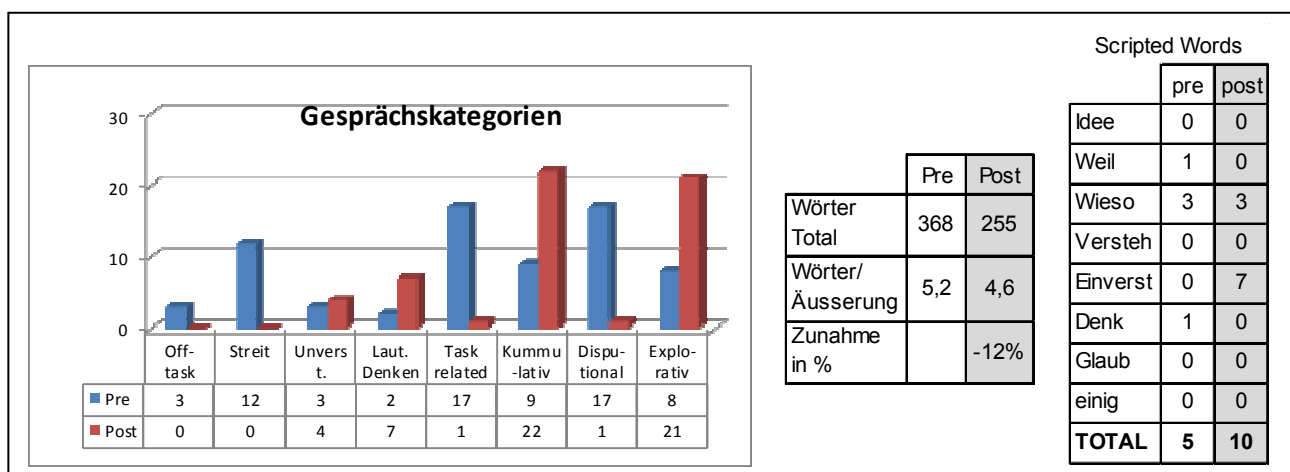


Abbildung 13: Quantitative Auswertungen Mustafa

Zwar liess sich bei Mustafa im Pre/Post-Test Vergleich eine Zunahme der explorativen Äusserungen um beinahe den Faktor vier feststellen. Zudem machten diese - zumindest im Vergleich zu Lepoj – beachtliche 40% aller Äusserungen aus. Schliesslich waren auch bei ihm (wie bei allen anderen Schülern) sämtliche Gesprächsbeiträge im Post-Test aufgabenbezogen. Demgegenüber musste konstatiert werden, dass er der einzige Schüler war, bei dem die Anzahl der gesamthaft gesprochenen Wörter genauso markant zurückging wie die Länge der einzelnen Redebeiträge. Insgesamt musste also konstatiert werden, dass Mustafa von der Lektionenreihe nicht in angestrebtem Masse profitieren konnte, wobei keine abschliessende Erklärung dafür offensichtlich wurde. Die Feststellungen im EPB, wonach er bei zwei Übungen explizit ausdrückte, dass er einfach so schnell wie möglich fertig sein wolle, konnte als Hinweis auf ein Problem auf motivationaler Ebene verstanden werden. Am meisten schien Mustafa aber von der individuellen Unterstützung zu profitieren, als die Lehrperson sich als Partner in einer Kooperationsübung zur Verfügung stellte. Dabei entstand der Eindruck, dass Mustafa mit kleinschrittiger, enger Unterstützung (Nachfragen und Erklärungen einfordern) in der Lage war sowohl die Aufgabe zu bewältigen wie auch seine Lösungen zufriedenstellende zu erklären (FTB, 561). Aus Zeitgründen wurde eine solche Begleitung nur einmal durchgeführt, was im Rückblick als Fehler gewertet werden musste. Wären Mustafa noch weitere solcher Übungsmöglichkeiten angeboten worden, hätte er in einem zweiten Schritt allenfalls das Gelernte in die Interaktion mit Klassenkameraden übertragen können.

## 7.4 Zielevaluation auf Ebene der Lehrperson

Die Ziele der Lehrperson fokussierten auf die Eignung der eingesetzten Übungen, die Interventionen der Lehrperson zur Unterstützung des kooperativen Handelns der Schüler sowie auf die Effektivität der nachfolgenden Reflexionen an. Diese Zielbereiche werden im Folgenden auf der Basis der Einträge im Forschungstagebuch evaluiert.

### 7.4.1 Reflexionen

Nachdem die Reflexionen im Anschluss an die Kooperationsübung in der ersten Projektphase als überaus mangelhaft identifiziert worden waren, stellte deren produktive Gestaltung in der zweiten Durchführung einen zentralen Zielbereich auf Ebene der Lehrperson dar. Wie beschrieben wurden zu diesem Zweck alle kooperativen Aktivitäten der Schüler auf Video aufgezeichnet. Diese Massnahme stellte sich als überaus erfolgreich heraus. So finden sich im Forschungstagebuch unzählige Einträge, die den Wert dieser Aufzeichnungen erwähnen:

- Hier lässt sich an Beispielen aufzeigen, dass beide vor allem den Fokus auf der eigenen Meinung haben, dem anderen aber viel zu wenig zuhören. (FTB, 170)
- Hilfreich war diesbezüglich das Beispiel von Habte (3.01 Aber schau, wenn das zu ... wieso hat er dann ...) als das einzige Beispiel von einer Frage nach Begründung. (FTB, 231)
- Daran lässt sich auch für die anderen Schüler exemplarisch aufzeigen, wie die Anwendung der Strukturierungshilfe vonseiten der LP gedacht ist. Anhand einer Szene von Lepoj und Habte lässt sich gut der Unterschied zwischen begründen und behaupten aufzeigen. (FTB, 400)
- Von der LP wurde im Anschluss angesprochen, dass sie ihre kommunikativen Austausche jeweils nicht klar abschliessen [...]. Habte hat zunächst einige Mühe, diese Kritik [...] anzunehmen. [M]ithilfe des Illustrationsmaterials in den Videoaufnahme, konnte er schlussendlich verstehen, was gemeint war und dieser Einschätzung auch zustimmen. (FTB, 601)

Ein gewichtiger Vorteil der Videoaufnahmen lag ausserdem darin, dass er es den Schülern erlaubte, ihr eigenes Interaktionsverhalten ausgiebig zu betrachten, was wiederum eine substantielle Selbstevaluation ermöglichte.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Reflexionen in der zweiten Projektphase eine überaus förderliche Wirkung entfalteten. Es entstand gar der Eindruck, dass die im Vergleich zur ersten Durchführung positivere Entwicklung der kooperativen Fertigkeiten der Schüler in erster Linie der Verbesserung dieses Unterrichtselementes geschuldet war. Es konnte schliesslich auch festgestellt werden, dass die technischen Anforderungen dieses Vorgehens bewältigbar waren und die positive Gesamtwirkung auch nicht durch eintretende technische Pannen geschmälert wurde.

### 7.4.2 Interventionen

Die Videoaufnahmen stellten sich nicht nur auf Schülerebene als hilfreich heraus. So ermöglichten sie auch der Lehrperson ihr eigenes Verhalten zu evaluieren. Besonders nutzbringend wurde erlebt, dass die Wirkung der Interventionen ersichtlich wurde, weil man verfolgen konnte, was geschah, nachdem die Lehrperson die Gruppe wieder verlassen hatte. So zeigte zum Beispiel eine Intervention bei Lepoj und Habte eine negative Wirkung, „da Habte nach der Intervention deutlich weniger motiviert schien als zuvor“ (FTB, 351). Die detaillierte Betrachtung der Szene führte dann zur Ansicht, dass es einen fundamentalen Fehler darstellte, dass sich die Lehrperson bei dieser Prozessbegleitung in die inhaltliche Diskussion hineinziehen liess. In der Gesamtschau werden aber im Forschungstagebuch tendenziell mehr erfolgreiche als schädliche Interventionen der Lehrperson erwähnt. Deshalb konnte das Ziel, dass die Interventionen das kooperative Handeln der

Schüler unterstützen sollten, als zumindest teilweise erreicht betrachtet werden. Erwähnenswert scheint, dass je nach Kontext völlig unterschiedliche Interventionen als förderlich empfunden wurden. Während in einer Übung die kleinschrittige Führung einer Gruppe als adäquat gewertet wurde (FTB, 371), schien es bei anderer Gelegenheit richtig, möglichst gar nicht zu intervenieren (FTB, 359). Ein anderes Mal wurde wiederum das Vormachen im Sinne einer Vorbildfunktion als effektive Interventionsform empfunden (FTB, 226).

Oftmals erwies es sich als wirkungsvollste Intervention, die Diskussion zwischen zwei Schülern zu ‚entschleunigen‘, so dass sie überhaupt aufeinander eingehen konnten. So erwies es sich als förderlich, wenn die Lehrperson einforderte, dass Vorschläge fertig besprochen wurden (erklären, begründen, widersprechen, klären), bevor die nächste Idee eingebracht wurde (FTB, 634). In Übereinstimmung mit Pauli und Reusser (200<sup>1</sup>) wurde jedoch als allerwichtigstes Kriterium befunden, dass das Verhalten der Lehrperson zumindest nicht störende Wirkung entfalten dürfe. So war die Lehrperson bei den ersten Videoaufnahmen richtiggehend geschockt darüber, wie laut sie sprach und damit teilweise die Schüler einer anderen Gruppe übertönte (FTB, 334). Der Vorsatz, die Lautstärke zu reduzieren, wurde in der Folgelektion dann gut umgesetzt (FTB, 444).

Eine zusätzliche positive Wirkung der Videoaufnahmen bestand darin, dass sie bewirkten, dass die Lehrperson in der Prozessbegleitung zunehmend defensiver intervenierte. Bei der gleichzeitigen Begleitung von drei Gruppen war die Situation oft so hektisch, dass die nötige Ruhe für gelungene Interventionen fehlte. Die Videoaufnahmen erlaubten es, die kooperativen Aktivitäten vermehrt ‚laufen zu lassen‘, auch wenn etwas schief lief. Schliesslich hatte die Lehrperson im Nachhinein genug Zeit, um genau hinzusehen, zu reflektieren und das weitere Vorgehen zu planen. Aus solchen Reflexionen entstand zum Beispiel im vorliegenden Fall, die Strukturierungshilfe, die sich als durchaus hilfreiches Instrument herausstellte.

### 7.4.3 Aufgabenformate

Da verschiedene Aufgaben mehrmals eingesetzt wurden, kamen schlussendlich nur fünf verschiedene Aufgabenformate zur Anwendung. Dies schränkte natürlich die Möglichkeit, ein Gespür dafür zu bekommen, welche Übungen zum Aufbau kooperativer Fertigkeiten besonders produktiv sind, erheblich ein. Allerdings war der Entscheid, erfolgreiche Aufgaben zu wiederholen, mit der Intention der bestmöglichen Förderung der Schüler getroffen worden und schien daher vertretbar.

Wie unter Punkt 6.6.1 ausgeführt, wurde die *Streifenbild-Aufgabe* als produktivstes Übungsformat gewertet. Bezüglich der Evaluation der Aufgabenstellung galt es allerdings auch zu bedenken, dass die kooperativen Fertigkeiten der Schüler im Verlauf der Lektionenreihe augenscheinlich zunahmen. Dies bedingte, dass die Chance als produktiv wahrgenommen zu werden, bei Aufgabenstellungen höher war, wenn diese eher später eingesetzt wurden. Einen Hinweis auf diesen Umstand wurde bei der Aufgabe *Comic ordnen* gefunden. In der ersten Projektphase war diese am Ende der Praxisintervention eingesetzt und als durchaus produktiv empfunden worden. In der zweiten Lektionenreihe hingegen war die Beurteilung deutlich kritischer, als sie als allererste kooperative Aktivität durchgeführt worden war. Bei der zweiten Durchführung zu einem späteren Zeitpunkt funktionierte die Aufgabe dann wieder besser. Allerdings wurde bei dieser Ausführung auch darauf geachtet, dass die Details auf den Bildern eine eindeutige Reihenfolge implizierten (FTB, 751). Ausserdem konnte diese Durchführung von der Lehrperson eng begleitet werden, da sie nur von einer Gruppe (Mustafa und Lepoj) gelöst wurde. Zudem war beim ersten Einsatz der Aufgabe ein Mangel beim Prozesscoaching durch die Lehrperson festgestellt worden. So war im Nachhinein bedauert worden, dass die Schüler nicht zur Überarbeitung aufgefordert wurden, als sie eine falsche Lösung präsentierten (FTB, 119). Diese

Einschätzung wurde bestätigt, als genau diese Intervention bei der späteren Durchführung positive Effekte zeitigte (FTB, 757). Schliesslich wurde an anderer Stelle zusätzlich die Vermutung formuliert, dass die Gruppenzusammensetzung einen entscheidenden Einfluss darauf hatte, wie gut die Übungen abliefen (FTB, 451). Insgesamt entstand der Eindruck, dass ein komplexes Zusammenspiel zwischen dem Zeitpunkt der Durchführung, den genauen Details der Aufgabenstellung, der Begleitung durch die Lehrperson und der Gruppenzusammensetzung einen Einfluss darauf hatten, ob eine Aufgabe als produktiv wahrgenommen wurde oder eben nicht. Nichtsdestotrotz schienen, auf der Grundlage beider Praxisinterventionen, einige provisorische Eindrücke formulierbar:

- Enaktive Übungen bargen die Gefahr, dass die Aufgaben handelnd gelöst wurden. Dadurch evozierten sie logischerweise eher weniger Verbalisierungen, was aber für Schüler mit grossen kommunikativen Schwierigkeiten auch entlastend wirken konnte.
- Abstraktere Aufgabenstellungen zwangen zu mehr kommunikativem Austausch, wobei mit zunehmendem Abstraktionsgrad, gerade bei leistungsschwächeren Schülern auch die Gefahr der kognitiven Überforderung stieg.
- Weder die Bearbeitung über eine Trial-and-Error Strategie noch über das Abarbeiten eines schematischen Vorgehens, schien geeignet, um intensiven Austausch unter den Gruppenmitgliedern zu erzeugen. Idealerweise wiesen die Aufgabenstellungen das richtige Mass an Offenheit in Bezug auf den Lösungsweg auf.
- Von Vorteil schien es, wenn die Schüler ein unmittelbares Feedback auf ihren Lösungsvorschlag erhielten. Ideal waren diesbezüglich Aufgaben, die in ihrer Anlage dieses Feedback mit einschliessen (z.B. *Tangram*) und somit eine unmittelbare Selbstkontrolle erlaubten. Im Widerspruch hierzu zeigte sich aber an einem Beispiel auch, dass produktive Interaktionen selbst dann möglich sind, wenn in einer Aufgabe überhaupt keine Lösung generiert werden konnte (FTB, 788).

Als entscheidende Erkenntnis in Bezug auf diesen Zielbereich wurde jedoch wahrgenommen, dass markante Fortschritte bezüglich der kooperativen Fertigkeiten der Schüler auch zu erreichen waren, obwohl mit Sicherheit nicht immer optimale Aufgabenformate eingesetzt worden waren.

## 7.5 Beantwortung der Forschungsfragen

Auf der Basis der Zielevaluationen liessen sich die ersten beiden Forschungsfragen (siehe Pkt. 5.5) positiv beantworten. So konnte im Pre-/Post-Test Vergleich des kommunikativen Verhaltens der Schüler bei Kooperationsübungen auf Gruppenebene eine markante Zunahme des Anteils an explorativen Gesprächsbeiträgen festgestellt werden. Dieser Befund erschien verlässlich, da er von verschiedenen qualitativen und quantitativen Analysen gestützt wurde. Ob diese Verbesserung tatsächlich der Praxisintervention geschuldet war, liess sich natürlich nicht eindeutig nachweisen (dazu fehlte quasi-experimentelles Design), schien aber zumindest plausibel.

Die Wirkung der Videoaufnahmen in Bezug auf die Verbesserung der Reflexionsqualität liess sich zwar nur auf der Basis der subjektiven Wahrnehmung des betroffenen Lehrers evaluieren. Mittels der Daten aus dem Forschungstagebuch liess sich jedoch eine Vielzahl von Situationen aufzeigen, in denen der Einsatz der Videoaufnahmen eine positive Wirkung auf die Qualität der Reflexionen der Schüler hatte. Insgesamt entstand gar der Eindruck, dass dieses Instrument den stärksten Einfluss auf die positive Entwicklung der kooperativen Fertigkeiten der Schüler ausübte.

Der Erfolg in Bezug auf die explorative Fragestellung bezüglich besonders geeigneter Aufgabenformate blieb hingegen bescheiden. Der Umstand, dass sich die Einschätzungen der Lehrperson bezüglich der Effektivität der Aufgaben immer wieder als falsch herausstellten, musste darauf hinweisen, dass die Attribute

produktiver Aufgabenstellungen nicht eruiert werden konnten. Immerhin war es aufgrund der Erfahrungen in beiden Projektzyklen möglich, einige provisorische Eindrücke zu formulieren. Ermutigend wirkte zudem die Erkenntnis, dass die Förderung kooperativer Fertigkeiten auch unter Einsatz suboptimaler Aufgabenstellungen möglich war.

## 8 Fazit

Die vorliegende Arbeit war vorwiegend auf einen praktischen Fokus ausgerichtet, nämlich die Förderung der Schüler der Klasse *Despacio 2* in einem für sie als dringlich identifizierten Förderbereich. Entsprechenden sollten auch die Resultate, Schlussfolgerungen und Erkenntnisse, die aus diesem Aktionsforschungsprojekt generiert wurden, auf ihre praktischen Wirkungen durchleuchtet werden.

Auf Schülerebene konnte festgestellt werden, dass sich die spezifische Förderung der kommunikativen Fertigkeiten über Kooperationsübungen in beiden Praxisinterventionen als effektiver Weg herausstellten, um die kooperativen Fertigkeiten der betroffenen Schüler zu fördern. Jedoch musste die Frage im Raum stehen bleiben, wie beständig die im Pre-/Post-Test Vergleich festgestellten Verbesserungen im interaktiven Verhalten der Schüler sein würden. Die Beobachtung der weiteren Entwicklung der betroffenen Kinder hinterliess aber den Eindruck, dass zumindest bei einigen die Intervention durchaus nachhaltige Wirkung zeigte. Allerdings deutete die detaillierte Evaluation der individuellen Entwicklungsprozesse nach der zweiten Durchführung aber auch darauf hin, dass nicht alle Schüler in gleichem Mass von der angebotenen Förderung profitieren konnten. Diesbezüglich erschien die Erkenntnis zentral, dass auch bei der Förderung von Methodenkompetenz in Bezug auf Kooperatives Lernen Binnendifferenzierung unentbehrlich, aber auch möglich ist. Auch wenn individualisierte Hilfestellungen durch die Lehrperson im pädagogischen Alltag immer schwierig umzusetzen sind, ist es nicht einsichtig, weshalb solche oftmals auf fachliche Inhalte beschränkt bleiben und nicht bezüglich der Entwicklung von Methodenkompetenzen genauso eingesetzt werden sollen. Schliesslich konnte während der beschriebenen Praxisintervention festgestellt werden, dass die Reflexion des eigenen Kommunikationsverhaltens für die Schüler eine gewichtige Ressource darstellt. Diesbezüglich hat sich gezeigt, dass die Aufnahme der kooperativen Aktivitäten auf Video ein vorzügliches Mittel darstellt, um diese Reflexionen gewinnbringend durchzuführen. In der Gesamtschau erhielt man gar den Eindruck, dass dieses Instrument die grösste Wirkung in Bezug auf den Ausbau der interaktiven Fertigkeiten der Schüler entfaltete.

Die Wirkung dieses Aktionsforschungsprojektes würde aber unterschätzt, wenn ausschliesslich auf die Ebene der Schüler fokussiert würde. Schliesslich betont Bassey (2007, S.149), dass auch die Weiterentwicklung der subjektiven Theorien der Lehrpersonen einen gewichtigen Zielbereich von Aktionsforschung darstellt. Im vorliegenden Fall war diesbezüglich natürlich die Evaluation der theoretischen und empirischen Literatur zum Thema des Kooperativen Lernens hilfreich. Dadurch konnte eine Vielzahl von Faktoren identifiziert werden, welche einen Einfluss auf Qualität und Ergebnis von Kooperativem Lernen ausüben und die entsprechen beachtet werden sollten, wenn es darum geht, möglichst optimale Bedingungen für diese Lehrmethode zu schaffen. Die grösste Wirkung in Bezug auf die persönlichen Erkenntnisse der Lehrperson wurde aber durch die praktischen Erfahrungen während der Projektdurchführung ausgelöst. Die wichtigste dieser Erkenntnisse lag darin, dass man Schülerinnen und Schüler nicht einfach in Gruppen zusammensetzen kann und darauf hoffen, dass sie dann schon wissen, was zu tun sein. Im Gegenteil zeigte sich, dass man den Kindern ganz genau und explizit erklären muss, welche Verhaltensweisen angestrebt werden. Ansonsten verstehen sie, wie die Erfahrungen zeigten, vielleicht etwas anderes darunter, was „Material teilen“ oder „nach einer Begründung fragen“ bedeutet, als dies die Lehrperson erwarten würde. Interessanterweise konnte bei einigen Schülern in der zweiten Projektphase der Eindruck entstehen, dass bereits die ausführliche Erläuterung der angestrebten Formen von Kommunikation genügte, um eine deutliche Verbesserung des kooperativen Verhaltens auszulösen.

Solche spezifischen Erläuterungen bedingen aber natürlich, dass die Lehrperson selber über das Bewusstsein verfügt, was produktive Kommunikation genau ausmacht. Im vorliegenden Fall liess sich die Vertiefung eines entsprechenden Verständnisses anhand der Entwicklung diverser Instrumente (Entwicklungsprozessbogen, Bewertungsformular und Strukturierungshilfe) nachvollziehen: Auf der Grundlage der Pre-Test Videoaufnahmen formulierte die Lehrperson für sich selber eine Unterschieden zwischen eher formalen Aspekten und inhaltlichen Elementen von Kommunikation. Diese Unterteilung wurde im Beurteilungsformular noch verfeinert und schliesslich in ein Ablaufdiagramm gefasst. Das kleinschrittige Durchexerzieren eines kommunikativen Austausches anhand dieser Strukturierungshilfe, erwies sich dann, trotz anfänglicher Bedenken, als überaus förderliche Massnahme um den Kindern die Bedingungen von produktiven Diskussionen verständlich zu machen. In diesem Zusammenhang erschien vor allem auch die Erkenntnis wichtig, dass es für die Förderung von kommunikativer Interaktion nicht genügt, den Fokus auf eher formale Aspekte des Gesprächsgeschehens zu beschränken. Denn, wie Erfahrungen der Lehrperson in der individuellen Begleitung eines teilnehmenden Schülers zeigten, hat Gesprächsqualität auch etwas mit Denkqualität zu tun: Nur wer bereit ist, sich gedanklich auf eine Aufgabenstellung wirklich einzulassen, kann qualitativ gut darüber kommunizieren.

Eine weitere praktische Erkenntnis, die aus diesem Aktionsforschungsprojekt gezogen werden konnte, bestand darin, dass sich die zweite Durchführung einer Praxisintervention offensichtlich besonders lohnt. Wurde die erste Projektphase noch eher durchzogen bewertet, schien die Wirkung der zweiten Ausführung deutlich fruchtbarer. Dies mag zu der Ansicht führen, dass es durchaus sinnvoll (wenn auch in der Praxis oft verpönt) ist, wenn Lehrpersonen Unterrichtsinhalte, natürlich aufgrund der Vorerfahrungen modifiziert, zyklisch wieder verwenden.

Zum Schluss sollte nicht verschwiegen werden, dass eine solch intensive Auseinandersetzung mit einem spezifischen Thema im normalen Berufsalltag nicht konstant möglich ist (schliesslich mussten zum Beispiel die Videoaufnahmen der Kooperationsübungen jeden Abend visiert und grob transkribiert werden). Auf der anderen Seite bleibt ja die Wirkung dieser Intervention auch nicht auf die Projektdauer beschränkt. Wie erwähnt schien es zumindest einigen teilnehmenden Schülern zu gelingen, ihre Fortschritte in der interaktiven Kommunikation zu konservieren und auf andere Kontexte zu übertragen. Und auf Ebene der Lehrperson werden die gewonnenen Erkenntnisse mit Sicherheit in den zukünftigen Unterricht einfliessen (und damit weiteren Schülern und Schülerinnen zu gute kommen). In diesem Sinne bleibt, in Anlehnung an Erickson (in Gage, 2007, S.154), zu hoffen, dass die vorgestellten Erkenntnisse zwar klein und „radikal lokal“ sein mögen, aber einen gewichtigen Einfluss auf die zukünftige Förderung von Schülern und Schülerinnen ausüben werden.

## Literaturverzeichnis

- Abels, S. (2011). LehrerInnen als "Reflective Practitioner". *Springer Fachmedien*. Zugriff am 9. Juni 2014 unter [http://ediss.sub.uni-hamburg.de/volltexte/2011/4956/pdf/BookblockAbels\\_komplett.pdf](http://ediss.sub.uni-hamburg.de/volltexte/2011/4956/pdf/BookblockAbels_komplett.pdf)
- Akademien der Wissenschaften Schweiz (Hrsg.). (2008). *Wissenschaftliche Integrität: Grundsätze und Verfahrensregeln*. Bern: Akademien der Wissenschaften Schweiz. Zugriff am 9. Juni 2014 unter <http://www.akademien-schweiz.ch/index/Publikationen/Richtlinien-Empfehlungen.html>
- Albers, T., Jungmann, T., Lindmeier, B. (2009). Sprache und Interaktion im Kindergarten: zur Bedeutung sprachlicher Kompetenzen für den Zugang zur Peerkultur in elementarpädagogischen Einrichtungen. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 60 (6), 202-212.
- Altrichter, H. & Posch, P. (2007). *Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht. Unterrichtsentwicklung und Unterrichtsevaluation durch Aktionsforschung*. (4. überarbeitete und erweiterte Auflage). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Altrichter, H., & Soukop-Altrichter, K. (1999). Forschen für die eigene Praxis. *Hamburg macht Schule*, 16-18. Zugriff am 13. Juni 2014 unter <http://www.kha.at/downloads/altrichterforschenfuerdieeigenepraxis1.pdf>
- Andersson, J., & Ronnberg, J. (1997). Cued memory collaboration: Effects of friendship and type of retrieval cue. *European Journal of Cognitive Psychology*, 9 (3), 273-287. Zugriff am 16. Juni unter <http://www.researchgate.net>
- Azmitia, M. (1988). Peer Interaction and Problem Solving: When Are Two Heads Better Than One?. *Child Development*, 59 (1), 87-96. Zugriff am 6. April 2011, unter <http://web.ebscohost.com.libezproxy.open.ac.uk/>
- Baines, E., Blatchford, P. & Chowne, A. (2009). Improving the effectiveness of collaborative group work in primary schools: effects on science attainment. In K. Sheehy (Hrsg.), *Developing Children's Minds* [online], Milton Keynes, The Open University. Zugriff am 25. Juli 2011 unter <http://learn.open.ac.uk/mod/oucontent/view.php?id=412637>
- Baines, E., Blatchford, P. & Kutnick, P. (2003). Changes in grouping practices over primary and secondary school. *International Journal of Educational Research*, 39, 9-34. Zugriff am 18. Januar 2013 unter <http://eprints.ioe.ac.uk/1190/1/Baines2003Changes-9.pdf>
- Barth, D. (2013). *Gruppentheoretische Konzepte und ihre Anwendung im pädagogischen Alltag*. Unveröffentlichtes Vorlesungsskript, Zürich: Hochschule für Heilpädagogik.
- Bassey, M. (2007). On the kinds of research in educational settings. In M. Hammersley (Hrsg.), *Educational Research and Evidence-based Practice* (S. 167-180). London: Sage Publications.
- Battegay, R. (1991). Autonomie in der Gruppe und durch die Gruppe. In: E. Meyer & R. Winkel (Hrsg.), *Unser Konzept: Lernen in Gruppen. Begründungen, Forschungen, Praxishilfen*. Hohengehren 1991, S. 17-30.
- Blatchford, P., Baines, E., Rubie-Davies, C., Bassett, P. & Chowne, A. (2006). The effect of a new approach to group work on pupil-pupil and teacher-pupil interactions, *Journal of Educational Psychology*, 98 (4), 750-765. Zugriff am 25. August 2011 unter <http://ehis.ebscohost.com.libezproxy.open.ac.uk/>
- Blatchford, P., Kutnick, P., Baines, E. (2007). *Pupil grouping for learning in classrooms: Results from the UK SPRinG Study*. Paper presented at symposium. International Perspectives on Effective Groupwork: Theory, Evidence and Implications. American Educational Research Annual Meeting, Chicago. Zugriff am 27. Mai 2014 unter <http://www.spring-project.org.uk/spring%20aera%2007%202.pdf>
- Blatchford, P., Kutnick, P., Baines, E., and Galton, M. (2003). Toward a Social Pedagogy of Classroom Group Work. *International Journal of Educational Research*, 39 (1-2), 153-172. Zugriff am 25. August 2011 unter <http://www.sciencedirect.com.libezproxy.open.ac.uk/>
- Bonino, S., & Cattellino, E. (1999). The relationship between cognitive abilities and social abilities in childhood: A research on flexibility in thinking and co-operation with peers. *INTERNATIONAL JOURNAL OF BEHAVIORAL DEVELOPMENT*, 23 (1), 19-36. Zugriff am 6. April 2011 unter <http://web.ebscohost.com.libezproxy.open.ac.uk/>
- Botting, N., & Conti-Ramsden, G. (2000). Social and behavioural difficulties in children with language impairment. *Child Language Teaching and Therapy*, 16, (2), 105-120. Zugriff am 25. August 2011 unter <http://clt.sagepub.com/content/16/2/105>
- Brown, J.S., Collins, A. & Duguid, S. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18 (1), 32-42. Zugriff am 26. Mai 2014 unter [http://people.ucsc.edu/~gwells/Files/Courses\\_Folder/ED%20261%20Papers/Situated%20Cognition.pdf](http://people.ucsc.edu/~gwells/Files/Courses_Folder/ED%20261%20Papers/Situated%20Cognition.pdf)
- Brüning, L. & Saum, T. (2009). *Erfolgreich unterrichten durch Kooperatives Lernen* (5. überarbeitete Auflage). Essen: Neue Deutsche Schule Verlagsgesellschaft GmbH.
- Büchel, E., & Gloor, U. (2009). *Sprachland - Grundlagen*. Zürich: Lehrmittelverlag des Kantons Zürich.
- Büchel, F.P. & Büchel, P. (2010). *Das eigene Lernen verstehen*. Bern : hep-Verlag.
- Budnik, I., Skale, N. (2007). Integration verhaltensauffälliger Kinder in der Grundschule: Möglichkeiten schulinterner Beratung. *Evangelische Jugendhilfe*, 3, 136-14) Zugriff am 17. Mai unter [http://www.erev.de/auto/Publikationen/Evangelische\\_Jugendhilfe/2007/03/Leseprobe\\_Integration\\_Grundschule\\_I.pdf](http://www.erev.de/auto/Publikationen/Evangelische_Jugendhilfe/2007/03/Leseprobe_Integration_Grundschule_I.pdf)
- Burke, L.A. & Williams, J.M. (2008). Developing young thinkers: an intervention aimed to enhance children's thinking skills. *Thinking Skills and Creativity*, 3 (2), 104-24. Zugriff am 24. Februar 2011 unter <http://www.sciencedirect.com.libezproxy.open.ac.uk/>
- Ciairano, S., Bonino, S., & Miceli, R. (2006). Cognitive Flexibility and Social Competence from Childhood to Early Adolescence. *Cognition, Creier, Comportament/Cognition, Brain, Behavior*, 10 (3), 343-366. Zugriff am 29. März 2011 unter <http://web.ebscohost.com.libezproxy.open.ac.uk/>
- conceptstew.co.uk (o.J.). *Statistics for the Terrified: Glossary*. Zugriff am 15. August 2013 unter [http://www.conceptstew.co.uk/PAGES/s4t\\_glossary\\_C.html](http://www.conceptstew.co.uk/PAGES/s4t_glossary_C.html)



- Clos, Regine (1991). Offener Unterricht an der Schule für Lernbehinderte – Didaktik oder Therapie? In Ch. Büttner & U. Finger-Trescher, (Hrsg.) *Psychoanalyse und schulische Konflikte*. Mainz: Matthias-Grünewald.
- Cross, M., Blake, P., Tunbridge, N., & Gill, T. (2001). Collaborative working to promote the communication skills of a 14-year-old student with emotional, behavioural, learning and language difficulties. *Child Language Teaching and Therapy*, 17 (3), 227-246. Zugriff am 7. Juli 2011 unter <http://ehis.ebscohost.com.libezproxy.open.ac.uk/>
- Cutting, A. L., & Dunn, J. (2006). Conversations with siblings and with friends: Links between relationship quality and social understanding. *British Journal of Developmental Psychology*, 24 (1), 73-87. Zugriff am 3. Januar 2011 unter <http://web.ebscohost.com.libezproxy.open.ac.uk/>
- Da Silva, E., & Winnykamen, F. (1998). Degree of sociability and interactive behaviors in dyadic situations of problem solving. *European Journal of Psychology of Education*, 13, 253-270.
- Dillenbourg P. (1999) What do you mean by collaborative learning?. In P. Dillenbourg (Hrsg.), *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*. (S. 1-19). Oxford: Elsevier. Zugriff am 16. Januar 2013 unter <http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/19/02/40/PDF/Dillenbourg-Pierre-1999.pdf>
- Doise, W., Mugny, G., & Perret-Clermont, A. (1975). Social interaction and the development of cognitive operations. *European Journal of Social Psychology*, 5 (3), 367-383. Zugriff am 6. April 2011 unter <http://ehis.ebscohost.com.libezproxy.open.ac.uk/>
- Druyan, S. (2001). A comparison of four types of cognitive conflict and their effect on cognitive development. *International Journal of Behavioral Development*, 25 (3), 226-236. Zugriff am 2. März 2014 unter <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.hfh.ch/ehost/>
- Druyen, C., (2004). *Der Unterschied zwischen Kooperativem Lernen und Gruppenarbeit besteht in den 5 grundlegenden Elementen*. Zugriff am 13. Januar 2013 unter [http://www.uni-koeln.de/hf/konstrukt/didaktik/koopunterricht/ger\\_the\\_difference.pdf](http://www.uni-koeln.de/hf/konstrukt/didaktik/koopunterricht/ger_the_difference.pdf)
- Fawcett, L. M., & Garton, A. F. (2005). The effect of peer collaboration on children's problem-solving ability. *British Journal of Educational Psychology*, 75 (2), 157-169. Zugriff am 17. Juni 2014 unter <http://miwalab.cog.human.nagoya-u.ac.jp/database/paper/2008-11-13.pdf>
- Felder, R. M. & Brent, R. (1994). *Cooperative learning in technical courses: Procedures, pitfalls, and payoffs*. Zugriff am 25. Mai 2014 unter <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED377038.pdf>.
- Fischer, F. (2001). *Gemeinsame Wissenskonstruktion – Theoretische und methodologische Aspekte* (Forschungsbericht Nr. 142). München: LudwigMaximilians-Universität, Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie. Zugriff am 26. Mai 2014 unter [http://epub.ub.uni-muenchen.de/250/1/FB\\_142.pdf](http://epub.ub.uni-muenchen.de/250/1/FB_142.pdf)
- Fisher R. (2006). *‘Talking to Think’ – Why Children Need Philosophical discussion*. Zugriff am 7. Juni 2011 unter [http://www.teachingthinking.net/thinking/web%20resources/robert\\_fisher\\_talkingtothink.htm](http://www.teachingthinking.net/thinking/web%20resources/robert_fisher_talkingtothink.htm)
- Friedrich, F. H. (1999). Unterrichtsmethoden und Lernstrategien. In J. Wiechmann, (Hrsg.). *Zwölf Unterrichtsmethoden. Vielfalt für die Praxis*. Weinheim: Beltz.
- Gabriele, A. J., & Montecinos, C. (2001). Collaborating with a skilled peer: The influence of achievement goals and perceptions of partners' competence on the participation and learning of low-achieving students. *The Journal of Experimental Education*, 69 (2), 152-178. Zugriff am 22. April 2014 unter <http://ehis.ebscohost.com.libezproxy.open.ac.uk/>
- Gage, N. (2007). The paradigm wars and their aftermath. In M. Hammersley (Hrsg.), *Educational Research and Evidence-based Practice* (S. 167-180). London: Sage Publications.
- Gallin, P., & Ruf, U. (2010). Von der Schüler- zur Fachsprache. In G. Fenkart, A. Lembens, E. Erlacher-Zeitlinger (Hrsg.): *Sprache, Mathematik und Naturwissenschaften* (S. 21-25). Innsbruck: Studien Verlag. Zugriff am 17. Juni 2014 unter [http://www.zora.uzh.ch/34619/2/ide-extra\\_Gallin-Ruf\(def\).pdf](http://www.zora.uzh.ch/34619/2/ide-extra_Gallin-Ruf(def).pdf)
- Garton, A. (2004). *Exploring Cognitive Development: the Child as Problem Solver*. Oxford: Blackwell.
- Garton, A.F. & Harvey, R. (2006). Does social sensitivity influence collaborative problem solving in children? A preliminary investigation. *The Australian Educational and Developmental Psychologist*, 23 (2), 5. Zugriff am 27. Mai 2014 unter <http://www.sdrs.info/documents/PDF/attach.pdf>
- Gerrits, M., Goudena, P., & van Aken, M. (2005). Child-parent and child-peer interaction: observational similarities and differences at age seven. *Infant & Child Development*, 14 (3), 229-241. Zugriff am 25. August 2011 unter <http://ehis.ebscohost.com.libezproxy.open.ac.uk/>
- Gräsel, C., Fussangel, K. & Pröbstel, C. (2006). Lehrkräfte zur Kooperation anregen – eine Aufgabe für Sisyphos? *Zeitschrift für Pädagogik*, 2, 205-219.
- Green, N., & Green, K. (2005). *Kooperatives Lernen. Das Trainingsbuch*. Seelze: Kallmeyer.
- Helmke, A. (2004). *Unterrichtsqualität erfassen, bewerten, verbessern*. Seelze: Kallmeyer.
- Hochschule für Heilpädagogik (2012). *Wissenschaftliches Arbeiten – Grundlagen und Rahmenvorgaben*. Zürich: Hochschule für Heilpädagogik.
- Hofstetter Labitzke, H., Muheim, E. & Zumsteg-Knecht, D. (2010). *Qualitätsmerkmale zur Beurteilung kooperativer Methoden in heterogenen Lerngruppen* (Master-Arbeit). Zürich: Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich. Zugriff am 15. November 2012 unter <https://www.bscw-hfh.ch/pub/bscw.cgi/d4990265/HofstetterMuheimZumstegMAT.pdf>
- Hufton, N.R. & Elliott, J.G. (2004) Motivation theory and the management of motivation to learn in school. In J. Wearmouth, R.C. Richmond, T. Glynn, & M. Berryman (Hrsg.) *Understanding Pupils Behaviour in Schools: A diversity of approaches* (S255-271). London: David Fulton Publishers.
- Huber, G.L. (1991). Methoden des kooperativen Lernens. In E. Meyer & R. Winkel (Hrsg.), *Unser Konzept: Lernen in Gruppen. Begründungen, Forschungen, Praxishilfen* (S. 166-174). Hohengehren: Schneider.

- Hunter, R. (2007). Scaffolding small group interactions. *Mathematics: Essential Research, Essential Practice*, 1, 430-439. Zugriff am 3. Februar 2013 unter <http://www.merga.net.au/documents/RP382007.pdf>
- Jick, T. D. (1979). Mixing qualitative and quantitative methods: Triangulation in action. *Administrative science quarterly*, 602-611. Zugriff am 10. Juni 2014 unter <http://www.alejandrogg.com.mx/AddFiles8/Jick-Triangulacion-metodologia.pdf>
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1994). *Learning Together and Alone: cooperative, competitive and individualistic learning*. (4. Auflage) Boston: Allyn & Bacon.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). Making cooperative learning work. *Theory into practice*, 38 (2), 67-73. Zugriff am 17. Juni 2014 unter [http://www.proiac.uff.br/sites/default/files/documentos/cooperative\\_learning\\_johnsonjohnson1999.pdf](http://www.proiac.uff.br/sites/default/files/documentos/cooperative_learning_johnsonjohnson1999.pdf)
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. & Smith, K. A. (1998). Cooperative learning returns to college. What evidence is there that it works?. *Change: the magazine of higher learning*, 30 (4), 26-35. Zugriff am 16. Juni 2014 unter <http://www.ce.umn.edu/~smith/docs/CLReturnstoCollege.pdf>
- Johnson, D.W., Johnson, F.P. & Stanne, M. (2001). *Cooperative learning methods: A meta-analysis*. Zugriff am 25. Mai 2014 unter <http://www.tablelearning.com/uploads/File/EXHIBIT-B.pdf>
- Jonsson, A., & Svingby, G. (2007). The use of scoring rubrics: Reliability, validity and educational consequences. *Educational Research Review*, 2 (2), 130-144. Zugriff am 13. Juni 2014 unter <https://facultycommons.macewan.ca/wp-content/uploads/Rubrics-Jonasson-and-Svingby-2007.pdf>
- Jurkowski S. (2011) Soziale Kompetenzen und Lernerfolg beim kooperativen Lernen. Kassel: Kassel Univ. Press Zugriff am 13. Januar 2013 unter <http://www.uni-kassel.de/upress/online/frei/978-3-86219-020-1.volltext.frei.pdf>
- Kagan, S. (1990). The structural approach to cooperative learning. *Educational Leadership*, 47 (4), 12-15. Zugriff am 25. Mai 2014 unter [http://www.ascd.org/ASCD/pdf/journals/ed\\_lead/el\\_198912\\_kagan.pdf](http://www.ascd.org/ASCD/pdf/journals/ed_lead/el_198912_kagan.pdf)
- Kemmis, S. (2007). Action research. In M. Hammersley (Hrsg.), *Educational Research and Evidence-based Practice* (S. 167-180). London: Sage Publications.
- Klippert, H. (2010). *Kommunikations-Training : Übungsbausteine für den Unterricht*. (12., neu ausgestattete Auflage). Weinheim: Beltz.
- Konrad, K. & Traub, S. (2012). *Kooperatives Lernen. Theorie und Praxis in Schule, Hochschule und Erwachsenenbildung* (5. unveränderte Auflage). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren
- Krause, U. M., Stark, R., & Mandl, H. (2003). *Förderung des computerbasierten Wissenserwerbs im Bereich empirischer Forschungsmethoden durch kooperatives Lernen und eine Feedbackmaßnahme*. Zugriff am 4. April 2014 unter [http://epub.ub.uni-muenchen.de/278/1/FB\\_160.pdf](http://epub.ub.uni-muenchen.de/278/1/FB_160.pdf)
- Kröner, D. (2009). *Kooperatives Lernen in Theorie und Praxis*. München: GRIN Verlag
- Lambirth, A. (2009). Challenging the laws of talk: ground rules, social reproduction and the curriculum. In K. Sheehy (Hrsg.), *Developing Children's Minds* [online], Milton Keynes, The Open University. Zugriff am 25. Juli 2014 unter <http://learn.open.ac.uk/mod/oucontent/view.php?id=412637>
- Lamnek, S. (2005). *Qualitative Sozialforschung. Lehrbuch*. (4., vollständig überarbeitete Auflage). Weinheim, Basel: Beltz.
- Laughlin, P., Zander, M., Knievel, E., & Tan, T. (2003). Groups perform better than the best individuals on letters-to-numbers problems: Informative equations and effective strategies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 684-694. Zugriff am 27. Mai 2014 unter <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.317.7393&rep=rep1&type=pdf>
- Leeper, C. (1991). Influence and involvement in children's discourse: Age, gender, and partner effects. *Child Development*, 62 (4), 797-811. Zugriff am 16. April 2014 unter <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.hfh.ch/ehost/>
- Leman, P.J., Ahmed, S., & Ozarow, L. (2005). Gender, gender relations, and the social dynamics of children's conversations. *Developmental Psychology*, 41 (1), 64. Zugriff am 25. Mai 2014 unter [http://digirep.rhul.ac.uk/file/b60117f3-bd3b-7440-6adb-63c5495df9ee/6/Gender\\_and\\_conversation\\_-\\_final.pdf](http://digirep.rhul.ac.uk/file/b60117f3-bd3b-7440-6adb-63c5495df9ee/6/Gender_and_conversation_-_final.pdf)
- Levin, I., & Druyan, S. (1993). When sociocognitive transaction among peers fails: The case of misconceptions in science. *Child Development*, 64 (5), 1571-1591. Zugriff am 27. Januar 2014 unter <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.hfh.ch/>
- Liesen, C. & Luder, R. (2009). *Literaturanalyse zum Forschungsstand im Bereich der integrativen und separativen schulischen Förderung von Schülerinnen und Schülern mit Verhaltensauffälligkeiten*. Zugriff am 2. Dezember 2013 unter [http://www.vsa.zh.ch/internet/bildungsdirektion/vsa/de/schulbetrieb\\_und\\_unterricht/sonderpaedagogisches0/publikationen/\\_jcr\\_content/contentPar/downloadlist\\_0/downloaditems/34\\_1363271408627.spooler.download.1363271241625.pdf/Literaturanalyse\\_zum\\_Forschungsstand.pdf](http://www.vsa.zh.ch/internet/bildungsdirektion/vsa/de/schulbetrieb_und_unterricht/sonderpaedagogisches0/publikationen/_jcr_content/contentPar/downloadlist_0/downloaditems/34_1363271408627.spooler.download.1363271241625.pdf/Literaturanalyse_zum_Forschungsstand.pdf)
- Light, D., Littleton, K., Bale, S., Joiner, R. & Messer, D. (2000). Gender and social comparison effects in computer-based problem-solving. *Learning and Instruction*, 10 (6), 483-496.
- Lipman, M.S. (2003). *Thinking in education*. London : Cambridge University Press.
- Littleton, K., Mercer, N., Dawes, L., Wegerif, R., Rowe, D. & Sams, C. (2005). Talking and Thinking Together at Key Stage 1. *Early Years: An International Journal of Research and Development*, 25 (2), 167-182. Zugriff am 25. August 2011 unter <http://ehis.ebscohost.com.libezproxy.open.ac.uk/>.
- Lütolf, A. (2013). *Interventionen bei Lernschwierigkeiten*. Unveröffentlichtes Vorlesungsskript. Zürich: Hochschule für Heilpädagogik.
- Lyle, S. (2009). Dialogic Teaching: Discussing Theoretical Contexts and Reviewing Evidence from Classroom Practice. In Open University (ED 841), *Developing Children's Minds* [online]. Milton Keynes: The Open University. Zugriff am 25. Juli 2010 unter <http://learn.open.ac.uk/mod/oucontent/view.php?id=412637>
- Maccoby, E. E. (1990). Gender and relationships: A developmental account. *American psychologist*, 45 (4), 513. Zugriff am 27. Mai 2014 unter <http://webs.wofford.edu/nowatkacm/Abnormal%20Child/Maccoby1990.pdf>
- Mandl, H., & Friedrich, H. F. (2006). *Handbuch Lernstrategien*. Göttingen: Hogrefe Verlag.

- Margrett, J. A., & Marsiske, M. (2002). Gender differences in older adults' everyday cognitive collaboration. *International Journal of Behavioral Development*, 26 (1), 45-59. Zugriff am 6. März 2014 unter <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2909137/>
- Matthys, M., (2012). *Blick auf Behinderung aus systemischer Sicht*. Unveröffentlichtes Vorlesungsskript. Zürich: Hochschule für Heilpädagogik.
- Mairing, P. (2001). Combination and integration of qualitative and quantitative analysis. *Forum Qualitative Sozialforschung*, 2 (1). Zugriff am 10. Juni 2014 unter <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/967/2110>
- McGrath, J. E. (1984). *Groups: Interaction and performance* (Vol. 14). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. Zugriff am 17. Juni 2014 unter [https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/psyifp/aeechterhoff/wintersemester2011-12/vorlesungskomperskonflikt/mcgrath\\_groupinteractperom\\_1984.pdf](https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/psyifp/aeechterhoff/wintersemester2011-12/vorlesungskomperskonflikt/mcgrath_groupinteractperom_1984.pdf)
- Mercer, N. (2000) *Words and Minds: How We Use Language to Think Together and Get Things Done*. London: Routledge.
- Mercer, N. (2004). Sociocultural discourse analysis: analysing classroom talk as a social mode of thinking. *Journal of Applied Linguistics*, 1 (2). Zugriff am 17. Juni 2014 unter <http://www.equinoxpub.com/journals/index.php/JALPP/article/viewFile/17970/14187>
- Mercer, N. (2008). Talk and the Development of Reasoning and Understanding. *Human Development*, 51 (1), 90-100. Zugriff am unter <http://ehis.ebscohost.com.libezproxy.open.ac.uk/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=1e9d1241-4cca-461b-beb8-a23192bcefdb%40sessionmgr114&vid=1&hid=103> ( 25 August 2011).
- Mercer, N. (2010). The Analysis of Classroom Talk: Methods and Methodologies. *British Journal of Educational Psychology*, 80 (1), 1-14. Zugriff am 25. August 2011 unter <http://ehis.ebscohost.com.libezproxy.open.ac.uk/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=15&hid=103&sid=f1efd3f0-509e-4ac3-a791-fcc4a0965459%40sessionmgr114>
- Murphy, E., Grey, I. M. & Honan, R. (2005). Co-operative learning for students with difficulties in learning: A description of models and guidelines for implementation. *British Journal of Special Education*, 32 (3), 157-164. Zugriff am 25. Mai 2014 unter [http://www.catea.gatech.edu/scitrain/kb/FullText\\_Articles/Murphy\\_Co-operative.pdf](http://www.catea.gatech.edu/scitrain/kb/FullText_Articles/Murphy_Co-operative.pdf)
- Myschker, N. (2009). *Verhaltensstörungen bei Kindern und Jugendlichen. Erscheinungsformen – Ursachen – Hilfreiche Massnahmen* (6. Aufl.). Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer.
- Nuffield Foundation (2009). Nuffield Curriculum Programm (website). Zugriff am 17. Juni 2014 unter [http://89.28.209.148/go/minisite/ThinkingTogether/Page\\_44.html](http://89.28.209.148/go/minisite/ThinkingTogether/Page_44.html)
- Palincsar, A.S. & Brown, L. (1984). Reciprocal Teaching of Comprehension-Fostering and Comprehension-Monitoring Activities. *Cognition and Instruction*, 2, 117-175. Zugriff am 25. Mai 2014 unter [http://people.ucsc.edu/~gswells/Files/Courses\\_Folder/ED%20261%20Papers/Palincsar%20Reciprocal%20Teaching.pdf](http://people.ucsc.edu/~gswells/Files/Courses_Folder/ED%20261%20Papers/Palincsar%20Reciprocal%20Teaching.pdf)
- Palincsar, A. S., & Herrenkohl, L. R. (2002). Designing collaborative learning contexts. *Theory into practice*, 41 (1), 26-32. Zugriff am 17. Juni 2014 unter <http://www.sfu.ca/~jcnesbit/EDUC220/ThinkPaper/PalincsarHerrenkohl2002.pdf>
- Pauli, C. & Reusser, K. (2000). Zur Rolle der Lehrperson beim kooperativen Lernen. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 22 (3), 421-441. Zugriff am 3. Februar 2013 unter [http://www.ife.uzh.ch/research/ppd/mitarbeitende2/reusserkurt/Pauli\\_Reusser\\_Kooperatives\\_Lernen.pdf](http://www.ife.uzh.ch/research/ppd/mitarbeitende2/reusserkurt/Pauli_Reusser_Kooperatives_Lernen.pdf)
- Peschel, F. (2006). *Offener Unterricht* (Band 9, 4. Auflage). Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Peter, O. (2012). *Integrativen Unterricht analysieren und planen*. Unveröffentlichtes Vorlesungsskript. Zürich: Hochschule für Heilpädagogik.
- Petermann, F., Jugert, G., Tänzler, U. & Verbeek, D. (2012). *Sozialtraining in der Schule* (3., überarb. Aufl.). Weinheim: Beltz Psychologie Verlags Union
- Peuker, S. (2004). *Dialog in der Kommunikation von Wissen - Ein Erfahrungsbericht*. Zugriff am 26. Mai 2014 unter [http://www.community-of-knowledge.de/fileadmin/user\\_upload/attachments/Dialog\\_in\\_der\\_Kommunikation\\_von\\_Wissen.pdf](http://www.community-of-knowledge.de/fileadmin/user_upload/attachments/Dialog_in_der_Kommunikation_von_Wissen.pdf)
- Pine, K.J., Lufkin, N. & Messer, D. (2004). More gestures than answers: children learning about balance. *Developmental Psychology*, 40 (6), 1059-67. Zugriff am 24. Februar, 2011 unter <http://web.ebscohost.com.libezproxy.open.ac.uk/>
- Prette MacKeen, C., (2010). *Exploratory Talk - A Framework for Building a Community of Inquiry*. Dissertation. Victoria: University of Victoria. Zugriff am 25. August 2011 unter <http://dspace.library.uvic.ca>
- Psycharis, S. (2008). The relationship between task structure and collaborative group interactions in a synchronous peer interaction collaborative learning environment for a course of Physics. *Education and Information Technologies*, 13 (2), 119-128. Zugriff am 27. Januar 2014 unter <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.hfh.ch/>
- Reynolds, F.J. & Reeve, R.A. (2002). Gesture in collaborative mathematics problem-solving, *Journal of Mathematical Behaviour*, 20 (4), 447-60. Zugriff am 24. Februar 2011 unter <http://www.sciencedirect.com.libezproxy.open.ac.uk/>
- Rinaldi, C. M., Kates, A. D., & Welton, C. (2008). Understanding Students' Interactions: Why Varied Social Tasks Matter. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 13 (2), 127-140. Zugriff am 7. Juli 2011 unter <http://dx.doi.org/10.1080/13632750802027697>
- Rojas-Drummond, S., & Mercer, N. (2003). Scaffolding the Development of Effective Collaboration and Learning. *International Journal of Educational Research*, 39 (1-2), 99-111. Zugriff am 25. August 2011 unter <http://www.sciencedirect.com>
- Roth, I. & Reichle, B. (2008). *Prosoziales Verhalten lernen : "Ich bleibe cool!" - ein Trainingsprogramm für die Grundschule*. Weinheim : Beltz.
- Rubin, K.H. (1993). The Waterloo longitudinal project: correlates and consequences of social withdrawal from childhood to adolescence. In K.H. Rubin & J.B. Asendorpf (Hrsg.), *Social Withdrawal, Inhibition and Shyness in Childhood* (S. 291-314). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Russell, H. A. (2005). *Transactive discourse during assessment conversations on science learning*. Unpublished doctoral dissertation. Atlanta: Georgia State University. Zugriff am 26. Mai 2014 unter [http://scholarworks.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1040&context=epse\\_diss](http://scholarworks.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1040&context=epse_diss)
- Sapsford, R. & Abbott, P. (1996). Ethics, politics and research. In J. Wearmouth, T. Glynn, R.C. Richmond & M. Berryman (Hrsg.), *Inclusion and Behaviour Management in Schools: Issues and challenges* (S.103-122). London: David Fulton Publishers.
- Schaffer, H.R. (2003). *Introducing Child Psychology*, Oxford: Wiley Blackwell.
- Schofield, J.W. (2007). Increasing the generalizability of qualitative research. In M. Hammersley (Hrsg.), *Educational Research and Evidence-based Practice* (S.181-203). London: Sage.
- Schumann, B. (2013). *Wie die lernförderliche Wirksamkeit offener Lernformen schon in der Grundschule eingeschränkt wird*. Forum Kritische Pädagogik [online]. Zugriff am 16. Juni unter [http://forum-kritische-paedagogik.de/start/?page\\_id=4&did=91](http://forum-kritische-paedagogik.de/start/?page_id=4&did=91)
- Sears, D.A. (2006) Effects of innovation versus efficiency tasks on collaboration and learning. Dissertation. Stanford: Stanford University. Zugriff am 25 August 2011 unter <http://www.stat.auckland.ac.nz/~iase/publications/dissertations/06.Sears.Dissertation.pdf>
- Slavin, R.E. (1990). *Cooperative learning. Theory, research and practice*. Boston: Allyn and Bacon
- Teasley, S.D. (1995). The role of talk in children's peer collaborations, *Developmental Psychology*, 31 (2), 207-222. Zugriff am 24. Februar 2011 unter <http://web.ebscohost.com.libezproxy.open.ac.uk/>
- Thompson, M.G. (2005). Phenomenology of Intersubjectivity: A Historical Overview Of The Concept And Its Clinical Implications. In J. Mills (Hrsg.), *Relational and Intersubjective Perspectives in Psychoanalysis: A Critique*. Maryland: Rowman and Littlefield Publishers. Zugriff am 26. Mai 2014 unter [http://www.michaelguythompson.com/Library/Downloads/2005\\_PhenomenologyIntersubjectivity.pdf](http://www.michaelguythompson.com/Library/Downloads/2005_PhenomenologyIntersubjectivity.pdf)
- Thornton, S. (1999). Creating the Conditions for Cognitive Change: The Interaction between Task Structures and Specific Strategies. *Child Development*, 70 (3), 588-603. Zugriff am 27. April 2014 unter <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.hfh.ch/>
- Topping, K.J. & Trickey, S.S. (2007). Impact of Philosophical Enquiry on School Students' Interactive Behaviour. *Thinking Skills and Creativity*, 2 (2), 73-84. Zugriff am 25. August 2011 unter <http://www.sciencedirect.com.libezproxy.open.ac.uk/>
- Traub, S. (2004). *Unterricht kooperativ gestalten: Hinweise und Anregungen zum kooperativen Lernen in Schule, Hochschule und Lehrerbildung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Trickey, S.S. & Topping, K.J. (2006). Collaborative Philosophical Enquiry for School Children: Socio-Emotional Effects at 11 to 12 Years. *School Psychology International*, 27 (5), 599-614. Zugriff am 25. August 2011 unter <http://spi.sagepub.com.libezproxy.open.ac.uk/content/27/5/599.full.pdf+html>
- Tudge, J. R. (1992). Processes and consequences of peer collaboration: A Vygotskian analysis. *Child development*, 63 (6), 1364-1379. Zugriff am 25.5.2014 unter <http://mal.dept.uncg.edu/hdf/facultystaff/Tudge/Processes%20Consequences.pdf>
- University of Cambridge (2013). *Thinking Together* [website]. Zugriff am 27. Mai 2014 unter <http://thinkingtogether.educ.cam.ac.uk/>
- Walt, M. (o.J.). *Individualisierung – Binnendifferenzierung*. Unveröffentlichtes Skript. Zürich: Hochschule für Heilpädagogik. Zugriff am 14. März 2014 unter [http://www.ilias.hfh.ch/ilias.php?ref\\_id=20048&cmd=view&cmdClass=ilrepositorygui](http://www.ilias.hfh.ch/ilias.php?ref_id=20048&cmd=view&cmdClass=ilrepositorygui)
- Webb, N.M., & Mastergeorge, A. (2003). Promoting Effective Helping Behavior in Peer-Directed Groups. *International Journal of Educational Research*, 39 (1-2), 73-97. Zugriff am 25. August 2011 unter <http://www.sciencedirect.com.libezproxy.open.ac.uk/>
- Wegerif, R., Littleton, K., Dawes, L., Mercer, N., & Rowe, D. (2004). Widening access to educational opportunities through teaching children how to reason together. *Westminster Studies in Education*, 27 (2), 143-156. Zugriff am 28. Januar 2013 unter [http://elac.ex.ac.uk/dialogiceducation/userfiles/WEGWEST2004\(1\).pdf](http://elac.ex.ac.uk/dialogiceducation/userfiles/WEGWEST2004(1).pdf)
- Wegerif, R., & Mercer, N. (1997). Using Computer-Based Text Analysis to Integrate Qualitative and Quantitative Methods in Research on Collaborative Learning. *Language and Education*, 11 (4), 271-86. Zugriff am 27. August 2011 unter <http://www.tandfonline.com.libezproxy.open.ac.uk/doi/abs/10.1080/09500789708666733>
- Wegerif, R., Mercer, N. & Dawes, L. (1999). From social interaction to individual reasoning: an empirical investigation of a possible sociocultural model of cognitive development', *Learning and Instruction*, 9, (6), 493-516. Zugriff am 25. August 2011 unter <http://www.sciencedirect.com.libezproxy.open.ac.uk/>
- Weiss, R. H. (2006). *Grundintelligenztest Skala 2 - Revision - (CFT 20-R)*. Göttingen: Hogrefe.
- Werning, R. (2010). Inklusion zwischen Innovation und Überforderung. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 61 (8), 284-291. Zugriff am 16. Juni 2014 unter [http://landschaftsverband-westfalen-lippe.de/lja-download/datei-download-schulen/UN\\_Konvention\\_fuer\\_die\\_Rechte\\_von\\_Menschen\\_mit\\_Behinderungen\\_Inklusion/Inklusive\\_Beschulung/Stellungnahmen\\_zur\\_inklusiven\\_Beschulung/1296037192\\_0/Verband\\_Sonderpaedagogik\\_eV\\_ZfH-08-2010-Werning.pdf](http://landschaftsverband-westfalen-lippe.de/lja-download/datei-download-schulen/UN_Konvention_fuer_die_Rechte_von_Menschen_mit_Behinderungen_Inklusion/Inklusive_Beschulung/Stellungnahmen_zur_inklusiven_Beschulung/1296037192_0/Verband_Sonderpaedagogik_eV_ZfH-08-2010-Werning.pdf)
- White, R. (2011). A sociocultural understanding of mediated learning, peer cooperation and emotional well-being. *Emotional & Behavioural Difficulties*, 1, (1), 15-33. Zugriff am 7. Juli 2011 unter <http://dx.doi.org/10.1080/13632752.2011.545600>
- Wiechmann., J. (1999) *Zwölf Unterrichtsmethoden: Vielfalt für die Praxis*. Weinheim: Beltz.
- Wilcox, A. (2006). *Mercer, Neil (2000). Words and minds: how we use language to think together* (abstract). [online] Zugriff am 7. Dezember 2012 unter [http://cfkeep.org/uploads/mercer\\_abstract.doc](http://cfkeep.org/uploads/mercer_abstract.doc)
- Witte, E. H., & Kahl, C. H. (2008). *Small Group Performance: Reinterpreting Proximate Evaluations from an Ultimate Perspective*. Zugriff am 17. Juni 2014 unter [http://psydok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2008/2348/pdf/HAFOS\\_85.pdf](http://psydok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2008/2348/pdf/HAFOS_85.pdf)

,Thinking Together': Förderung kommunikativer Fertigkeiten in der kooperativen Interaktion

Zeichner, K. (2004). Educational action research. In J. Wearmouth, T. Glynn, R.C. Richmond & M. Berryman (Hrsg.), *Inclusion and Behaviour Management in Schools: Issues and challenges* (S123-142). London: David Fulton Publishers.

**Anhang B: Transkripte der Pre- und Post-Tests**

Pre-Test Habte-Aitor	XVIII	Post-Test Habte-Aitor	XXVIII
Pre-Test Lepoj-Mustafa	XX	Post -Test Lepoj-Mustafa	XXXII
Pre-Test Pejo-Alvaro	XXV	Post -Test Pejo-Alvaro	XXXVI

**Pre-Test Habte-Aitor**

Zeit	Habte	Cod H	Cod Ai	Aitor	Verhalten
0.00			U	[unverständlich]	Das Arbeitsblatt liegt vor H.
					Ai. macht Faxen in Kamera
			T	Zeig mal H. Ich möchte auch mal etwas sehen. Wir sind da, oder?	Ai. zieht Blatt zu sich hin
	Was machst du mit deiner Nase?	O			Ai. hat T-Shirt über Nase gezogen
			C	B.	
	Wieso B?	E			
			E	Ja, es geht ja immer wieder gegen unten.	
	Dann schreib doch.	C			
0.30			T	B. Ja, o.k. gib mir den Bleistift.	
			L	Und da ist's...	
	C	C			
			E	Und wie kommst du auf C?	
	Weil ...	E			
			E	Es hat ja immer, da hat es 2 Punkte und da hat es nur 1	
	Ja, schau: 4, 3, 2, 1 [gereizt]	D			
			D	1, 2, 3... Da sind auch wieder 3 [gereizt]	
	Wo 3? [gereizt]	D			
			D	Der hier D [gereizt]	
1.00	Wieso E?	E			
			E	E. Nein, nein, nein, der hier. Weisst Du wieso? Weil alle, 4, 3, 2,	
	Alter, du musst da auch zählen [gereizt]	D			
			C	Ah. A.	
	Schau, diese Punkt [gereizt]	D	D	... drei, ja [gereizt]	
			D	Eben. 4, 3, 2, 1 [gereizt]	
	Dann schreib auf [gereizt]	D			
			S	Ja, mach du doch [gereizt]	
	Mein Gott [gereizt]	S			
	Wieso schliesst du dein...	O			Ai. hat T-Shirt über das Gesicht gezogen
1.30			O	Ich möchte nicht gefilmt werden	
					Ai. nimmt Blatt vor sich hin
	Warte Du musst nicht alleine lösen	T			
	Sie, Herr Stahl ist ein nette Schülerin, gell?	O			
				[Lacht]	
	He, Alter, du musst das	T			H. zieht Blatt in Mitte

	...		O	Was geht Alter?	zwischen beide
			S	Schwach [flüstert] ... Sch..w..a..rz	
2.00	Hör auf!	S			
	Dem Wort	S	S	Mit?	
			S	Welchem Wort?	
	He, jetzt regst du mich auf	S			
			S	He, ich hab Dir ja gar nichts gemacht ... [Stöhnt]	
2.30	[unverständlich] Das ist E	L			
			U	[unverständlich]	Ai. möchte Blatt zu sich hinziehen. H. nimmt Blatt zu sich und blättert um
	Du machst gar nicht mit [gereizt]	S			
			S	Sicher schon ... Jetzt mach ich auch mit [gereizt]	„Reisst“ H. Blatt aus der Hand
	Ja, du musst da in Mitte lassen, Mitte [gereizt]	S	S	[unverständlich] ... hör auf [gereizt]	H. zieht Blatt in die Mitte
			C	A. Das ist A	
	Du musst da anfangen [gereizt]	S			
			D	Und trotzdem ist das A [gereizt]	
	Ja und, interessiert es mich? [gereizt]	S			
			S	Vielleicht ... Ja [gereizt]	
3.00			C	A	
	Wieso A?	E			
			E	Ja, weil er geht in jede Richtung. Zack, zack, .... ah , nein, nein, nein. Wart schnell. B. B. Äh, D.,D	
	Mein Gott [flüstert]	S			
3.30			L	Was ist das? [unverständlich] Es wird immer kleiner. Dann ist hier unten, wenn's so ist. Dann ist hier unten E. [flüstert] Es ist E	H. notiert Lösung
4.00			C	Und hier unten ist ... das ist ... da ist der	
	Nein, nein. [gereizt]	D			
			D	Welcher dann? [gereizt]	
	C geht's auch nicht	C			
			E	Ja, eben. C wäre in der Mitte, da kommt der. C ist in der Mitte da und der ist da	
4.30	O.k. Mach du, mein Gott, he, regt ...	D			
	Gib Bleistift	T			
			O	Panasonic. Full HD. Ka-kamara	Ai. schaut in Kamera, spielt mit Bleistift
5.00	Tamiamium	O		Sie Herr Stahl, ich möchte im Fall nicht gefilmt werden	Ai. spricht in Kamera
	Oh, mein, di, di, di [Singt]	O			
			S	Lass mich auch arbeiten	
	di, di, di [Singt]	O			
			S	Mach nicht alles alleine	Ai. nimmt H. das Blatt weg und legt

				es vor sich	
5.30	Wenn du, ..., ts, wow. Oh, mein Gott, mit Dir arbeite ich nie mehr, Ai.	S			
	Du bist Idiot	S	S	Oh, ich auch nicht	
			S	Danke	
	Bitte. Du sagst mir irgendwie schwarz und ich bin Penis. Was sagst du das, Wieso?	S			
	Hurä, hast du nicht	S	S	Hab ich dir gar nicht gesagt	
	Ja, genau	S	S	Hab's dir nicht gesagt	
			S	Reg nicht auf	
	Genau. Wo hast du die anderen Wörter vergessen, hä? Zu Hause?	S			
6.00			S	Worte?	
	Arbeite nicht alleine	S	S	Ich arbeite nicht alleine	
	Doch	S			
	Und das geht gar nicht [gereizt]	D			
	... ja, und das ... [gereizt]	D	D	Sicher geht das. Schau, es ist unter dem Strich ... es ist in dem Kreis und in dem Teil. Und es geht. Um was wetten wir? [gereizt]	
	Du spuckst nicht einmal in Papier und das geht nicht so	S			
			S	Ja eben. Ich muss ja auch nicht auf's Papier spucken.	H. reibt Ai.'s Ellbogen auf dessen Blatt herum
	Du musst das zuerst putzen. Putz.	S	S	Was machst du?	
	Du hast da gespuckt	S			
6.30			S	Sehen sie Spucke?... Ich nicht	Ai. hält Blatt gegen Kamera
	[Summt]. Das muss da oben sein.	C			
	Doch, doch	D	D	Hm-nein [gereizt]	
	Doch	D	D	Nein	
			D	Es muss zwischen dem Kreis sein. Und der Kr... wenn es so geht, kann's nicht zwischen dem Kreis sein. [gereizt] Was wetten wir? Was wetten wir?	
	Auf deine Mutter	S	S	Easy	
	Wenn ich gewinne, bekomme ich deine Mutter. ... Hm?	S			
7.00			S	Und was würdest du dann machen?	
	Nöd.	S			
			S	Ja, eben, was würdest du dann	

	Nur schauen.	S		machen?	
	[Summen-Singen]				Nimmt Blatt zu sich
	[Summen-Singen]		S	Gib mir den Stift. Gib mir bitte Stift [gereizt]	
7.30	Wieso holst du nicht deinen eigenen Bleistift?	S			Löst Aufgaben alleine
	[Summen-Singen]				
	Wer ist da gekommen?	O	O	Herr Stahl [gereizt]	
	[Summen-Singen]				
	Jo, jo, jo, jo, jo, jo	S	S	Kannst du bitte aufhören?	
			T	Fertig	
	Du hast das nicht mal gemacht	S			H. zeigt auf eine Aufgabe Ai. klopft auf Stelle auf Blatt
8.00	Ja, genau, da ist drin in Kreis [gereizt]	D			
			D	Das ist ja, ..., oh mein Gott. Da ist's ja auch im Kreis drin [flüstert gereizt]	
	Nein	D	S	Wir sind fertig H.	Zieht Blatt weg und blättert um
	Nein, sind wir nicht	S	S	Doch	
	Halleluja. Mit dir Ai. ist nicht gut	S			
			S	Danke für das Kompliment	
8.30	Ai. [flüstert]	S	S	Ja, was ist?	
	Arschloch [bewegt Lippen, kaum hörbar]	S	S	Wieso Arschloch?	
	Was?	S	S	Wieso sagst Du mir Arschloch?	
	Ich habe kein Wort gesprochen	S	S	Du hast aber den Mund bewegt und gesagt, hast geflüstert Arschloch	
	Ich habe nur so gesagt: Bh, bh, bh	S	S	Nein, du hast gemacht [flüstert] Arschloch	
	Wieso Arschloch	S	S	Weil du das gesagt hast	
	Bin ich ein Arschloch? Nein, bin ich nicht	S	S	Nein, ich hab auch nicht gesagt, dass du eins bist. Du hast mir das gesagt	
	Nein, du bist auch nett. Ist niemand ein Arschloch, hier	S	S	Ich habe keine Lust zum Streiten H. Und auch nicht zum Diskutieren	
9.00	Ich auch nicht	S			

## Pre-Test Lepoj-Mustafa

Zeit	Lepoj	COD L	COD M	Mustafa	Verhalten
0.00					M. macht Grimassen in Kamera
			T	O.k. Wir müssen einfach sonst, ganz gross, schau, möglichst unver	
					L. zieht Blatt vor sich hin, so dass M. nicht mehr auf Blatt sieht. M. steht auf und versucht auf Blatt zu sehen
			T	Shit, tue es einfach hinmalen	
	Putzt du deine Zähne auch einmal?	S			
			O	Ja	
	[unverständlich] Nein.	U			
			O	Am Tag immer, also	
	Geh weg. Warte.	S			
0.30			T	Ja. Wir müssen es zusammen machen	
	Ja. Du hast keinen Stift. Warte	S			
			E	Wieso geht hier nicht E?	
	He, stopp [gereizt], mach [unverständlich]	S			L. schiebt M.'s Hand auf die Seite
			T	[unverständlich] jetzt musst du ... wir müssen zusammenarbeiten	
	Warte [gereizt]	S			
1.00			E	Nehmen wir das, B. Wegen, das ist noch nicht da unten gewesen.	
					L. möchte etwas auf Blatt anzeichnen
			D	Nein [unverständlich] nein, nein	M. greift L. in den Schreiber
	He, schhh	D			L. schiebt M.'s Hand weg
			D	Im C	
	Nein	D			
1.30			E	Nein, mach es nicht. Schau wie im D. Ja, D. Alle sind zusammengesetzt und das Schwarze. Mach ... Gut	L. notiert Lösung
			C	Mach die dort, C ... Mach die dort ... C schau. [flüstert unverständlich]	
			T	Also schau	
	Ja, warte [gereizt]	S			
2.00			T	Du kannst eigentlich auch mal etwas sagen	
			U	[unverständlich]	Zieht L.'s Hand von Blatt weg
	Eh, warte Mann, ich muss mich konzentrieren [gereizt]	S			
			T	Ich auch	
	Ja, ich bin am Schreiben	T			

			T	Wir müssen es zusammen machen ... Warte, wart	
	Ja, komm, wenn du es besser kannst	S			
			C	C, da C	
2.30	C, warum?	E			
		T	C	Da schau. Alle sind da schwarz. Da unten ist da innen. Und das ist ... C, weil C ist schwarz, da innen, in der Mitte. Das schwarze, k das schwarze Viereck ist nicht in der Mitte	L. schreibt auf das Blatt
	... wart ...		E	Wieso E?	
			T	Den nächsten mache ich. Sonst hast du alles alleine gemacht	
	Nein, du hilfst mir ja auch	T			
			S	Hmja [gereizt]	
	Ich habe den Stift	S			
			C	C ... C	
3.00	Warte [gereizt]	S			
			C	Das. C.	
	Warte	S			L. löst Aufgaben selber
3.30	Ja, komm. Meinst du, dass du es schaffst. Ohne Stift, Mann	S			M. möchte L. Stift aus der Hand nehmen, dieser zieht ihn aber weg. M. zieht Blatt vor sich hin
			U	Ja, du brauchst [unverständlich]	
	Ja, das ist mein Stift	S			
	Geh weg	S			L. zieht plötzlich das Blatt M. unter der Nase weg
			D	Wart, wart, jetzt weiss ich es	
	Mann. Eine Stunde am brauchen. So schwer. Ich habe gerade gefunden	S			M. verwirft die Hände, stützt Kopf in Hand
4.00			D	Und was ist es? [gereizt]	
	E		C		
			T	Zeig	
	Geh weg [unverständlich]	S			
	Kannst du aufhören mit dem [unverständlich]	S			
			S	Ja, so ist L., wissen sie ... Unrücksichtsvoll	M. schaut und spricht in Kamera
	Was? ... Unrücksichtsvoll. Hat du kein ... Lern Deutsch	S	T	... sind wir jetzt fertig? ...	
4.30			T	Sind wir fertig?	
	Nein, weisst Du ... [gereizt]	S			L. schiebt Blatt weg
			T	Jetzt können wir machen, was wir wollen	
					M. blödelte in Kamera
	Hör auf	S			
5.00			S	Falsch, falsch, falsch, falsch, falsch, falsch, falsch	M. nimmt Blatt vor sich
	Ja, du bist falsch	S			



			S	Falsch, falsch, falsch, falsch, falsch, falsch ...	
			S	Sehen Sie, er hat alles falsch gemacht	Spricht in Kamera
5.15	Weisst du es?	C			
	Da, gell?	C	C	Ja	
			E	Nein, wegen, sonst, der Kreis ist voll in der ...	
5.30	Ja eben. Dann ist es der da	E			
			E	Nein. Der Kreis tut eigentlich das Viereck	
	Ja, schon. Aber wo siehst du das?	E			M. möchte L. den Bleistift aus der Hand nehmen
	Wart, Mann. Zeig es.	S			L. zieht Stift weg. M. zeigt mit dem Finger auf das Blatt
	Wo?	T			M. zeigt nochmals mit Finger auf Blatt
			D	Hm-mm [verneinend und sehr genervt]	L. notiert Lösung
	Ja, du sagst ja [gereizt]	D			
6.00			D	Ja	
	Ja, aber du sagst ja [genervt]	D			
	Weisst du es nicht? [genervt]	S			
			S	Hm? [genervt]	
	Weisst du es nicht? [genervt]	S			
			D	Da!	
	Da? [gereizt]	D			
			D	Ja, es ist da richtig [schreit gereizt]	
	Ja, weshalb schreist du mich so ... Schrei mich nicht so	S			
			C	Das ist es, was wir ankreuzen müssen	L. notiert Lösung
6.30		C	L	Und jetzt ... Es muss innerhalb ... Wart, ich muss ... nur zum Sagen ... [flüstert unverständlich]	
	... ja ...		L	Da. Es muss beide in der Mitte [unverständlich]	
	Da ... nein da	L			L. notiert Lösung
7.00			O	Geh mal zum Arzt	L. hat gehustet
			T	Wir müssen es zusammen machen. Ich muss auch einmal schreiben	
	Ja, sag [gereizt]	S			
			S	Ich muss auch ...	Zieht Blatt vor sich hin
	Ja [gereizt]	S			
			S	Ich brauche auch einen Schreiber	
	Ja, wart	S			L. versucht das Blatt unter M.'s Nase wegzuziehen, dieser wehrt ihn aber ab

			S	Nein, wart jetzt, ich ...	
			U	[unverständlich]	
			T	Gib mal den Stift. Hm, da. Schau.	
					L. zieht das Blatt aus M.'s Händen heraus zu sich hin
	... ja ...		T	C	Da musst du einen Punkt machen, ... da musst du den Punkt machen und da
8.00	Nein ...		S	E	... doch, schau es muss ... es muss innerhalb von dem, dem und dem sein; und das ist er hier. Da ein Punkt
	Wart, geh weg			D	Das ist umgekehrt
	Ja, wo sollte ich diese Punkte machen? Da?		C		
			D	D	Nein! [schreit] Da
	Eh, schreih mich nicht so an. Wo da? Da?		D		
			D	D	Ja
	Und da [genervt]		D		
			D	D	Nein [schreit]
	Ja, sag wo [schreit genervt]		D		Versucht L. Schreiber aus Hand zu nehmen
			D	D	Da. Da. Jep. Da. [genervt]
			T	T	Ich hol einen Gummi
8.40					M. steht auf, verlässt das Zimmer und geht LP nach Gummi fragen LP spricht: Welches wollt ihr korrigieren?
	Ja, nein		S	D	Das hier. Er hat überall Punkte gemacht
	Nur hier und hier		D		
			D	D	Ja und es kommt hier
	Nein		D		
			S	S	Jetzt [unverständlich], was du falsch gemacht hast
	Nein, warum hast du ... geh weg		S		L. reißt M. den Gummi aus der Hand
	Was ist das für ein komischer Gummi		O		
			T	T	Da. Das, was in der Mitte ist, musst du ausradiieren
9.00			S	S	Wieso nimmst du [unverständlich] mir weg
			D	D	Das in der Mitte, Nicht das. In der Mitte [genervt]
	Ich weiss schon was ist auch gut?		D	C	
			C	C	Mach einfach. Was du denkst.
9.30	Ja, mach auch etwas		S	S	Du hörst ja nicht
	Was ich hör dir nichts? Gell, das hier		S	C	
			D	D	Ja ... Nein
	Doch		D		
			E	E	Das ist klein, das ist gross

	Na und? Das kommt nicht darauf an. Schau, das ist auch verkehrt und so	D		
10.00	Geh Hr. St. holen	T		

Pre-Test Pejo-Alvaro					
Zeit	Alvaro	Cod A	Cod P	Pejo	Verhalten
0.00			C	H oder F	
	Ja da, so einer, so und so	E			
			E	Ich glaube schon, H, weil ... so ... machen wir H?	
	Ja ... am Schluss sehen wir es ja	C			
			L	Da rauf, runter ... runter [flüstert] also rechts ... ah nein, es gibt nur links.	Das Blatt liegt vor P. Al. beugt sich jeweils kurz herüber, wenn er antwortet
0.50			C	H, oder?	
	Mhm [zustimmend]	C			
			L	Da, C ... [unverständlich] geht's da auch so rauf	
1.00	Mhm [zustimmend]	C			
			C	C?	Al. nickt
	F, da	C			
1.40			C	F?	
	Bei dem	C			P. beginnt zu notieren
			T	Zeichne du	P. schiebt das Blatt zu Al. rüber
2.00	Und dann der nächste	T			
			E	Aha, schau. Erst gibt's so einen, nachher zwei von denen gleichen, also Kreis ... warte, der da	
	Das?	E			
			E	Nein, der	
	Nein, der ist aber da	E			
		U	E	Ja, eben, schau ... D ... Aha, ja voll	
	[unverständlich]				
2.30	So ein plus. Kreis plus das	E			
			C	Ja, voll	
	Das ist fertig	T			
3.00	Von jeder gibt es eine solche Form. Die sind immer [unverständlich]	E	E		Das Blatt liegt wieder vor P.
	Nein schau, die da. Das, das, das, das, das [flüstert]	E			
			E	Dann müsste das das sein ... ja voll	
	Es fehlt jetzt noch so einer	E			
			E	Ja voll, D	
	[unverständlich]	U			
			E	D, oder?	
	Nein, das ist schon da, wird immer gleich	E			
			E	Ja, eben, ist ...	
3.30	Im Kreis, ist im Kreis, mit dem, das da ist's, E	D			P. notiert Lösung (ohne Einverständnis?)
			E	Nachher da gestreift einfach	
			L	Kreis, warte, Viereck, Kreis [flüstert]	
	[unverständlich] ein Viereck	L			

	ein gross, nein so [unverständlich]				
	doch, doch, ein grosses Viereck fehlt	E			
			E	Ein grosse Viereck?	
4.00	Ja, so gestreift	D			P. notiert Lösung (ohne Einverständnis?)
			C	Da kommt ... so einer	
	Mhm [zustimmend]	C			
4.40			T	Wo waren wir? Der da, gell?	
	Mhm [zustimmend] [unverständlich]	U			
5.00	Das, B	C			P. notiert Lösung (ohne Einverständnis?)
			C	Da ... da ... das	Al. gähnt
	Mhm [zustimmend]	C			P. notiert Lösung
5.30			L	Das ... oder warte ...	
			E	Was kommt da?	
	Ich weiss nicht	C			
			C	Das	
6.00	Ah, darum weiss ich. Eins, zwei, drei, vier, fünf. Eins, zwei, drei, vier, fünf. Eins, zwei, drei, vier, fünf [flüstert] Dann drei ... vier	L			
			E	Aha, drei ... Drei, schau, drei, vier, fünf. Fünf, drei, vier. Vier, fünf, drei.	
	Wir nehmen D. D, das mit Strichli drei. Hätten wir es jeder fünf, und jeder vier, und jeder drei	E	E	Gut	P. notiert Lösung
6.30			C	Das da hier, C ...	P. blättert um und legt Blatt direkt vor sich, so dass Al. kaum noch drauf sieht
			E	... ist gut?	
	Mhm [zustimmend]	C			P. notiert Lösung
			T	Gib mir Gummi ... ist huärä ... gummig	
7.00	Aha	L			
		C	C	So, aha, was es gibt dort ... so, so, gibt das	
	So				P. notiert Lösung
7.30			L	Gib das, gibt das [flüstert] ... Da kommt ... das ... nein das ... E	P. ist beim Sprechen von Al. abgewandt
	Ja	C			P. notiert Lösung
8.00			L	Hm, hm, hm [flüstert]. Zack. Das	P. schiebt das Blatt wieder in die Mitte
	Mhm [zustimmend]	C			
			C	Was habe ich gesagt? Das, B, gell?	
	Ja	C			P. notiert Lösung
8.30			C	Das	P. notiert Lösung
			C	Das ... gell?	

	Das oder E	C			
9.00			C	Das gibt es ja schon ... ah nein ... doch, es ist E, oder?	A. zuckt mit Schulter
			C	Doch, weil schau, ähm ... da ist es Viereck, Punkt, da ein Kreuz, nachher [unverständlich] das, easy	A. nickt mit Kopf
			T	Fertig. Namen noch hinschreiben, gell	
9.30	Nein, wart, E da. Nein, schau, das [unverständlich] E, so, so, so	E			
			C	Oh, uups, da habe ich Fehler gemacht. Ich habe gedacht [unverständlich]	P. radiert und ändert Lösung
			T	Fertig	
10.00	Ich glaube, es ist so richtig	C			

## Post-Test Habte-Aitor

Zeit	Habte	Cod H	Cod Ai	Aitor	Verhalten
0.00	Ich habe eine <b>Idee</b> . Dass A passt zu dem ... zu dem	E			Arbeitsblatt liegt genau zwischen beiden
			E	Zu das A? Aber es wird immer mehr. Eins, zwei ...	
	Drei	E			
			E	Drei ... und dann müsste es vier sein	
	B, B. B mein ich	E			
			E	Also, ich bin auch <b>einverstanden</b>	H. notiert Lösung
	Und da. Da wird es noch grösser. Und ich <b>glaube</b> ... ich habe eine <b>Idee</b> . Das ist ein E	E			
0.30			C	Ja, ich auch. Ja	H. notiert Lösung
			L	Da ist ... hmm	
	Ich habe eine <b>Idee</b> . Das ist hier dieser	C			
			C	Der E?	
	Ja	C			
	<b>Weil</b> ...	E	E	<b>Wieso</b> kommst du auf E?	
	... schräg ...			Aber schau es wird ja immer so ... dann so, dann so	
	Das wird immer schräg. Das war so.	E			
1.00			E	Eben, so, dann so und dann so	
	Ja, jetzt ...	E			
		E	E	Jetzt müssen wir einen haben, der ... Der A sag ich, <b>weil</b> jetzt fängt es ja eigentlich wieder von neuem an. Jetzt geht es so ... dann so und dann wieder so und so	
	Hmm [zustimmend] ...				
	Ich bin <b>einverstanden</b> , schreib		E	Hä, A?	Ai. notiert Lösung
	Ja	E			
	Das muss hier im Kreis bleiben ... das ist B	E			
1.30			E	<b>Wieso</b> B?	
	<b>Weil</b> schau. Da war es so, dann hat es sich nach da ... Nein das ist nicht ... Doch ... Dann hat es sich nach unten .. zack	E			
	Es muss so sein [unverständlich]...	E	E	Wir haben ja angenommen, dass es immer so ... und dann grad direkt so, dann so ... Ich sage, es ist A	
	So geht es richtig				
2.00	<b>Wieso</b> A?	E			
			E	<b>Weil</b> es dreht sich immer um etwa ...	Ai. zieht

				so, um so viel Grad. Also immer drei Viertel. Hm. Wenn man hier ... das wäre eins ... und das drei Viertel. Äh nein, das wären dann drei Viertel ... drei, eben, das wären dann drei Viertel. Das, das wären ein Viertel und dann würde A genau hier hinpassen ... Also eigentlich B. <b>Verstehtst</b> du mich?	Arbeitsblatt vor sich hin
2.30	Schreib	T			Ai. notiert Lösung
	Das muss mit einem ... ich <b>glaube</b> das ist ...	C	C		
	... D		C	A	
			C	B?	
	D	C			
			C	D. Ich <b>glaube</b> es ist A	
3.00	<b>Wieso</b> A?	E			
			E	<b>Weil</b> hier hat es 4 Punkte, dann hat es drei Punkte, dann hat es zwei Punkte und ein Punkt. Und hier sind ja die z... beide gleich, weisst du?	
	Soll ich dir erklären, <b>wieso</b> ich D gemacht habe?	E			
			E	Ja, sag	
	Schau, hier hat es nur einen kleinen Punkt. Und da ist ein kleiner Punkt nicht mehr gekommen. Da muss zwei, drei, gell. Schau jetzt: das und das sind gleiche Punkte ...	E			
			E	Ja	
	... und sie haben nur den Punkt verschieden ...	E			
			E	Ja	
3.30	... und, aber D ist nicht die gleiche Ding. Und sie haben einen Punkt	E			
			E	O.k. D. Ich bin <b>einverstanden</b> .	H. notiert Lösung
			L	Ich sage, das ist ... äh schwierig, nein ... A, B	Spricht während H. noch Blatt umdreht Blatt wieder in Mitte
	Das ist B	C			
			C	B	
			C	Dann ist es da ...	
4.00	Es ist D	C			
			C	Ja D	H. notiert Lösung
			E	O.k., dann da ... ist es A. <b>Weil</b> schau, der schaut gegen unten, gegen oben, der schaut gegen unten, der schaut gegen unten und dann müsste der wieder gegen oben	
	Ja	C			H. schreibt Lösung hin
			C	Ok	
4.30	[unverständlich]	U			
			E	Es fehlen zwei	

	Und das ist ... D	C			
	D passt hier herein	C	C	Nein es ist, es ist	
			E	Und B ist das. Stimmt, gell. Weil schau das so, dann das so, dann das so, dann das so	
	Nein schau, hier passt	E			
	Da passt D rein	E	E	Und hier, was kommt hier rein?	
			E	D?	
5.00	Ja. Weisst du wieso? Da, schau, hier steht immer in der Mitte	E			
			E	Ah, ja, ja, ja	
	Das muss in der Mitte sein. Und da hat es so einen, nochmals. Dann muss das hier kommen. Dann ist das Mitte hier. Und nachher kommt das	E			
			E	Ja, ja, ja	H. schreibt Lösung hin
			L	D. Und da ist es	
	Wir müssen das nicht antworten. Wir müssen nur das.	T			
			L	O.k. Dann hier ist es	
5.30	Wart das ist das in der Mitte. Das ist genau das Gleiche.	E			
	Ja	C	C	Ich glaube es ist der da.	
			U	[unverständlich] Schlangenpost	H. blättert um
			C	Ich ... ich glaube es ist das	
	Nein, es ist B.	C			
			C	Äh, B	
	Wo muss ich B schreiben, eigentlich.	T			
6.00	Da, machen wir das so	T	T	Ja einfach auf ... Nein, wart schnell	H. schreibt Lösung hin
			T	Ja, genau.	
			E	Und dann da ist es überhalb vom Strich im Dreieck, überhalb vom Strich ... Da, oder?	
	Ja	C	C	D	Ai. notiert Lösung
			E	Und da ist es im Teil, im Kreis. Nein, im, in dem da ... im Viereck und im Kreis, da	
6.30	Da	E			
	Wart, wart, wart	E	E	Da ... Dann A.	
			D	Im Kreis und im Viereck, dann A	Ai. notiert Lösung
			E	Und da auf der Linie. Auf allen Linien muss es ... auf allen Linien, im Kreis, es ist nicht im Kreis	
	Das da	C			

			C	Nein [murmelt]	
	Bist du einverstanden? Weisst du wieso?	E			
7.00			E	Es muss im Kreis sein. Es muss im Kreis sein. Ich sage, es ist da	
	Das kann auch da sein.	E			
			E	Wo? Nein, da kann es nicht sein. Da. Weil es muss im Kreis sein, auf der Linie	
	[murmelt]		U		
7.30			C	Nein C. Ich sage, es ist C.	
	Ja, ... aber, ein Punkt kommt hier	E			
			U	[unverständlich], ja.	
	Und hier. Und nachher kommt der andere ...		L		
8.00			E	Eben, in dem müssen zwei ... So, so, so	
			T	Gehen wir einen weiter. Da hat Herr Stahl ... Herr Stahl gesagt, es ist schwierig, hm.	Ai. blättert um
	Au, das ist voll schwierig		T		
8.30			E	Nein, ja du musst nicht da schauen. Du musst da schauen zuerst einmal	
	[unverständlich]		U		
	Dieses ist so ... Ich glaube, das ist C		C		Ai. gähnt
			E	Wieso C	
	Weil, schau ... das kann nicht sein. Das ...	E	E	... Nein, schau, schau es ist eigentlich immer irgendwie umgekehrt ...	
	... das da, schau das				
				<b>Ende Codierung</b>	<b>Ende Codierung</b>
9.00	Schau, das ist nach rechts. Das ist nach links, so				
				Ja, ja, aber das ist immer umgekehrt. Da ist ja zehn. Und da ist es dann ... es ist immer auf den Kopf gestellt.	
	Ja, das ist auf den Kopf gestellt				
	[unverständlich]				
9.30				Also, da ist es ... ah nein, du musst nicht das rein machen	
	Wo dann?				
				Du musst H reinmachen	
	Nein, C meinst du				
				Äh, hm, ja C dann halt	
				Ich weiss, was hier reinkommt ... Schau, tag, tag, tag. Dann kommt der Teil rein, der ... wie heisst es? D	
10.00	Wieso?				

Post -Test Lepoj-Mustafa					
Zeit	Lepoj	Cod L	Cod M	Mustafa	Verhalten
0.00			C	Nehmen wir das ... nehmen wir. Es ist B. Bist du <b>einverstanden</b> ?	Das Blatt liegt in der Mitte zwischen beiden
	Hm-m [bejahend]	C			
			E	Möchtest du nicht fragen <b>wieso</b> ?	
			E	Sag <b>wieso</b> denn?	
	Ja, wegen ... es stimmt ja. Eins, zwei, drei, vier. Muss nicht sagen <b>wieso</b> denn.	E			M. notiert die Lösung
			C	Das E. Bist du <b>einverstanden</b> ?	
0.30	Ja.	C			M. notiert die Lösung
			L	Gerade, gerade, gerade	
	B. Bist du <b>einverstanden</b> ?	C			
			C	Was?	
	B.	C			
	B.	C		D.	
	B.	C		D.	
	B.	C		D.	
	A.	C		D.	
	Nein, B. Der da.	C			
1.00			C	O.k. Ich bin <b>einverstanden</b>	L. notiert die Lösung
			E	O.k. Es gibt nur ein Pfeil, der dort hin zeigt, runter.	
1.30	Es ist D. Bist du <b>einverstanden</b> ? Oder nein, B.	C			
			C	Ja.	M. notiert die Lösung
			L	Das ist ein [unverständlich] von dem da. Aber eigentlich [unverständlich] zwei. [flüstert]	
			L	Stimmt ja, das geht [flüstert unverständlich]	
2.00	D. Bist du <b>einverstanden</b> ?	C			
			C	Das könnte auch A sein. Das ist A [flüstert]	
	D.	C		D kann es nicht sein [flüstert unverständlich]	
	Doch. Es muss wirklich ... ja mach A.	C			
	Ist schon gut	C		Nein, der, der, der	
			E	Der darf rechts	
	[unverständlich] anders sein. Und die zwei sind gleich, schau.	E			
			E	Ja, weisst du was, der da, schau, [flüstert]	

2.30	[unverständlich] also ist gut A	C			L. notiert die Lösung
					M. blättert um und legt Blatt wieder in Mitte
	B. Bist du <b>einverstanden</b> . <b>Wei</b> hier ist ein Strich gegen ... da.	E			
			C	Ja	M. notiert die Lösung
3.00			C	B. Bist du einver... äh, oder D bist du <b>einverstanden</b> ?	
	Ja	C			M. notiert die Lösung
			L	Ist das das Gegenteil von dem anderen da? [flüstert]	
	A. Bist du <b>einverstanden</b> ?	C			
			C	Ja	M. notiert die Lösung
3.30	Es ist D. Bist du <b>einverstanden</b> ? ... D.... <b>Wei</b> zuerst geht es so, ein Strich gegen oben, dann so, einen Schritt gegen oben	E			
			E	Nein, wart, es geht so. Strich, Strich. O.k. so ist's gut.	
	Wart schnell. D.	D			M. schiebt die Hand von M. aus dem weg und notiert Lösung selber
4.00			E	Ja, du hast Recht. D.	
			L	Da muss es verändert sei. [flüstert unverständlich]	
			C	Es ist das. A. Bist du <b>einverstanden</b> ?	
4.30	Hm-m [bejahend]	C			M. notiert die Lösung
					L. blättert um, M. legt Blatt nährt zu sich hin
			C	[flüstert unverständlich] Bist du <b>einverstanden</b> ?	
	Ja	C			M. notiert die Lösung
5.00	Wart schnell, nimm deine Hand weg	T			Da das Blatt jetzt vor M. liegt, sieht L. fast nicht mehr drauf
			E	Das ist im Kreis, außerhalb vom Stab, im Viereck, und ...	
	Es ist D. ... Bist du <b>einverstanden</b> ?	C			
			C	Ja. [flüstert]	
	Ja?	C			
			C	Ja.	
5.30	Ja, müssen wir hier nichts machen?	T			M. schiebt das Blatt zu L. rüber, der die Lösung

			U	O.k. [unverständlich]	notiert
	Was?	T			Das Arbeitsblatt bleibt in der Mitter der beiden liegen
			T	[flüstert unverständlich] hättest du auch hier malen können	
6.00	Egal	T			
	Es ist das da	C			
	... Ist es ja ...	E	E	Wart dann, der Bobbel muss innerhalb von dem Kreis sein ... Innerhalb vom Dreieck ... Ausserhalb von dem ...	
	... Schau ... ist es ja				
	Und dann ist da der Punkt. Wart.	E		Tick, tick, tick	
	Da ist der Punkt. Bist du einverstanden?	C		Nein. das kann nicht sein	
			E	Aber das ist ja ... da hast du ja innerhalb von der	
6.30	Schau	E			
			E	Es geht ja nicht	
	Wart, schau. Hör mir zu: [unverständlich] dann ist das Dreieck hier, oder?	E			
			C	Bist du mit dem einverstanden?	
	Wart. Ich bin ja etwas am erzählen ... Nein, weil es ist dort hinten dran ...	E			
	Es muss der da sein ... es muss	D	E	... es ... Nein, schau Da ist [unverständlich] Punkt. Der da ist im Kreis drin, oder?	
	Anstatt im Viereck	D			
			E	Fast, oder?	
	Nein, muss, es ist, trotzdem	D			
7.00			E	Das Dreieck ist fast in dem drinnen. Und es muss im Kreis sein, im Dings da aber nicht in dem. Und das ist im Kreis, im Viereck und das ist in de...	
	Ja, mach [leicht gereizt]	D			
	Er merkt sowieso. Nimm weg	D			M. möchte radieren, L. stösst seine Hand weg und schreibt auf Blatt
			U	Ziemlich, ja [flüstert]	
	Ja.	C			
			U	[flüstert unverständlich]	
	Hm?	C			
7.30			E	O.k., es muss hinter dem dran sein. Im Kr..., äh umgekehrt, hinter dem Kreis, innerhalb vom anderen Strich [flüstert]	
	Der da. B. Bist du einverstanden?	C			
	Bist du einverstanden?				
	Oder nein, A	D			M. möchte Lösung notieren, L.

					schiebt seine Hand weg und notiert selber
			E	Aber es muss alles auf [unverständlich], oder? [flüstert]	
	Es muss nicht	D			Beide schieben gleichzeitig auf Blatt
8.00	Geh weg	T			L. schiebt M.'s Hand weg, damit er auf Blatt sehen kann
			L	Der Punkt da. Der da [flüstert]	
8.30	... Ja, rede lauter ...	T	C	Die zwei Punkte ...	
				Die zwei Punkte müssen da in dem Stab drinnen sein... und dort, die zwei Punkte [unverständlich] auch. Aber einer muss aus dem Strich sein. Da so ein Punkt mit dem [unverständlich]. Und einer muss ... Strich muss [unverständlich] Ich schreibe ein Viereck rein ... A	M. wendet sich während Erklärung ab
					M. notiert Lösung ohne auf Antwort von L. zu warten und blättert um
			L	Grad weiter [flüstert]	Blatt liegt vor M.
			E	Also am [unverständlich] hat es zwei ... drei... Da auch. [flüstert]	
	Ich weiss schon, was fehlt	C			
9.30	Ähm, E, ja	C	E	Was?	
			E	Wieso?	
	Weil da geht es nicht zu M und, ja, bist du einverstanden?	E			
			C	Was, E?	
	E. De r da. Bist du einverstanden ... sag.	C			
			D	He nein, du musst einfach reinschreiben, Mann [gereizt]	
	Egal, ich hab's gemacht	T			L. notiert Lösung
10.00			U	Uch, dort ist es eben, .. eben [unverständlich] gemeint hat	

## Post -Test Pejo-Alvaro

Zeit	Alvaro	Cod Al	Cod P	Pejo	Verhalten
0.00			E	Schau, es ist zuerst drinnen, dann auf die Seite, dann ganz draussen ... ja aber was sehen wir hier überhaupt	Das Blatt liegt in der Mitte der beiden
	Dann ist es hier drinnen, halb und ganz draussen	E			
			E	Ja	
	Drinnen, halb und ganz draussen ... also das	E	E	halb und ganz draussen ...	
			E	Hä, wie sieht man das überhaupt. Ah ja, da schon ... innen ...	
	Aber geht's, ja geht ... ja, schau, die geht ja so, die geht unten. Dann geht die so	E			
			E	Sind wir uns einig?	
	Auf den?	E			
0.30			E	Also, dass er da so, da nachher so halb raus, nachher ganz raus	
	Ja, ... weil das ist es ja auch	E			
			E	Und dort ist, hä, das ist voll komisch. Ah doch, doch, o.k. Also, da	
	Nein, wir müssen ja da	E			
			E	Ganz draussen	
	Ja welches? D ist mal ausgeschrieben	E			
			E	Ja, ganz draussen ... D	
1.00	Nein, da ist ja auch ganz draussen. Aber es geht, ich glaube für m., ich glaube, es geht nach oben. Weil der geht nach links	E			
	... dann geht er rauf ... oder auf diese Seite	E	E	... schau, da ist unten, da ist es auf rechte Seite, gegen da unten, ... jetzt [unverständlich] rauf	
			E	rauf ... links oder [unverständlich] ... Also, das muss mal ganz dr..., eh, das ist zu kompliziert	
	Also der hier ist auch da weg. Dann haben wir A oder B. A, D	E			
			E	Nein, es geht nur noch A oder dieser	
1.30	Oder C, aber C ...	E			
			E	Nein, C kann nicht sein	
	D ist ja auch ... da	E			
			E	Es ist ... Es muss alles gegen runter sein, glaub ich. Also glaub ich schon, dass es ...	
	Nein, der geht ja auch nicht runter	E			
			L	Ja, voll ... hm, es ist	
	Ich glaube eben rauf ... aber es kommt ja auch gegen, ah, andere Seite	E			

2.00	Wenn der jetzt etwas würde zeigen, dann wäre es einfacher	E			
			T	Lassen wir das einfach aus	
	O.k. Gehen wir zum nächsten	T			
			E	Da, rauf, Seite, runter, B	
	Nein ... nein	C			
2.30			E	Schau, oder hier ... da sind einer, nachher zwei, nachher drei. Schau so zum Beispiel drei auf die Seite ...	
	... aber schau da, wenn da D würde, äh B würde sein, wäre da ja kein Stern ... weil hier ist ja schon ein Stern. Deswegen muss dann rauf, da, ein Stern sein. Und, äh, da ein Stern	E			
			E	C ... oder D	
	Doch C, weil schau, die ganz eng zusammen, so mittel eng zusammen, da ist ganz breit	E			
			E	Ja, voll. O.k. C	
3.00	Warte, wart, wart	T			Al. notiert Lösung
	Ich hab's ja gemacht, schau hier	T			P. notiert Lösung an anderer Stelle
			T	Ja, egal, da muss man auch	
	O.k. Nächste	T			
			T	Der da	
	Äh, ich weiss, es ist Quadrat, oder Kreis	E			
			T	Da sind wir noch nicht fertig	
	Doch	T			
			T	Hä?	
	C, D	T			
			T	Aha ... o.k.	
3.30			E	Da ist das. Das und nachher ein Dreieck mit dem, also, ja. Aber entweder	
	Es muss kein ... Das D ist falsch. Dann auf diese Seite auch nicht, also ... Der, der, der, nein der kann es auch nicht ... diese beiden ... Einer von diesen beiden.	E			
			E	Er hat ihn auf Seite ... der geht runter	
4.00	Aha, ich w... Ich glaube A. Weil, der geht nach unten, der geht nach oben und dann geht der nach	E			
			E	Ja, voll	
	Weil das ist es auch so	E			P. notiert Lösung
			E	Seite A, B und D [unverständlich]	
	Das ist C, B	C			
	Das ist einfach, schau. Tack, tack, tack	E			
4.30			E	Dann kommt so einer	
	Tack, tack, tack, tacki, tacki	E			
		E	E	Das ist einfach, schau. Seite, Seite, muss so schräge sein	



	Also B	E		P. notiert Lösung
	Aha, das ist wieder so einer. Tack, dann ... so ein Kreuz wäre ... ähm	E	T	Und da ...
	Da ist Kreuz, also das	E	E	Da muss, schau
5.00	... Kreuz. Das und das ist gleich, schau das, das und da. Dann das, das und das. Das, das und das. Also D	E	E	Schau, sch..., schau. Da ist, der Punkt ist ja voll. Das ist leer, das ist dann ... leer und das ist dann voll. Dann ist das Kreuz vorne und das Viereck leer ...
	... Bist du <b>pin</b> verstanden?	E	E	Jo ... Jo
	<b>Weil</b> , es ist auch, schau, ... Der. Das hier. Alle die das hier haben, sonst alle ... haben es schwarz ausgefüllt	E	C	Ja, ich weiss ... Ja, ich weiss ... P. notiert Lösung
			E	Und da kommt. Ähm, schwarz, schwarz. Das, das, das, das, das, das
5.30	Ähm, Kreis hinauf. Nein, nicht Kreis hinauf ... ... Stern hinauf	E	E	... Dreieck hinauf ... Nein Dreieck hinauf
	Stern ist ja da, diese Seite	E		
	D.	C	C	Warte schnell. Ah ja, jetzt komm ich draus ... also C.
	Nein, nein, C, C, C ... doch das ist es	C	C	Ja, voll
	So ein Punkt ... verwechsle es immer mit Stern	E	C	Ah ja P. notiert Lösung
6.00	Ich <b>glaube</b> es ist ein Kreis [unverständlich] Kreis. Warum gibt es keinen Kreis	E	C	So, so
	Kapier ich nicht	T	C	Es ist ...
6.30	Ich warte auf [unverständlich] Aha, wir sind so behindert. Da unten hat es ja noch einen. Den hab ich nicht gesehen	T	T	Ich auch nicht
	Ich habe gemeint nur die drei ... ok jetzt, so macht es einfacher	T		
	Jetzt müssen wir diese beiden schauen ... so und so ... also das so und dann ein normal	E		
			C	Ja voll

	Aber so, <b>glaub</b> A	E	C	A ... ja ...	P. notiert Lösung
7.00	B ... oder C. Könnten die alle sein. Ausser der hier ... Nein, doch das. Das hat, <b>glaub</b> ich, A. Genau A	E	T	Da amol ...	
	Nein, es muss so einer mit schwarzem Rand sein. Es ist ja auch weiss, weiss, dann schwarz, schwarz	E	E	Schau, schau	
7.30	Mhm [zustimmend]	E	E	Es kann nur der sein. Weiss, weiss, schwarz, scharz	
	Ok	T	E	Ja? Ok	P. notiert Lösung
	Also	T	L	Da muss man zuerst	
	Das da, so rauf, runter, dann ...	E	E	Ich check es	[Äquivalent zu „habe eine <b>idee</b> “]
	Wie?	E	E	Das ist ja voll	
	Mhm [zustimmend]	E	E	Und das ist leer und hat die Form die reinpasst. Also das ist voll und das ist der Leere, der die Form hat, die rein passt ... Einfach das	
8.00	Aha	L	E	Gibt C. <b>Sind wir einverstanden?</b>	
	Ich bin für B	C	E	Äh dann ist ja schwarz, schwarz. Und hier ist es weiss, schwarz	
	Ah nein es geht ... doch C ...	E	E	Eben	
	<b>Weil</b> es, ich habe gedacht es ist ein Kreis	E	U	Ok [unverständlich]	P. notiert Lösung
8.30	Hä, was? ... Aha	L	L	Da ist es so ... Also warte	
	D	C	E	Aha, es ist gegen da runter, nachherauf die Seite. Also ist es ... da das? ... Nein das. Nein das. Es kann nur das sein. Es kann nur A sein	
	D ... <b>glaub</b> ich. Schau, das geht so rauf ...	E	C	Es kann nur A sein	
			E	Ja, aber da ist dann das gleiche	
9.00	Unten. Aber schau, der ist genau schräg wie der und dann da ein Grader. Und D ist genau so grad, also in so [unverständlich] da. Musst einfach das dir vorstellen	E			

			E	Ja, voll. Also D	P. gähnt und legt seinen Kopf auf den Tisch während er die Lösung notiert
			L	Und da unten eins	
	Eins, eins, plus, plus		E		
			E	Eins, plus	
	Aha, das ist [unverständlich]. Das ist der		C		
9.30			C	Ja, voll eh	
	Schau da, eins, eins und dann drei, drei so		E		
			E	C oder?	
	Und dann, schau ... ja, schau, ich zeig dir es Da, siehst du hier die Punkte		E		
			C	Ja, ja	
	Und dann da siehst du drei und da unten siehst du drei. Deswegen hier eins und hier unten ist noch eins		E		Al. zeichnet während dem Sprechen die Lösung ein
			T	Das ist halt schwierig	P. setzt sich wieder auf
10.00			E	Da kommt so einer ... <b>wei</b> schau, normaler Kreis, also so, so einer, nachher kommt so einer, nachher so einer	

**Anhang C: Forschungstagebuch****Farbcodierungen:**

Meta-Kognitive Erörterungen in Klasse
Sprech-Hörübung
Reflexion der Kooperativen Aktivitäten Schülernamen
Kooperative Aktivität Schülernamen
Analyse der Videoaufnahmen (Aufgabe, Instruktion, allgemeine Eindrücke) Schülernamen
Persönliche Gedanken zu Forschungsfragen und Praxisplanung

**Dienstag, 24.09.2013****1. Block:****Pre-Test: Habte-Aitor; Mustafa-Lepoj**

Am ersten Tag nur Habte-Aitor und Mustafa-Lepoj, weil Pejo krank war. Einführung der ersten beiden Aufgabenblätter in Klasse. Mustafa und Lepoj zuerst. Die ersten beiden Aufgabenblätter wurden in 5 Minuten gelöst. Daher wurde das vorbereitete Zusatzblatt 3 auch noch abgegeben und nach Einführung gelöst. Während der Lösung dieses Blattes kam Mustafa noch um einen Gummi zu holen. So wurde der Pre-Test von diesen beiden in 3 Teilen gelöst (aber man hat nicht das Gefühl, dass die Qualität der Diskussion dadurch beeinflusst wurde, i.e. dass sich die Qualität in den 3 Abschnitten unterschieden hätte). Bei den folgenden Pre-Tests wurde Zusatzblatt 3 von Anfang an auch eingeführt und dafür gesorgt, dass neben Bleistift auch ein Gummi vorhanden war.

**Mittwoch, 25.09.2013****1. Block:****Pre-Test: Alvaro-Pejo**

Die Aufnahme von Pejo und Alvaro wurde am folgenden Tag nachgeholt. Störungsfreie Aufnahme. Alle 3 Aufgaben gleichzeitig eingeführt. Material komplett. Alles i.O.

**• Analyse der Pre-Test Videos****Lepoj-Mustafa:****KEINE ZUSAMMENARBEIT (conflictual)**

kaum Zusammenarbeit, vor allem Lepoj ist unwillig sich mitzuteilen. Es scheint ihm auch vor allem darum zu gehen, den Austausch zu dominieren (conflictual). Aber das Grundproblem ist dabei, dass es eigentlich zu gar keiner Zusammenarbeit kommt

**Habte-Aitor:****ZUSAMMENARBEIT ABER CONFLICTUAL (Zunächst exploratory Phasen, dann conflictual)**

nach gutem Start mit einigem diskursiven Austausch macht Aitor themenfremde Aussagen, die zu einem Konflikt führen. Der Rest des Austausches ist mehrheitlich conflictual

**Pejo-Alvaro:****ZUSAMMENARBEIT ABER KUMULATIV**

Mit Abstand die beste Zusammenarbeit der 3 Gruppen. Kein Kampf um Dominanz, kein conflictual. Allerdings ist die Zusammenarbeit mehrheitlich kumulativ. Vor allem Alvaro lässt sich kaum auf Diskussionen ein und stimmt Pejo oft unkritisch zu.

Die Förderung muss auf verschiedenen Stufen stattfinden. Der Versuch diese Stufen zu formulieren führt zu

- Wir arbeiten zusammen
- Wir sprechen zusammen
- Wir denken zusammen

Auf Grundlage dieser Stufen sollten die individuelle Entwicklungsziele entwickelt werden und diese in einem Verlaufsbogen dokumentiert werden. Ziel ist dabei, dass die Reflexionen zielgerichteter sind als in der ersten Durchführung.

**Montag, 21.10.2013****1. Block:****Hörerzählung Ferienerlebnisse:**

Die Schüler hatten in 2-er Gruppen folgenden Auftrag: A erzählt B ein Erlebnis aus seinen Ferien. B wiederholt die Erzählung und A korrigiert allfällige Fehler und Abweichungen. Die Schüler waren mit dem Auftrag extrem schnell fertig. Beim Vortrag wurde klar, dass der Auftrag nur sehr oberflächlich bearbeitet wurde. Einerseits waren die Erzählungen sehr kurz (3-5 Sätze), andererseits wurde rückgemeldet, dass bei 2 Schülern die Ferienerlebnisse völlig falsch, bei 2 weiteren nur teilweise richtig vorgetragen wurden. Eigentlich war geplant gewesen, bereits an diesem Nachmittag das Klassengespräch zu den Bildern mit den Sprechblättern durchzuführen. Da aber an diesem ersten Tag nach den Ferien noch viel Organisatorisches zu besprechen war, musste dieser Programmteil verschoben werden.

**Dienstag, 22.10.2013****1. Block:****Hörübung „Wegbeschreibung im Zoo“**

Als Einstieg wurde die Hörübung „Wegbeschreibung im Zoo“ durchgeführt. Dabei erhielten alle Schüler den Plan eines Zoos und mussten darauf einen Weg einzeichnen, der ihnen von der Lehrperson diktiert wurde. Die Schüler waren ausnahmslos sehr engagiert dabei. Es zeigte sich, dass diese Aufgabe für sie herausfordernd war. Ausserdem fiel auf, wie gering ihre Fehlertoleranz bei einer solchen Aufgabe ist. Während sie bei anderen Aufgaben (Diktate, Mathe-Aufgaben) überhaupt kein Problem damit haben, ihre Arbeitsblätter schnell, oberflächlich und voller Fehler abzuarbeiten, konnten sie es bei dieser Übung nur sehr schwerlich akzeptieren, dass sie allenfalls irgendwo den falschen Weg einzeichneten. So mussten die kontinuierlichen Rückfragen immer wieder mit dem Hinweis gestoppt werden, dass sie einfach den Weg einzeichnen sollten, so wie sie ihn eben verstanden hatten. Unter anderem aufgrund der vielen Rückfragen, hatten alle Schüler am Schluss den Weg grossmehrheitlich korrekt eingezeichnet. Aufgrund der vorhandenen Fehler wurde die „Schuldfrage“ bei misslingender Kommunikation besprochen und dargelegt, dass Kommunikation immer gleichzeitig die Verantwortung von Sender und Empfänger ist, was bedeutet, dass die „Schuldfrage“ eben nicht relevant ist.

**Meta-Kog.: „Erörterung zu Bildern Sprechblättern“**

Anschließend wurden die Schüler aufgefordert, aus den ausgehängten Bildern mit Gesprächsanlässen eines auszuwählen und die Situation darauf zu beschreiben. Auf die Frage nach der Gemeinsamkeit zwischen den Bildern konnten die Schüler sehr schnell benennen, dass es sich überall um Sprechblättern handelte. Vor allem die Bilder mit Barcelonas Mannschaftsbesprechung und Eminem vor dem Gerichtstermin führten zu intensiven Diskussionen. Während bzgl. Eminem von allen sofort verstanden wurde, dass er wohl in einem Gerichtssaal anders kommunizieren würde, als auf der Bühne bei einem seiner Konzerte, führte die Aussage der Lehrperson, auch ein Lionel Messi müsse adäquates Sozialverhalten zeigen, weil er sonst schnell aus der Mannschaft fliegt, zu erregten Widerreden (weil Messi schliesslich der Beste sei). Am Beispiel Johann Vonlanthen wurde dann aber aufgezeigt, dass fussballerische Begabung nicht für eine erfolgreiche Karriere reicht. Die Bedeutung der Gesprächsfähigkeit wurde dann anhand der Beschreibungen verschiedener Berufoanforderungen aus dem Stellwertest noch vertieft. Die Schüler zeigten sich im Gespräch engagiert und offen. Es wurde angekündigt, dass wir in den nächsten 3-4 Wochen intensiv an der Verbesserung der Kommunikationsfähigkeit arbeiten werden.

**2. Block:****Meta-Kog.: „Besprechung der Pre-Test Videos“**

Nach der Pause wurden die vorbereiteten Sequenzen aus den Pre-Test Videos im Klassengespräch besprochen. P. war leider aufgrund von Krankheit abwesend. Die Besprechung verlief aus meiner Sicht sehr gut. Vorgängig hatte ich mir etwas Sorge gemacht, da die meisten der von mir ausgewählten Sequenzen defizitäres Diskussionsverhalten darstellten. Dieser Umstand wurde zu Beginn des Unterrichts transparent angesprochen und damit begründet, dass es ja um eine Verbesserung der Diskussionsfertigkeiten gehe und entsprechend die Defizite als Startpunkt der Entwicklung anzusehen seien. Die Diskussion wurde folgendermassen strukturiert: Nach der Ansicht eines Videoclips durften sich zunächst nur die betroffenen Kinder dazu äussern. In einer zweiten Runde ergänzten die anderen Schüler die Äusserungen und erst ganz am Schluss gab auch noch die Lehrperson seine Bemerkungen ab. Die Idee war, dass

91 jedes Mal, wenn diskussionsfördernde oder –hindernde Verhalten identifiziert würden, diese auf 2 verschie-  
 92 denen Plakaten (rot und grün) schriftlich festgehalten würden. Es hat mich dann gefreut, dass sämtliche  
 93 Notizen positiv formuliert werden konnten und das rote Plakat entsprechend leer blieb. Das grüne Plakat  
 94 wurde am Ende des Unterrichts prominent im Zimmer ausgehängt.  
 95 Die Diskussionen erlebte ich als fruchtbar: problematisches Verhalten in den visierten Sequenzen wurde  
 96 meist von den betroffenen Schülern selber als solches erkannt und angesprochen. Nur bei der ersten Be-  
 97 sprechungsrunde bestand für einen kurzen Moment die Gefahr, dass es zwischen Lepoj und Mustafa zu  
 98 gegenseitigen Schuldzuweisungen kommen würde. Nach einem entsprechenden Hinweis kam dies aber im  
 99 weiteren Verlauf der Gespräch nie mehr vor. Die Schüler waren intensiv an der Diskussion beteiligt. Gegen  
 100 Ende zeigte sich, dass ein so langes Klassengespräch für die Schüler sehr anstrengend war; vor allem Alva-  
 101 ro begann zu gähnen. Trotzdem war ich froh, dass ich die Besprechung durchgezogen hatte. So war die  
 102 meta-kognitive Einführung, die sich in der ersten Durchführung über einen sehr langen Zeitraum hingezogen  
 103 hatte, abgeschlossen und wir konnten uns den praktischen Übungen zuwenden.

## Mittwoch, 23.10.2013

### 1. Block

#### Kooperative Übung „Bildergeschichte ordnen“

107 Die kooperative Übung „Bildergeschichte ordnen“ wurde durchgeführt. Der Auftrag bestand darin, eine Bil-  
 108 dergeschichte, die zuvor in Einzelbilder zerschnitten worden war, wieder in die richtige Reihenfolge zu brin-  
 109 gen. Da Aitor und Pejo anfangs Stunde fehlten, kam es zu Verzögerungen. Auch die Gruppenzusammen-  
 110 setzung wurde dadurch beeinflusst: Mustafa arbeitete mit Lepoj, und Habte mit Alvaro. Aitor und Pejo lösten  
 111 die Übung nachträglich. Durch die zeitverschobene Durchführung war es schwieriger, die Gruppen beim  
 112 Lösen der Aufgaben zu beobachten.  
 113 Insgesamt war der Gesamteindruck bezüglich der Zusammenarbeit aber in allen Gruppen gut. Es wurde  
 114 intensiv in angemessener Lautstärke konfliktfrei kommuniziert. Da die Schüler mit der ersten Bildergeschich-  
 115 te sehr schnell fertig waren, erhielten sie noch eine zweite zur Lösung, wobei bei dieser Aufgabe bezüglich  
 116 der Schwierigkeit differenziert wurde: Lepoj und Mustafa erhielten eine einfachere Aufgabe mit weniger Bil-  
 117 dern als die anderen beiden Gruppen.  
 118 Lepoj und Mustafa waren als erste fertig. Sie hatten beide Geschichten falsch zusammengesetzt. Sie konn-  
 119 ten aber beide die Geschichte, so wie sie sie zusammengestellt hatten nacherzählen. Im Nachhinein bereue  
 120 ich es, dass ich sie nicht aufgefordert habe, die erste Geschichte nochmals neu zu ordnen, bis sie Sinn  
 121 machte. Bei den anderen beiden Gruppen wurde die Erzählung der Geschichte nicht überprüft, da daneben  
 122 zu viel Programm zu betreuen war (Einzelarbeit der Schüler, die bereits fertig waren). Hier wäre es für das  
 123 nächste Mal sinnvoll, sicherzustellen, dass die Schüler mit Aufgaben versorgt sind, die sie selbstständig  
 124 lösen können. Insgesamt sollte ich nächstes Mal darauf achten, dass ich mich selber nicht so sehr unter  
 125 Zeitdruck setze: Es gehört wohl zur Eigenart solcher Diskussionsübungen, dass am Schluss wenig an vor-  
 126 zeigbaren Ergebnissen vorzuweisen ist. Trotzdem (oder gerade deshalb) macht es Sinn, dem Prozess – der  
 127 Beobachtung, Reflexion, Erörterung – genügend Zeit einzuräumen.  
 128 Erst am Ende des Unterrichtsmorgens bemerkte ich technische Probleme in Bezug auf die Videoaufnahmen:  
 129 die Dateien waren so groß, dass ich sie fast nicht vom Computer wegkopieren konnte. Nach verschiedenen  
 130 Anläufen gelang es mir schlussendlich doch noch. Für das nächste Mal muss ich versuchen, die Dateien in  
 131 einem ‚sparsameren‘ Format zu speichern.

#### Analyse der Videoaufnahmen (Aufgabe, Instruktion, allgemeine Eindrücke):

132 Bei zwei Gruppen ist die Aufgabe (Bilder der Bildergeschichte) auf Video nicht sichtbar. Das erschwert die  
 133 Auswertung massiv. Ausserdem stört bei der Auswertung, dass insgesamt viel Lärm im Hintergrund (z.B.  
 134 Schüler rufen nach Lehrpersonen, Feedback-Lärm bei Aufnahmen).  
 135 Auf basaler Ebene sind schon enorme Fortschritte gegenüber Pre-Test sichtbar (beim Thema bleiben, nicht  
 136 drein schwatzen). Allerdings finden noch praktisch keine vertieften Diskussionen statt. Dies mag daran  
 137 liegen, dass Bildergeschichten als Aufgabe eventuell nicht sehr geeignet sind. Da sie bezüglich Lösung letzt-  
 138 endlich völlig offen ist, verleitet sie zu oberflächlichem Abarbeiten. Eventuell wären Aufgaben besser, bei der  
 139 eine Lösungskontrolle eingeschlossen ist. Bei verschiedenen Aufnahmen sehen die Schüler die Aufnahme  
 140 von sich selber auf dem Computerscreen. Das führt teilweise zu massiven Störungen.

#### Für das nächste Mal

142 In Zukunft muss darauf geachtet werden, dass die Aufgabenblätter auch auf dem Video sichtbar sind. Hin-  
 143 gegen soll für die Schüler die Aufnahme der eigenen Aktivitäten auf dem Screen nicht mehr sichtbar sein.  
 144 Teilweise wird ersichtlich, dass die Schüler noch nicht ganz verstanden haben, was das Ziel dieser Koopera-  
 145 tionsübungen ist. Sie scheinen noch sehr auf die inhaltliche Lösung fixiert. In der Analyse der Videos muss  
 146 aufgezeigt werden, dass die Qualität der Kommunikation im Fokus des Interesses liegen soll. Dazu bieten  
 147 die Videos einiges an Illustrationsmaterial: wie gute Fragen und Widersprüche leider nicht aufgenommen  
 148 werden, wie der Fokus oft zu sehr auf der Mitteilung der eigenen Meinung oder der inhaltlichen Lösung liegt

150 **Habte – Alvaro**  
 151 Auf der Videoaufnahme hat es eine leichte Verschiebung zwischen Ton und Bild, was die Auswertung er-  
 152 schwert.  
 153 Sie sprechen Sätze nicht fertig und eher undeutlich. Insgesamt verläuft die Kommunikation mehrheitlich  
 154 parallel. Die Tatsache, dass sie bei der ersten Bildergeschichte 2 Lösungsvorschläge nebeneinander stehen  
 155 lassen, zeigt, dass sie das kooperative Ziel der Aufgabe nicht wirklich verstanden haben. Zwar macht Habte  
 156 einige Beiträge, die zu vertiefter Diskussion führen könnten (gute Frage, Widerspruch), diese werden jedoch  
 157 nicht aufgenommen. Positiv ist hingegen, dass sie am Schluss (zumindest implizit) sicherstellen, dass sie mit  
 158 der Lösung beide einverstanden sind.

#### Für das nächste Mal

159 In der gemeinsamen Reflexion soll anhand der Beispiel von guten ‚Diskussions-Öffner‘ (Fragen, Widersprü-  
 160 che) ein besseres Verständnis geschaffen werden, für die Art von kommunikativem Austausch, welcher an-  
 161 gestrebt wird.

#### Pejo - Aitor

162 In der ersten Aufgabe erklären beide abwechselungsweise ihre Ordnung, geben aber praktisch nie Begrün-  
 163 dungen ab und gehen nie auf die Erklärungen des anderen ein. Bei der zweiten Aufgabe führt dieses Verhal-  
 164 ten schnell zu Konflikten: Beide versuchen ihre eigene Ordnung ‚durchzudrücken‘. Aitor tritt etwas dominan-  
 165 ter auf und setzt sich durch, während sich Pejo am Schluss ganz ‚ausklinkt‘.

#### Für das nächste Mal

166 Vor allem die zweite Aufgabe ist ein (Negativ-)beispiel dafür, dass ein konfrontativer Diskussionsstil zu kei-  
 167 nem positiven Ergebnis führen kann. Hier lässt sich an Beispielen aufzeigen, dass beide vor allem den Fo-  
 168 kus auf der eigenen Meinung haben, dem anderen aber viel zu wenig zuhören. Bei Pejo nehme ich nach  
 169 Analyse dieser Aufnahme nachträglich noch ‚Ich erkläre meine Meinung (Weil ...)‘ in den Entwicklungspro-  
 170 zessbogen auf.

#### Mustafa – Lepoj

171 Am Anfang ist zu beobachten, dass Lepoj die Aufforderung nach der Pre-Test Analyse, das Material zu tel-  
 172 len, falsch verstanden hat: er verteilt je 3 Bilder an sich und an Mustafa.  
 173 Danach sind beide sehr aktiv im Bemühen die Aufgabe zu lösen, allerdings jeder für sich. Wenn ein  
 174 Austausch stattfindet ist er hektisch und konfrontativ: mit viel dreinschwatzen und unbegründeten Wider-  
 175 sprüchen. Als Lepoj es ganz am Schluss schafft, Mustafa länger zuzuhören, stimmt er ihm im Anschluss  
 176 einfach kritiklos zu. Ein wirklicher Austausch findet so während der ganzen Zusammenarbeit nicht statt.

#### Für das nächste Mal

177 Man hat das Gefühl, dass den beiden noch das grundsätzliche Verständnis dafür fehlt, um was es bei diesen  
 178 Kooperationsübungen geht. Es muss ein Weg gefunden werden, damit sie ihre Aufmerksamkeit von der  
 179 inhaltlichen Lösung weg und hin zur Qualität der Zusammenarbeit verschieben können.

### 2. Block

#### Hör-/Sprechaufgabe „Legotürme bauen“

187 Nach der Pause war das Programm in der Klasse aufgrund von Personalengpässen etwas chaotisch. Ich bot  
 188 daher dem einspringenden Lehrer die Hör-/Sprechaufgabe „Legotürme bauen“ als ‚Spett-Programm‘ an, was  
 189 dieser auch dankbar annahm. Die Aufgabe bestand darin, dass zwei Schüler eine in Farbe und Form identi-  
 190 sche Auswahl an Legosteinen erhalten. Rücken an Rücken sitzend baut ein Schüler einen Turm aus seinen  
 191 Steinen. Danach weist er seinen Partner so an, dass dieser nur mittels Zuhören einen möglichst identischen  
 192 Turm bauen kann. Bei meiner Rückkehr kurz vor Lektionende bemerkte ich allerdings, dass die Aufgabe  
 193 nicht genau nach meinen Angaben gelöst worden war; so sass die Schüler nicht Rücken an Rücken son-  
 194 dern der erklärende Schüler sah jeweils, was der andere Schüler am Bauen war. Dadurch war natürlich die  
 195 Schwierigkeit der Übung – und entsprechend auch die Notwendigkeit über verbalen Austausch ein gemein-  
 196 sames gedankliches Modell zu erschaffen – stark reduziert.  
 197 Eigentlich handelte es sich hier ja um eine relativ einfache Übung und die Erklärungen an die andere Lehr-  
 198 person waren klar und konkret. Dass die didaktischen Vorgaben nicht eingehalten wurden, weist wohl auf  
 199 ein grundsätzliches Problem hin: wenn einer Lehrperson nicht wirklich klar ist, worum es bei einer Übung  
 200 ganz genau geht, ist die Gefahr gross, dass der pädagogische Wert dieser Übung schnell vermindert wird.  
 201 Dies wiederum mag als Hinweis darauf dienen, dass es bei Kommunikations- und Kooperationsübungen –  
 202 nicht weniger als bei anderen Unterrichtsinhalten - wichtig ist, dass die Lehrperson über ein fundiertes Ver-  
 203 ständnis darüber verfügt, welche Zielbereiche genau angestrebt werden. Nur so kann man sicherstellen  
 204 dass entsprechenden Übungen auch wirklich gewinnbringend durchgeführt werden.

#### Wie bringe ich sie dazu, zu verstehen, was ich mit vertieftem Austausch meine

206 Auswertung der koop. Sequenz Bildergeschichte in Gesamtklasse

- Auftrag:
  - Individuelle Ziele pro Schüler auswerten

- 210
- 211
- 212
- 213
- 214
- 215
- Wer eine Begründung entdeckt, unterbricht sofort
    - Idee von ‚Gedanken-Ping-Pong‘ einführen
    - Weil – Wieso als zentrale Wörter einführen
      - Auf Plakat aushängen
      - Von nun an immer bei koop Übungen an Compi hängen

## Montag, 28.10.2013

### 1. Block

#### Visierung der Videoaufnahme ‚Ordnen einer Bildergeschichte‘

219 90 Minuten Visitation und Besprechung der Videos zu den kooperativen Aktivitäten „Sortieren einer Bildergeschichte“ in der Gesamtklasse. Eine Herkules-Aufgabe; vor allem für die Schüler. Natürlich habe ich gewusst, dass eine so lange Phase von Klassengespräch eigentlich eine Überforderung für die Schüler darstellt. Trotzdem bin ich froh, dass ich es gemacht habe. Einerseits hat die extensive Auseinandersetzung nach meiner Einschätzungen zu wichtigen Erkenntnissen bei den Schülern geführt in Bezug auf die Art der Gesprächselemente und –verhalten, die von ihnen eigentlich erwartet werden. Auf der anderen Seite war es vor allem auf meiner Seite ein Lern- und Erkenntnisprozess: Ich habe gemerkt, dass die Schüler wirklich gar nicht verstehen, was von ihnen verlangt wird. Das genaue Besprechen und auch das Vormachen im Sinne einer Vorbildfunktion hat ihnen klar geholfen. Exemplarisch wurde das am Beispiel von ‚ich frage nach Begründungen‘ aufgezeigt. Erst nach langer vertiefter Diskussion wurde mir klar, dass den Schülern der Unterschied zwischen dem Erfragen einer Begründung (Wieso?) und einer allgemeinen Frage (was hast du gesagt?) überhaupt nicht klar war. Als dies an einem Beispiel erklärt werden konnte, hatten alle Schüler ein echtes Aha-Erlebnis. Hilfreich war diesbezüglich das Beispiel von Habte (3.01 Aber schau, wenn das zu ... wieso hat er dann ...) als das einzige Beispiel von einer Frage nach Begründung, das in allen Videos aufgeht ist.

224 Interessant ist dabei auch, dass wie in der ersten Durchführung die basalen Aspekte der Kooperation (Stufe 1 und z.T. 2) bereits in der ersten Übung sehr gut klappen. Ebenso stehe ich wiederum vor der Frage, wie jetzt aber ein vertiefter Austausch initiiert werden kann. Könnte dies auf dem Hintergrund der heutigen Beobachtung bedeuten, dass die Schüler durchaus willig und fähig sind, die Ansprüche an ihr Gesprächsverhalten umzusetzen, wenn sie denn nur einmal klar verstehen, was von ihnen erwartet wird?

239 Auch wenn die heutige Besprechung als gewinnbringend erlebt wurde, muss in Zukunft dafür gesorgt werden, dass die Reflexionssequenzen nicht mehr so viel Zeit in Anspruch nehmen. Dies soll durch verschiedene Massnahmen erreicht werden:

- Erstens sollen die Visierungen der kooperativen Aktivitäten durch die Lehrperson genauer protokolliert werden, damit die relevanten Sequenzen, die den Schülern zur Illustration vorgeführt werden sollen, punktgenau auf den Aufnahmen gefunden werden können.
- Die Reflexionen sollen nicht mehr in der Gesamtklasse, sondern nur noch mit den jeweils betroffenen Paaren besprochen werden
- Die Besprechungen sollen viel gezielter auf bestimmte Elemente des Gesprächsverhaltens fokussiert werden. Eigentlich würden sich hier natürlich die individuellen Entwicklungsziele anbieten. Nach reiflicher Überlegung wurde diese Idee jedoch verworfen, da es sowohl für die Lehrperson, wie auch für die Schüler schwierig sein könnte, bei einer so grossen Diversität an Zielen den Überblick zu behalten. Es wurde daher entschieden, ein Beurteilungsformular zu erstellen, der auf jenen Gesprächselemente basiert, welche in der Visierung der Pre-Test-Videos am letzten Dienstag von den Schülern selber als kommunikationsfördernd erkannt und formuliert wurden. Dabei wurde zunächst versucht die verschiedenen Elemente in eine hierarchische Ordnung zu bringen (von basalen zu erweiterten Fertigkeiten). Daraus resultierten schlussendlich vier Stufen (Wir arbeiten zusammen, wir sprechen zusammen, wir denken zusammen, wir lösen zusammen) mit je 2-3 Unterpunkten. Erst im Nachhinein wurde – mit gewisser Befriedigung - festgestellt, dass sich dieses Beurteilungsformular sich weitgehend mit jenem des Sprachlandes deckt.

### 2. Block

#### gemeinsames Ordnen einer Bildergeschichte in Klassenverband

261 Geplant war eigentlich, dass je 3 Schüler eine Bildergeschichte ordnen und die anderen 3 die Aktivität synchron beobachten und kommentieren sollten. Schnell kam jedoch der Wunsch der Beobachter auf, auch an der Lösung mitarbeiten zu dürfen. Diesem wurde stattgegeben. Die LP übernahm die Beobachtung und Kommentierung. Es stellte sich heraus, dass die Schüler stark davon profitierten, wenn die Lehrperson das Gespräch strukturierte und über Nachfragen einforderte, dass Fragen präzisiert wurden (welche Frage be-

266 sprech ihr im Moment?) und dass die Schüler gegenseitig auf ihre Beiträge eingehen (was hat er gerade gesagt?).

267 Dies klappte insgesamt ganz gut und führte zur Idee, den Schülern mittels Chart eine Strukturierungshilfe für die nächsten kooperativen Aktivitäten zur Verfügung zu stellen.

268 Im Verlauf der Besprechung kam auch die Frage auf, ob die Beurteilungsformulare noch weiter gekürzt werden sollen (auf nur noch ein Ziel). Dies würde dazu führen, dass fokussierter beobachtet werden könnte.

271 Allerdings würde es auch dazu führen, dass allenfalls wichtige Beobachtungen, die ausserhalb dieses einen Beurteilungselementes liegen, nicht wahrgenommen oder angesprochen würden. Ausserdem bestände die Gefahr einer Defizitorientierung; dass nur noch Aspekte kommentiert würden, die gegenwärtig noch nicht klappen – aber solches das nun problemlos funktioniert unerwähnt bliebe. Gegenwärtig entscheide ich mich daher dafür, mit den Gruppen jeweils das gesamten Beurteilungsformular durchzusprechen und dabei jene Punkte, die gut klappen nur kurz zu erwähnen und zu loben, Punkte die schwierig sind aber ausgiebiger zu besprechen.

## Dienstag, 29.10.2013

### 1. Block

#### Sprechübung „Im Zoo“

282 Letzte Woche wurde die Übung so durchgeführt, dass die LP den eingezeichneten Weg auf einer Zookarte diktierte und die Schüler diesen einzeichnen mussten (d.h. reine Hörübung). Dieses Mal musste jeweils ein Schüler in einer 2-er Gruppen einen eingezeichneten Weg jeweils selber diktieren, während der andere ihn einzeichnen sollte. Um zu verhindern, dass die Schüler sich gegenseitig auf das Blatt schauen, wurden sie Rücken an Rücken hingesezt. Die Übung klappte insgesamt sehr gut. Aitor musste zu Beginn darauf aufmerksam gemacht werden, dass auch der Schüler der diktiert ebenfalls nicht auf das Blatt des anderen schauen darf. Ansonsten hielten sich alle Schüler sehr gut an diese Regel. Mustafa und Lepoj brauchten und erhielten zu Beginn einiges an Unterstützung durch die Lehrperson. Vor allem Mustafa reagierte bei Verständigungsschwierigkeiten und Missverständnis sehr hektisch und aufgebracht. Er wurde durch die LP immer wieder gebremst und ‚runtergeholt‘ und konnte dadurch erfahren, dass die gegenseitige Verständigung erfolgreicher wird, wenn ruhig, langsam, deutlich und mit einer gewissen Gelassenheit kommuniziert wird. Lepoj zeigte sich in dieser Phase erstaunlich ruhig und geduldig.

293 Nach einer ersten Runde wurden die Partner gewechselt. Mustafa brauchte auch in der neuen Konstellation zunächst kurz die Unterstützung durch die LP – danach klappte die Verständigung aber plötzlich viel besser. Zur Festigung der Erkenntnisse macht es allenfalls Sinn, diese Übung nochmals durchzuführen, zumal sie den Schülern offensichtlich grossen Spass machte (sie wollten nicht aufhören, obwohl die Pause begann). Allerdings kann die selbe Erkenntnis auch mit anderen Übungen (Lego bauen) gefestigt werden.

### 2. Block

#### Einführung des Beurteilungsformulars bzgl. Diskussionsfertigkeiten

301 Das Stufensystem wurde ausgehängt und erklärt. Dann wurde mittels Selbsteinschätzung evaluiert, was die Schüler in der letzten kooperativen Aktivität (Bildergeschichte, 28.10.) bereits gut geschafft hatten. Dies diente dazu, den Schülern aufzuzeigen, dass sie gewisse Elemente bereits gut im Griff hatten, bzw. Fortschritte gegenüber dem Pre-Test gemacht hatten. Es wurde deutlich, dass alle Schüler die Stufe 1 bereits bewältigen konnten und es wurde illustriert, dass das Übungsfeld für die verschiedenen Schüler momentan auf den Stufen 2 bis 3 lag. Auf Grundlage dieser Erörterungen wurde das Hilfsmittel der Stukturierungshilfe eingeführt. Zur Illustration der Gesprächsqualität wurde den Kooperationsleistungen der verschiedenen Gruppen Noten verteilt (Alvaro-Aitor: -6, Habte-Lepoj: 4-5, Pejo-Mustafa: 3). Was zunächst als Illustration gedacht war, wurde von den Schülern sofort sehr ernst genommen.

310 Ich fasse den Entschluss, diese Bewertungen als tatsächliche Noten aufzunehmen und auch die zukünftigen Zusammenarbeiten zu benoten. Es ist ja grundsätzlich ein Problem, dass der mündliche Teilbereich des Deutschunterrichts bei der Notengebung zu wenig Gewicht erhält. Und wenn eine Benotung offensichtlich hilft, die Lernbereitschaft der Schüler zu erhöhen, umso besser.

314 Ausserdem bietet es sich an, die Schüler zuerst im Sinne einer Selbstevaluation ihre eigenen Wertungen bewerten zu lassen und diese Bewertungen dann mit jener der LP vergleichen zu lassen.

316 **Einführung der Strukturierungshilfe in der Gesamtklasse**

317 Anhand eines Übungsbeispiels aus der Aufgabe ‚Streifenbilder ordnen‘ wurden 2 Abläufe durch die Strukturierungshilfe zwischen Aitor und der LP durchehexertiert. Dies schien für das Verständnis des Stukturierungsschemas zu genügen. Interessant war zu beobachten, dass die Schüler sofort auf die inhaltlichen Lösung der Aufgabe fokussiert waren. Es brauchte viel, um ihren Fokus auf den formalen Ablauf der Strukturierungshilfe

zu lenken. Vor allem Alvaro schien es fast nicht auszuhalten, dass er nicht gleich mit der Lösung beginnen konnte.

**Kooperative Übung „Streifenbilder“**  
Die Schüler erhielten ein Arbeitsblatt, dem ein Bild in Streifen geschnitten und die Streifen in durcheinander Reihenfolge abgebildet waren. Aufgabe war es, die richtige Reihenfolge der Streifen in gemeinsamer Diskussion zu bestimmen, ohne aber dass die Streifen ausgeschnitten werden durften (d.h. die Aufgabe musste rein mental gelöst werden). Sobald auffiel, dass eine Gruppe ins Stocken geriet, trat die LP dazu und unterstützte dadurch, dass er mittels des Strukturschemas die Diskussion zwischen den Schülern zu ordnen suchte. Dies war vor allem bei Mustafa und Pejo nötig; die beiden schafften es selbst mit Hilfe der LP nicht ein strukturiertes Gespräch hinzubekommen. Auch Habte und Lepoj wurden unterstützt: diese schafften mit der Unterstützung der LP, sich an das Strukturablauf zu halten; sobald sich die LP aber wieder entfernte, fiel ihre Diskussion aber wieder auseinander. Alvaro und Aitor benötigten und erhielten keine Unterstützung durch die LP.

**Analyse der Videoaufnahmen (Aufgabe, Instruktion, allgemeine Eindrücke):**  
**Videoaufnahme ist auch gut für Selbstevaluation der Lehrperson.**  
Die Diskussionsqualität unterschied sich zwischen den einzelnen Gruppen extrem stark. Auffällig schien vor allem, dass eine klare Parallelität zwischen Diskussions- und Lösungsqualität ersichtlich schien: Aitor und Alvaro schafften die korrekte Lösung, Habte und Lepoj lösten die Aufgabe zumindest (wenn auch größtenteils falsch) fertig, während Pejo und Mustafa nicht über einige erste Teillösungsschritte hinauskamen. Es fällt auf, dass immer die Gruppen mit Beteiligung von Mustafa besonders grosse Mühe mit der Interaktion haben, während diejenigen mit Alvaro besonders erfolgreich interagieren. Allenfalls wäre es ein Versuch wert, Alvaro und Mustafa als Gruppe zusammenzustellen, damit Alvaro eine Vorbild-, bzw. Scaffolding-Funktion übernehmen könnte. Wieder fiel in der Visierung der Videoaufnahmen auf, dass die LP sehr laut spricht und damit die Schüler teilweise übertönt. Mir war schon bewusst, dass ich eine laute Stimme habe. In den Aufnahmen zu sehen, wie sehr meine Stimme aber das ganze Zimmer 'füllt', hat mich dann doch schockiert. Daher werde ich bei den nächsten kooperativen Aktivitäten – und auch in anderen Unterrichtsstunden – meine Sprechlautstärke bewusst zu reduzieren versuchen. Ausserdem musste konstatiert werden, dass die Interventionen der LP wenig erfolgreich waren. Bei Pejo und Mustafa gelang es nur wenig, die beiden zu einer strukturierten Diskussion hinzuführen. Bei Habte und Lepoj musste die Intervention gar als schädlich bewertet werden, da Habte nach der Intervention deutlich weniger motiviert schien als zuvor. Die Interventionen machten insgesamt einen hektischen Eindruck (nicht adaptiv, wie in der theoretischen Literatur gefördert).

**Aitor – Alvaro**  
Die beiden sprechen mehrheitlich Hochdeutsch und wenden die Strukturierungshilfe richtig an. Allerdings sind sie teilweise in der Diskussion schneller und wiederholen dann die Schritte entsprechend der Strukturierungshilfe nochmals. Mit zunehmender Dauer werden Diskussionen immer intensiver, was aber auch bedeutet, dass die Strukturierungshilfe nicht mehr benutzen und sich zum Teil dreinschwatzen. Bei der Endkontrolle findet keine Zusammenarbeit mehr statt, sondern sie arbeiten abwechselungsweise. Trotzdem macht der Diskussionsverlauf einen stimmigen, runden, Eindruck, was den Entschluss nicht zu intervenieren als richtig erscheinen lässt.

**Für das nächste Mal**  
Diese Zusammenarbeit kann den anderen Schülern als exemplarisches Beispiel einer produktiven Zusammenarbeit, die zu einem guten Ergebnis führt, vorgeführt werden. Auch kann aufgezeigt werden, dass es sich wirklich lohnt, die Strukturierungshilfe zu benutzen.

**Pejo - Mustafa**  
Ganz schlechte Zusammenarbeit. Sie liefern zwar immer wieder Vorschläge (Behauptungen) aber praktisch nie Begründungen. Sie benutzen die Strukturierungshilfe allerhöchstens ein paar Mal symbolisch. Pejo zeigt sich von Anfang an desinteressiert. Mustafa sagt selber, dass er einfach so schnell wie möglich fertig werden will. Die Intervention der LP darf hier positiver als bisher bewertet werden. Die kleinschrittige Führung scheint für die Einführung der Strukturierungshilfe vertretbar und führt dazu, dass sie zumindest einen Gedankenaustausch strukturiert abschliessen können (auch wenn dies 5 Minuten dauert).

**Für das nächste Mal**  
Das Problem scheint bei dieser Gruppe vor allem auf der motivationalen Ebene zu liegen. Sowohl Pejo (durch sein Verhalten) wie auch Mustafa (durch seine Aussage) zeigen deutlich, dass sie an einer fruchtbareren Zusammenarbeit nicht interessiert sind. Dies muss in der Auswertung deutlich angesprochen werden. Ausserdem kann aufgezeigt werden, wie die anderen Gruppen durch Anwendung der Strukturierungshilfe mehr Erfolg haben.

**Lepoj – Habte**  
Sie starten gut: In den ersten paar Minuten benutzen sie die Strukturierungshilfe und kommunizieren produktiv. Mit zunehmender Dauer verliert die Diskussion mehr und mehr an Qualität, wird unstrukturiert und Lepoj beteiligt sich immer weniger. Die LP versucht – richtigerweise - zu intervenieren und unterstützt. Er

tut dies jedoch zu wenig adaptiv. Trotz guter Ansätze (Gespräch strukturieren und verlangsamen) zeigt die Intervention insgesamt jedoch negative Wirkung – wahrscheinlich auch, weil sich die LP in inhaltliche Diskussionen hereinziehen lässt.

**Für das nächste Mal**  
Die Schüler sollten darin bestärkt werden, die Strukturierungshilfe ausdauernder anzuwenden, gerade weil dies zu einer Entschleunigung des Gesprächs führt: zu Geduld und Ausdauer auffordern. Vor allem sollen sie auf die Sequenzen am Anfang hingewiesen werden, wo die Kommunikation schon gut klappte (Begründungen). Im Gegensatz dazu kann eine Sequenz in der Mitte gezeigt werden, wo nicht mehr begründet, sondern nur noch behauptet wird. Die LP-Interventionen sollten bedachter und adaptiver durchgeführt werden.

Nochmals Visierung und Auswertung in Gesamtklasse. Anhand von Videoausschnitten von den verschiedenen Gruppen lässt sich gut veranschaulichen, wie die Benutzung der Strukturierungshilfe zu einer besseren Gesprächsqualität führt. Es kann auch darauf hingewiesen werden, dass dies wiederum in einem linearen Zusammenhang mit der Lösungsqualität steht. Das Hauptgewicht bei der Visierung soll – im Sinne eines positiven Beispiels – auf der Zusammenarbeit zwischen Aitor und Alvaro liegen: Daran lässt sich auch für die anderen Schülern exemplarisch aufzeigen, wie die Anwendung der Strukturierungshilfe vonseiten der LP gedacht ist. Anhand einer Szene von Lepoj und Habte lässt sich gut der Unterschied zwischen begründen und behaupten aufzeigen. Die Interventionen der LP müssen weiterhin genau beobachtet und reflektiert werden. Diesbezüglich wäre es sehr wünschbar und wichtig, eine Qualitätssteigerung zu erreichen.

**Mittwoch, 30. Oktober 2013**

**2. Block**

**Besprechung Videoaufnahmen „Streifenbilder“**  
Eigentlich war geplant (und den Schülern gegenüber angekündigt) gewesen, dass in Zukunft die Besprechung der Videoaufnahmen nur noch mit den betroffenen Schülern vorgenommen würde. Da sich die Videoaufnahmen von gestern aber in meiner Begutachtung als besonders illustrativ herausstellten, wurde die Besprechung doch noch einmal in der Ganzklasse vorgenommen. Allerdings wurden von jedem Video nur einzelne kurze Sequenzen vorgeführt, so dass die ganze Besprechung nur ungefähr 15 Minuten dauerte. Anhand der Aufnahmen konnte den Schülern aufgezeigt werden, dass die Diskussionsqualität umso besser war, je mehr die Gruppen die Strukturierungshilfe verwendeten und dass ausserdem die Diskussionsqualität positiv mit dem Ergebnis der Gruppenarbeit korrelierte. Ein weiteres Mal wurde darauf hingewiesen, wie wichtig kommunikative Fertigkeiten für alle Aspekte des Lebens sind – anhand der Gesprächsanlässe-Bilder, die nach wie vor im Zimmer ausgehängt waren.

**Kooperative Aktivität „Streifenbilder 2“**  
Im Anschluss an die Besprechung der gestrigen Videoaufnahmen erhielten die Schüler den gleichen Auftrag nochmals zur Bearbeitung in 2-er Gruppen. Da es bei den Übungen ja um die Entwicklung kommunikativer Fertigkeiten (und nicht um den Inhalt der Aufträge) geht, spricht nichts dagegen, Übungen, die sich als fruchtbar erwiesen haben, zu wiederholen. Im Gegenteil hat dieses Vorgehen den Vorteil, dass eine Einführung der Aufgabenstellung entfällt. Ausserdem kann argumentiert werden, dass sich die Schüler stärker auf die Zusammenarbeit fokussieren können, wenn die Übung bereits bekannt ist. Allerdings wurden die 2-er Gruppen gegenüber gestern verändert. Die Gruppierung wurde nun so vorgenommen, dass die Schüler, die nach meiner Einschätzung noch am meisten Mühe mit produktiver Kooperation haben (Lepoj und vor allem Mustafa) mit kommunikativ stärkeren Schülern (Aitor und vor allem Alvaro) zusammengestellt wurden. Bei der Gruppe mit Alvaro und Mustafa wurde beiden Schülern vor Übungsbeginn explizit erklärt, dass Alvaro die Rolle eines Tutors und Mustafa jene eines Tutees übernehmen sollen. Auch wurde allen Gruppen erklärt, dass erwartet wird, dass die Strukturierungshilfe angewendet wird. Diese wurde gestern noch überarbeitet, so dass sich der Schüler, der auf die Idee seines Partners reagiert nun explizit dafür entscheiden muss, ob er der vorgetragenen Idee zustimmt, dieser widerspricht oder ob er eine Frage dazu stellen will. Die Übung verlief auf den ersten Blick sehr gut; geordnet und ruhig. Es bestand der Eindruck dass die Schüler intensiv am Diskutieren waren. Die LP war ebenfalls sehr darauf bedacht, nicht mehr so laut zu sprechen, wie an den Vortagen. Es schienen keinen Interventionen von Seiten der LP notwendig. Die Gruppen von Alvaro und Mustafa, sowie Aitor und Lepoj waren in 5-7 Minuten mit der Arbeit fertig; Habte und Pejo arbeiteten ungefähr doppelt so lange. Unglücklicherweise funktionierte gerade bei letzterer Gruppe das Aufnahmegerät nicht. Dies war speziell schade, weil ich die Beobachtung aus der Ferne den Eindruck gewonnen hatte, dass in dieser Gruppe eine gute Diskussion zu laufen schien, wobei vor allem Habte sehr bemüht wirkte.

441 Ein weiteres technisches Problem tauchte dahin gehend auf, dass bei der Aufnahme der Kooperation zwi-  
 442 schen Mustafa und Alvaro Bild und Ton verschoben waren, was die Auswertung massiv behinderte.  
 443 Analyse der Videoaufnahmen (Aufgabe, Instruktion, allgemeine Eindrücke):  
 444 Der Vorsatz der LP, während der kooperativen Aktivität leiser zu sprechen, wurde gut umgesetzt. Diesbe-  
 445 züglich waren keine Störungen feststellbar.  
 446 Die Stukturierungshilfen wurde diesmal von beiden aufgezeichneten Paaren konsequenter eingesetzt. Aller-  
 447 dings blieb der kommunikative Austausch bei beiden sehr oberflächlich.  
 448 Eine mögliche Erklärung wäre, dass die Stukturierungshilfen die Gefahr birgt, dass der kommunikative Aus-  
 449 tausch zwar schön geordnet, dafür aber sehr oberflächlich ‚abgearbeitet‘ wird. Eine andere Erklärung läge  
 450 allerdings auch darin, dass die Aufgabe allenfalls zu einfach war und es deshalb zu keinen vertieften Dis-  
 451 kussionen kam. Alternativ könnte es auch als Folge der Gruppenzusammenstellung gesehen werden: Wei-  
 452 sen in die beiden Partner ein starkes Gefälle in Bezug auf Fertigkeiten auf, besteht die Gefahr, dass der  
 453 Stärkere die Aufgaben mehrheitlich selbstständig löst und der Schwächere eher passiv bleibt. Diesbezügliche  
 454 ist es speziell schade, dass die Aufzeichnung der Diskussion zwischen Habte und Pejo nicht funktioniert  
 455 hat, weil diese beiden länger und – vermutlicherweise – auch vertiefter miteinander austauschten.  
 456 Der Umstand, dass dieses Mal keine Intervention der Lehrperson nötig war, führte zur Überlegung, dass  
 457 zukünftig grundsätzlich weniger interveniert werden sollte. Schliesslich besteht ja aufgrund der Videoauf-  
 458 nahmen die Möglichkeit, im Nachgang problematische Situationen zu besprechen.  
 459 **Aitor – Lepoj**  
 460 Sie verwenden Strukturierungshilfe teilweise. Das Aufgabenblatt lag vor Aitor und er löste oft alleine. Lepoj  
 461 machte viele Inputs (allerdings mit wenig Überzeugung/Vehemenz), Aitor nahm aber nur wenig davon auf.  
 462 Insgesamt eine eher formalistische (kumulative) Kommunikation, in der Aitor die Aufgabe eigentlich fast al-  
 463 leine löste.  
 464 **Für das nächste Mal**  
 465 Die beiden sollten in der Besprechung darauf hingewiesen werden, dass es nicht darum geht, möglichst brav  
 466 miteinander zu diskutieren, sondern dass echter Austausch das Ringen um unterschiedliche Meinungen  
 467 einschliesst. Sie sollten es einmal ohne Strukturierungshilfe versuchen.  
 468 **Alvaro - Mustafa**  
 469 Zu Beginn benützen sie die Strukturierungshilfe, der Austausch ist aber oberflächlich. In Momenten, wo die  
 470 Diskussion intensiver wird, benützen sie Stukturierungshilfe nicht mehr und sprechen einander mehr drein.  
 471 Alvaro übernimmt den Hauptteil der Lösung alleine. Mustafa spricht deutlicher. Vor allem am Schluss zeigt  
 472 sich, dass für Mustafa die Erledigung der Aufgabe wichtiger scheint, als die Korrektheit der Lösung  
 473 **Für das nächste Mal**  
 474 Mustafa braucht mehr Unterstützung, als sie ihm durch einen Mitschüler gegeben werden kann. Die LP soll-  
 475 te versuchen, die Gruppe von Mustafa enger zu begleiten und engere Strukturierung anzubieten.  
 476 Die Idee, dass Alvaro Unterstützungs- und Vorbildfunktion für Mustafa übernehmen könnte, klappte nicht.  
 477 Alvaro übernahm zu viel der Lösung selber. Das notwendige Mass an Scaffolding zur Verfügung zu stellen,  
 478 war für Alvaro wohl eine Überforderung. Allenfalls macht es Sinn, dass Mustafa für einige Übungen mit der  
 479 LP arbeitet, damit diese ihn zur gewünschten Form der Interaktion hinführen kann.

## Montag, 4. November 2013

### 2. Block

#### Besprechung der Videoaufnahme „Streifenbilder 2“

483 Die Besprechungen wurden aus Zeitgründen parallel zum Unterricht einer anderen LP (Gestalten) durchge-  
 484 führt – d.h. die Schüler wurden für eine kurze Zeit aus dem Unterricht herausgenommen. Dies hatte vor  
 485 allem bei Lepoj einen negativen Einfluss auf die Motivation, weil er lieber in Gestalten teilgenommen hätte.  
 486 Aus diesem Grund wurden die Besprechungen relativ kurz gehalten.  
 487 **Lepoj-Aitor**  
 488 Trotz der erwähnten Widerstände gelang es Lepoj sich auf die Besprechung einzulassen. In der Visierung  
 489 der Videoaufnahme gelang es beiden Schülern, gute Momente der eigenen Interaktion (Rückfragen stellen,  
 490 Beurteilungen abgeben) zu erkennen. Anschliessend wurden sie aufgefordert, sich selber in allen Kriterien  
 491 des Beurteilungsformular selber zu bewerten. Die eigenen Bewertungen deckten sich dabei mehrheitlich mit  
 492 den, von der LP vorgängig vorgenommenen Bewertungen. Schliesslich teilte die LP seine zusammenfas-  
 493 sende Einschätzung mit, dass sie zwar schön brav miteinander gesprochen, aber viel zu wenig vertieft dis-  
 494 kutiert hatten.  
 495 **Mustafa-Alvaro**  
 496 Da Alvaro krank war, wurde die Besprechung nur mit Mustafa durchgeführt. Er erkannte schnell selber, dass  
 497 er deutlicher sprach. Die Frage, wieso man ihn besser verstehe, konnte er selber nicht beantworten. Die LP  
 498 wies ihn auf das langsamere, unaufgeregttere Sprechtempo hin. Anhand der letzten Sequenz wurde kritisiert,

499 dass er nach wie vor nicht die Verantwortung für die richtige Lösung der Aufgabe teilt (er rief bereits nach  
 500 der LP, als Alvaro noch in der Überprüfung der Lösung steckte).  
 501 **Videoaufnahme „Streifenbild 3“ – individuelle Förderung von Mustafa durch LP**  
 502 **Mustafa-LP**  
 503 Gleich im Anschluss an die Besprechung löst die LP als Partner eine weitere Streifenbild-Aufgabe mit Mus-  
 504 tafa. Dies, weil in der Analyse der Eindruck entstand, dass bei ihm noch grosser Förderbedarf bestand. Die  
 505 LP fungierte dabei allerdings nicht als gleichwertiger Partner, sondern achtete vor allem auf Strukturierung  
 506 und forderte bei Mustafa vertieftes Nachdenken ein. Es wurde klar, dass bei Mustafa das grundlegende  
 507 Problem beim Denken liegt, i.e., dass er gar nicht bereit ist, vertieft nachzudenken. Als Folge kontinuierlicher  
 508 Einforderung begann er dann doch mit Denken. Erst dann wurde es überhaupt möglich, sein Gesprächsver-  
 509 halten zu kommentieren (i.e., dass er die Gedanken, die er im Kopf hat, für das Gegenüber verständlich  
 510 ausdrücken muss). Diese Rückmeldung wurde ihm auch gegeben: dass er im Bereich des Denkens grössere  
 511 Anstrengungen unternehmen müsse.  
 512 Die Zusammenarbeit wurde auf Video aufgenommen. Da die Aufnahme mit dem Computer der LP und nicht  
 513 mit einem Schulcomputer gemacht wurde, funktionierte leider die Tonaufnahme nicht.  
 514 **Für das nächste Mal**  
 515 Bei Mustafa wird zukünftig darauf zu achten sein, dass er sich gedanklich genügend auf die Aufgabenstel-  
 516 lung einlässt. Es sollte daher auch bei der Zusammenarbeit mit anderen Schülern jeweils eine sofortige Lö-  
 517 sungskontrolle stattfinden, damit oberflächliche Lösungen erkannt und zurückgewiesen werden können.  
 518 **3. Block**  
 519 **Videoaufnahme „Ergänzungsfiguren“**  
 520 Die Aufgabe bestand darin aus einer Reihe von unvollständigen Teilbildern jene Bilder einander zuzuordnen,  
 521 die übereinandergelegt ein vollständiges Bild ergeben würden. Die Aufgabenstellung wurde kurz eingeführt  
 522 und war allen ausser Mustafa schnell klar. Da Mustafa die Aufgabe wieder mit der LP löste, wurde ihm die  
 523 Aufgabe nachträglich nochmals erklärt.  
 524 Die Gruppen wurden gleich zusammengestellt, wie beim letzten Mal (Habte mit Pejo und Aitor mit Lepoj).  
 525 Die Arbeitsatmosphäre war phantastisch: es wurde in ruhiger Atmosphäre und mit adäquater Lautstärke  
 526 gesprochen. Die Gruppen erhielten diesmal die Strukturierungshilfe nicht mehr, nachdem letztes Mal der  
 527 Eindruck vorherrschte, dass diese allenfalls zu einer gewissen Formelhaftigkeit bei der Interaktion führen  
 528 könnte. Ausserdem macht es im Sinne des Scaffolding Sinn, Hilfestellungen zu entziehen, wenn dies nicht  
 529 mehr gebraucht werden.  
 530 **Mustafa-LP**  
 531 Was ich unterschätzt hatte, war, wie oft ich und Mustafa durch die anderen Gruppen gestört werden wür-  
 532 den, weil diese Fragen hatten, Material brauchten, etc. Aber da ich bereits am Morgen mit Mustafa gearbei-  
 533 tet hatte, schien mir dies vertretbar. Ausserdem wurde in dieser Gruppe einfach noch eine zweite Aufgabe  
 534 gelöst. In den Sequenzen wo Mustafa mit der LP zum Arbeiten kam, profitierte er sichtlich von der individuel-  
 535 len Förderung.  
 536 Analyse der Videoaufnahmen (Aufgabe, Instruktion, allgemeine Eindrücke):  
 537 In den beiden Schülergruppen zeigte sich, dass die scripted sentences aus der Strukturierungshilfe auch ohne  
 538 die Anwesenheit derselben, von den Schülern gebraucht wurden. Dies darf als Hinweis dienen, dass das  
 539 Hilfsmittel erfolgreich war und die entsprechenden Sätze im Repertoire der Schüler bereits relativ gefestigt  
 540 wurden.  
 541 **Habte-Pejo**  
 542 Grundsätzlich ein guter Austausch bei dem Vorschläge, Nachfragen und Begründungen geordnet abgege-  
 543 ben werden. Wieso das Ganze ein bisschen einen oberflächlichen Eindruck macht, wird nicht ganz klar  
 544 **Für das nächste Mal**  
 545 Es ist etwas schwierig, weil die Interaktion in der Gesamtschau ja eigentlich gut war (gute Bewertungen), bei  
 546 der LP aber aus diffusen Gründen dennoch einen zwiespältigen (oberflächlichen) Eindruck hinterliess. In der  
 547 Besprechung soll dies so, transparent, angesprochen werden und anhand der Videoaufnahme veranschaulicht  
 548 werden. Bei Pejo entsteht der Eindruck, dass sein Interaktionsverhalten stark von der Leistung seines Part-  
 549 ners abhängig ist.  
 550 **Aitor - Lepoj**  
 551 Mehrheitlich wirklich ausgezeichnete Zusammenarbeit. Allerdings auch immer wieder schwierige Momente  
 552 (gegenseitiges Dreinschwatzen, murmeln, Aitor drängt Lepoj zu Lösung). Auch in Bezug auf Material teilen  
 553 widersprüchliche Eindrücke: Material (Schreiber) geht mehrfach hin und her, zwischendurch kommt es aber  
 554 trotzdem zu ‚Kampf‘ um Material. Es wird viel auf Hochdeutsch gesprochen. Die Sätze von Strukturierungs-  
 555 hilfe werden gebraucht und scheinen bereits verankert. Bei beiden sind deutliche Fortschritte erkennbar.  
 556 **Für das nächste Mal**

557 Beide für die Fortschritte loben. Aufzeigen, dass der Grossteil der Interaktion gut war, jedoch auch die  
 558 schwierigen Situationen aufzeigen. Lepoj darin bestärken, weiterhin auf seiner Meinung zu bestehen. Aitor  
 559 darauf hinweisen, dass er den Partner Zeit lässt und nicht dominiert (Entwicklung weiterführen)  
 560 **Mustafa – Hr. Stahl**  
 561 Es zeigt sich, dass Mustafa mit der nötigen Unterstützung, durchaus kognitiv in der Lage ist solche Aufgaben  
 562 zu lösen, welche er – aufgrund von Erfahrungswerten - auf sich alleine gestellt, kaum bewältigen würde.  
 563 Bekommt er von der LP genügend kleinschrittige, enge Strukturierungshilfe (Nachfragen, Erklärungen ein-  
 564 fordern, nachhaken), kann er die Aufgabe bewältigen und seine Lösungen auch zufriedenstellend begründen  
 565 **Für das nächste Mal**  
 566 Es wird nicht einfach sein, Mustafa das nötige Mass an Unterstützung zukommen zu lassen. Zumal das Ziel  
 567 ja ist, dass er mit Mitschülern kooperiert. Ich werde aber den Gruppen mit Mustafa jeweils mit Sicherheit eine  
 568 spezielle Aufmerksamkeit zukommen lassen.  
 569 Überraschend enttäuscht war ich von der Aufgabe: ich hatte erwartet, dass sich diese Übung hervorragend  
 570 eignet um echte Diskussionen in Gang zu bringen. Dies war aber nicht wirklich der Fall: die Aufgabe konnte  
 571 durch systematisches Abchecken der einzelnen Elemente gelöst werden und zwang entsprechend wenig zu  
 572 differenzierenden Ansichten. Gesucht sind also Aufgaben, die komplex genug sind, dass sie Meinungsunter-  
 573 schiede induzieren, die dann im Gespräch gelöst werden. Morgen werde daher die Aufgabe geometrische  
 574 Körper einsetzen – eine Aufgabe von der ich bisher befürchtete, dass sie eher zu schwierig wäre.  
 575 Überrascht war ich auch von den technischen Schwierigkeiten. Ich hatte das Gefühl, dass ich diesbezüglich  
 576 gut vorbereitet war. Nun hat aber einmal die Aufnahme überhaupt nicht geklappt, einmal ohne Ton und heu-  
 577 te bereits das zweite Mal dass Ton und Bild verschoben waren (bei Habte und Pejo im zweiten Teil) – auf  
 578 der anderen Seite zeigt mein Projekt allerdings auch, dass es grundsätzlich auch mit ein paar technischen  
 579 Pannen funktioniert

## Dienstag, 5. November 2013

### 1. Block

#### Besprechung der Videoaufnahme „Ergänzungsfiguren“

583 **Aitor und Lepoj**  
 584 Aitor und Lepoj machen eine Selbstausswertung in separatem Raum (Kabinett). Sie erhalten den Auswer-  
 585 tungsbogen und werden aufgefordert, alle die Videoaufnahme von gestern selber zu begutachten, evaluie-  
 586 ren und bewerten. In Bezug auf Rückfragen und Begründungen lautete der Auftrag, die exakte Zeit zu notie-  
 587 ren, wenn solche beobachtet werden. Diese Besprechung wurde auf Video aufgezeichnet. Auch dieses Mal  
 588 stimmten die Bewertungen der Schüler insgesamt gut mit den Bewertungen der LP überein. Einzig auf Stu-  
 589 fen 3 und 4 bewertete die LP leicht (0.5 bis 1 Note) tiefer.  
 590 **Analyse der Videoaufnahmen (Aufgabe, Instruktion, allgemeine Eindrücke):**  
 591 grosses Stimmengewirr, nicht klar was zu Auswertungsgespräch gehört und welche Stimmen aus der Vi-  
 592 deoaufnahme vom Vortag stammen (den die beiden ja anschauen). Man erhält aber den Eindruck, dass sie  
 593 intensiv arbeiten. Dies wird durch die Bewertungsbögen bestätigt, welche die beiden abgeben. Die ersten 10  
 594 Minuten liegt die Computermaus konstant auf Aitors Seite und entsprechend wird der Computer nur von ihm  
 595 bedient. Nach 10.20 legt er die Maus ohne Aufforderung in die Mitte und ab da wird der Computer von bei-  
 596 den abwechselungsweise bedient. bis ca. 18 Minuten. Dann beginnt Aitor etwas zu blödeln, am Schluss findet  
 597 keine Arbeit mehr statt.  
 598 **Habte und Pejo**  
 599 Habte und Pejo erhalten zunächst den Video zur Ansicht. Gegen Ende der Aufnahme kommt die Lehrperson  
 600 dazu und fragt nach ihren Eindrücken. Es zeigt sich, dass sie die eigene Kooperation gut selber einschätzen:  
 601 speziell die guten Begründungen und Rückfragen wurden als solche wahrgenommen. Von der LP wurde im  
 602 Anschluss angesprochen, dass sie ihre kommunikativen Austausche jeweils nicht klar abschliessen (ich bin  
 603 einverstanden, sind wir uns einig?). Habte hat zunächst einige Mühe, diese Kritik - obwohl sie ja eigentlich  
 604 sehr minim war – anzunehmen. Nach ausgiebiger Diskussion und mithilfe des Illustrationsmaterials in den  
 605 Videoaufnahme, konnte er schlussendlich verstehen, was gemeint war und dieser Einschätzung auch zu-  
 606 stimmen  
 607 **3. Block**

#### Videoaufnahme „geometrische Körper“

609 Die Aufgabe wurde kurz eingeführt und anschliessend in den Pre-Test 2-er Gruppen gelöst. Pejo und Alvaro  
 610 arbeiteten in separatem Raum (Kabinett), die anderen vier im Klassenzimmer.  
 611 **Mustafa-Lepoj (Ergänzungsfiguren – geometrische Körper**

612 Da erwartet wurde, dass die Zusammenarbeit bei Lepoj und Mustafa am schwierigsten wäre, erhielten die  
 613 beiden zunächst noch eine weitere Ergänzungsfiguren-Aufgabe, mit der Hoffnung, dass diese bekannte  
 614 Aufgabe ihnen den Einstieg erleichtern würde. Tatsächlich war die Diskussion in dieser Gruppe auch von  
 615 Anfang an eher hektisch. Zwischendurch setzte sich die LP zur Gruppe und versuchte bei der Strukturierung  
 616 des Gesprächs zu helfen. Gefühlsmäßig war die Intervention erfolgreich.  
 617 Nach 20 Minuten (!!!) reklamierten die beiden, dass die Aufgabe sehr schwierig sei. Zunächst reagierte die  
 618 LP defensiv, da der Eindruck bestand, dass der fehlende Erfolg an der mangelnden Zusammenarbeit liege.  
 619 Nach einer Weile wurde den beiden jedoch zugestanden auf die Übung ‚geometrische Körper‘ umzusteigen.  
 620 Und tatsächlich meldeten beide bald zurück, dass diese Aufgabe einfacher sei.  
 621 Die Einschätzung der Aufgaben (Schwierigkeit und Eignung) stellt sich mehr und mehr als problema-  
 622 tisch/schwierig heraus: Es ist nun schon mehrfach vorgekommen, dass die Aufgaben überhaupt nicht den  
 623 Einschätzungen der Lehrperson entsprachen. Hier gilt ev. einfach das trial und error Prinzip  
 624 [Erst nachdem dieselbe Übung in der Folgewoche auch noch von Aitor und Habte gelöst wurde, fiel der LP  
 625 auf, dass die Instruktion für die Aufgabe falsch gewesen war. Es hätten jeweils 3 Bilder gebraucht, um das  
 626 Modell zusammenzustellen.]  
 627 **Analyse der Videoaufnahmen (Aufgabe, Instruktion, allgemeine Eindrücke)**  
 628 Zu Beginn ist Lepoj sehr bemüht, konstruktive Interaktion zu erreichen. Mustafa versucht jedoch immer wie-  
 629 der zu dominieren. Konstruktiver Austausch findet so eher selten statt. Gegen Ende wird Interaktion immer  
 630 stärker ‚conflictual‘: es wird nur noch behauptet. Ganz am Schluss wird Mustafa beleidigend und Interaktion  
 631 wird ganz schlecht. Insgesamt ist Zusammenarbeit aber trotzdem besser als in Pre-Test  
 632 aber sie arbeiten immer noch oft in Konkurrenz statt in Partnerschaft (wie im Pre-Test  
 633 die Zusammenarbeit dauerte zu lange – sie wird mit zunehmendem Verlauf immer schlechter  
 634 LP Intervention diesmal viel besser: LP entschleunigt, stoppt Schüler, wenn sie neue Ideen einbringen, be-  
 635 vor alte fertig diskutiert sind/ fordert Erklärungen und Begründungen ein/ erklärt, dass es genügt, wenn man  
 636 einen Fehler findet  
 637 [In Anbetracht des Umstandes, dass sie mit einer unlösbaren Aufgabenstellung konfrontiert wurden., darf es  
 638 allenfalls nicht sehr erstaunen, dass die Interaktion gegen Ende conflictual wurde]  
 639 **Für das nächste Mal**  
 640 Sequenz war viel zu lang. Intervention durch LP war hilfreich. Unbedingt noch mehr Übungsmöglichkeiten  
 641 anbieten. Nach Möglichkeit mit enger Begleitung durch LP.  
 642  
 643 Morgen gebe ich die 3. Ergänzungsfiguren-Aufgabe noch den anderen beiden Gruppen  
 644 Interaktionssequenzen, gerade bei Gruppen mit Schwierigkeiten (aber auch sonst), eher kurz halten. Sicher  
 645 nicht mehr als 10 Minuten. Sonst zerfällt. Wie in obigem Beispiel zu sehen.  
 646 Die Zusammenarbeit von Habte und Pejo machte auf den ersten Eindruck einen guten Eindruck. Da Alvaro  
 647 und Pejo in eigenem Raum arbeiteten, gab es hier keine Eindrücke ausser dass sie schnell fertig waren und  
 648 keinerlei Hilfe benötigten. Bei diesen beiden Gruppen ging die LP zwischendurch vorbei und kontrollierte die  
 649 bisherigen Lösungen. Dabei zeigte sich, dass beide Gruppen die grosse Mehrheit der Zuteilungen stimmten.  
 650 **Analyse der Videoaufnahmen (Aufgabe, Instruktion, allgemeine Eindrücke)**  
 651 **Habte – Aitor**  
 652 Gute und schlechte Phasen: Am Anfang dominiert Aitor: gibt Habte zu wenig Zeit zum nachdenken, schwatzt  
 653 drein. In einer grossen Mittelphase findet z.T. sehr gute Kooperation statt. Gegen Ende wird's wieder hek-  
 654 tisch und Aitor unterbricht Habte wieder mehrmals  
 655 **Für das nächste Mal**  
 656 Auf dem Erreichten aufbauen.: Sobald sie Sätze mit wieso? oder weil formulieren, kommen sie relativ auto-  
 657 matisch in guten diskursiven Austausch. Aitor soll darauf achten, dem Partner genügend Zeit zum Nachden-  
 658 ken zu geben.  
 659 **Alvaro - Pejo**  
 660 Insgesamt ein Beispiel für die Art von Zusammenarbeit, die angestrebt wird. Exemplarisch gut. Einziger –  
 661 kleinlicher – Kritikpunkt, wäre vielleicht, dass sie sich zum Teil dreinschwätzen. Andererseits geschieht dies  
 662 vor allem in Phasen von besonderes intensivem Austausch (ist also ev. Begleiterscheinung von etwas Er-  
 663 wünschtem)  
 664 **Für das nächste Mal**  
 665 Die beiden (vor allem Pejo) sollten versuchen, auch in anderen Gruppenzusammensetzungen so gute Leis-  
 666 tungen zu zeigen  
 667 Zu diesem Zeitpunkt war angezeigt, sich Gedanken über die definitive Länge der Intervention zu machen.  
 668 Gemäss Planung sollte die Intervention ja 3 Wochen umfassen (allerdings mit der Möglichkeit einer situati-  
 669 ven Verlängerung). Nach der Visierung der letzten Videoaufnahmen herrschte der Eindruck vor, dass die  
 670 Intervention viele gewünschte Effekte produziert hatte. Vor allem bei Aitor und Habte, sowie Alvaro und Pejo  
 671 hatte sich die Diskussionsqualität merklich verbessert und ein akzeptables Niveau erreicht. Bei Mustafa und  
 672 Lepoj waren auch sehr deutliche Fortschritte festzustellen; allerdings blieb der kommunikative Austausch  
 673 trotzdem nach wie vor auf eher tiefem Niveau. Diese Gruppe würde also sicherlich von weiteren Übungsge-  
 674 legenheiten profitieren. Allerdings musste natürlich auch bedacht werden, dass diese Intervention in den



675 letzten 3 Wochen einen grossen Teil meiner Unterrichtszeit beansprucht hatte und es an der Zeit war, wie-  
 676 der andere Unterrichtsinhalte in den Mittelpunkt zu rücken. Es wurde daher entschieden, in der nächsten  
 677 Woche noch je eine kooperative Aktivität durchzuführen. Die Post-Tests wiederum würden in der darauf  
 678 folgenden Woche durchgeführt.  
 679 Dem grösseren Förderbedarf bei Lepoj und Mustafa sollte dadurch begegnet werden, dass diese beiden bei  
 680 der Evaluation ihrer Videoaufnahmen jeweils von der LP begleitet würden (während die anderen beiden  
 681 Gruppen die Videos jeweils selbstständig visieren würden). Ausserdem würden Mustafa und Lepoj morgen  
 682 (Mittwoch) noch eine zusätzliche Gelegenheit zur kooperativen Zusammenarbeit erhalten.

### Mittwoch, 6. November 2013

#### 1. Block

#### Besprechung der Videoaufnahmen „Geometrische Körper“ & „Ergänzungsfiguren“

#### Aitor und Habte, sowie Pejo und Alvaro („Geometrische Körper“)

687 Aitor und Habte, sowie Pejo und Alvaro erhalten Auswertungsbögen und den Auftrag ihre Interaktion vom  
 688 Vortrag in den jeweiligen 2-er Gruppen selbstständig zu visieren. Alvaro und Pejo werden dazu in einen se-  
 689 paraten Raum geschickt; Habte und Aitor arbeiten im Klassenzimmer.

#### Besprechung der Videoaufnahme „Geometrische Körper“ & „Ergänzungsfiguren“

#### Mustafa-Lepoj („Geometrische Körper“ & „Ergänzungsfiguren“)

692 Gleichzeitig visiert die LP die Videoaufnahme von Lepoj und Mustafa. Zunächst werden die beiden auf die  
 693 deutlichen Fortschritte gegenüber der Pre-Test Aufnahme hingewiesen. Danach wird an einer Sequenz auf-  
 694 gezeigt, dass sie sich zum Teil in der Diskussion von – für die Lösung der Aufgabe – nicht relevanten Dingen  
 695 ablenken liessen (hat der Junge schwarze Haare oder eine Kappe auf). Schliesslich wurde Mustafa auf ver-  
 696 schiedene Sequenzen hingewiesen, wo er die Kommunikation aktiv stört. Vor allem die Szene, wo er Lepoj  
 697 eines schlechten Atems beschuldigt wird vertieft besprochen, weil sich Mustafa oft darüber beklagt, dass er  
 698 von andern Schülern geplagt würde und diese Szene sich daher als gutes Beispiel zur Reflexion des eigen-  
 699 en Verhaltens anbot.

#### Videoaufnahme „Bildergeschichte“ nur Lepoj-Mustafa

#### Mustafa-Lepoj

702 Lepoj und Mustafa erhielten danach nochmals einen kooperativen Auftrag (Ordnen einer Bildergeschichte),  
 703 da die LP den Eindruck hatte, dass in dieser Gruppe noch am meisten Übungsbedarf bestehe.

#### Analyse der Videoaufnahmen (Aufgabe, Instruktion, allgemeine Eindrücke)

705 Ganz schlechte Zusammenarbeit. Sie wechseln ab darin, ihre Geschichte zu erzählen – tauschen aber Ge-  
 706 danken nicht aus. Lepoj bleibt aber geduldig und versucht immer wieder einzusteigen

#### Für das nächste Mal

708 Am wichtigsten wäre es, die Interaktion zwischen den beiden zu entschleunigen, so dass sie überhaupt auf-  
 709 einander eingehen können. Beim nächsten Mal sollen die beiden von der Lehrperson eng begleitet werden,  
 710 um die Interaktion ähnlich wie gestern zu steuern.

### Montag, 11. November 2013

#### 1. Block

#### Rückmeldungen zu Videoaufnahmen

#### Mustafa-Lepoj

715 Mustafa und Lepoj erhielten die Videoaufnahmen von letztem Mittwoch (Bildergeschichte) einzeln zur An-  
 716 sicht, mit dem Auftrag die Kooperation zu bewerten. Die getrennte Evaluation wurde bewusst eingesetzt,  
 717 damit sie nicht einfach die Bewertung des Partners übernehmen. So wurde eine intensivere Auseinander-  
 718 setzung mit der Aufnahme angestrebt. Beide führten die Visierung vor dem Schulzimmer alleine durch (auch  
 719 LP nicht anwesend).

720 Anschliessend führte die LP mit beiden gleichzeitig einen Vergleich ihrer Evaluation mit der eigenen Bewer-  
 721 tung durch. Mustafa's Einschätzungen lagen dabei mehrheitlich sehr nahe an jenen der LP – einzig im Be-  
 722 reich „Wir teilen das Material“ bewertete er sich viel besser. Lepoj's Einschätzungen waren durchwegs viel  
 723 positiver als jene der LP. Dabei fiel auch auf, dass sich seine Selbsteinschätzungen zu einem grossen Teil  
 724 jenen glichen, die er sich selber in vorherigen Selbstevaluationen gab. Hier stellt sich die Frage, ob er die –  
 725 damals korrekten – Einschätzungen einfach ziemlich unreflektiert übernommen hat.

#### 1. Block

#### Rückmeldungen zu Selbstevaluation (Alvaro-Pejo-Habte-Aitor)

#### Alvaro-Pejo

729 Die Rückmeldung an Alvaro und Pejo war schnell gemacht, da ich ihre positive Einschätzung (5-6) bestäti-  
 730 gen, bzw. sogar noch erhöhen konnte (6). Ich teilte ihnen mit, dass diese Videoaufnahme für mich eine ex-  
 731 emplarisch gute Zusammenarbeit darstellte. Gegenüber Pejo wurde formuliert, dass auffällt, dass seine Ko-  
 732 operationen mit Alvaro deutlich besser sind, als mit anderen Schülern. Dies bestätigte Pejo und begründete  
 733 es damit, dass Alvaro weniger aggressiv aufträte, als die anderen. Von der LP wurde der Wunsch formuliert,  
 734 dass Pejo in Zukunft auch in Übungen mit anderen Schülern versuchen solle, ein so gutes Kooperationsver-  
 735 halten zu zeigen, wie mit Alvaro.

#### Habte-Aitor

737 Die Einschätzungen von Habte und Aitor deckten sich wiederum relativ gut mit jener der LP. In der Bespre-  
 738 chung wurde von der LP positiv die Phase in der Mitte der Aufnahme herausgestrichen, z.T. sehr gute Ko-  
 739 operation stattfand. Ausserdem wurden die beiden ausgiebig dafür gelobt, wie sie den Partner auf adäquate  
 740 Weise auf Störungen oder das Abschweifen vom Thema hinweisen konnten. Habte wurde darauf aufmerk-  
 741 sam gemacht, dass er nach seinen längeren Überlegungsphasen jeweils das Ergebnis seines Nachdenkens  
 742 mitteilen sollte. Und Aitor wurde darauf hingewiesen, dass er Habte nicht bedrängen sollte, wenn dieser am  
 743 Nachdenken ist, bzw. seine Ideen besser zu begründen, was Habte das Verstehen erleichtern sollte. Beiden  
 744 gemeinsam wurde aufgezeigt, wie sie eigentlich jedes Mal in einen guten Austausch kamen, sobald einer  
 745 der beiden entweder eine Begründung einforderte oder aber abgab.

#### 3. Block

#### Videoaufnahmen Ergänzungsfiguren, Bidergeschichte und Tangram

748 Hier findet eine Binnendifferenzierung in Bezug auf Aufgabenstellung, sowie Begleitungsintensität statt

#### Mustafa-Lepoj (Bidergeschichte und Tangram)

749 Die Kooperation von Lepoj und Mustafa wurde von der LP eng begleitet. Sie erhielten eine Bildergeschichte,  
 750 die sie in die richtige Reihenfolge zu bringen hatten. Bei der Auswahl der Bildergeschichte wurde darauf  
 751 geachtet, dass die Details auf den Bildern wirklich eine eindeutige Reihenfolge zulassen. Beim kooperativen  
 752 Austausch fiel auf, dass das Hauptproblem darin lag, dass beide auf einen Vorschlag des anderen immer  
 753 gleich eine eigene Idee vorschlugen, anstatt zunächst auf die Idee des anderen einzugehen. In diesen Mo-  
 754 menten intervenierte die LP jeweils und wies die beiden an, zunächst die eine Idee fertig zu besprechen,  
 755 bevor sie zur nächsten Idee wechselten.

756 Die beiden schafften es, die Bilder in Reihenfolge zu bringen, die zwar nicht der Lösung entsprach, aber  
 757 immerhin stimmig erklärt werden konnte. Auf den Hinweis der LP, dass die Lösung falsch war, starteten sie  
 758 ohne Widerstand noch einen Versuch, bei dem sie der Lösung sehr nahe kamen (nur 2 Bilder vertauscht).  
 759 Anschliessend wurde ihnen noch ein Tangram zur Lösung vorgelegt. In einer ersten Phase wurden sie wie-  
 760 derum begleitet. Es trat wieder dasselbe Problem auf wie vorher auf: dass beide eigene Gedanken einbrin-  
 761 gen wollten, ohne die Bereitschaft, auf die Gedanken des anderen einzugehen.

#### Analyse der Videoaufnahmen (Aufgabe, Instruktion, allgemeine Eindrücke)

763 Insgesamt eindeutig die beste Zusammenarbeit der beiden bisher. Zwei längere Sequenzen (1 bis 2 Min)  
 764 weisen Elemente von explorativem Austausch auf.

765 In der Tangram-Aufgabe zeigten sich die Probleme enaktiver Übungen: Vorschläge werden über Handlungen  
 766 ‚formuliert‘ und es entsteht schnell ein Gerangel ums Material

#### Für das nächste Mal

768 Nachdem das Scaffolding durch die Lehrperson erste Erfolge zeigen, sollte die LP beim nächsten Mal ver-  
 769 suchen adaptiv zu reagieren. Die beiden sollten im Auge behalten werden, so dass unterstützt werden kann,  
 770 falls dies nötig ist. Falls die beiden es aber alleine schaffen, soll sich die LP unbedingt zurückziehen. Ausser-  
 771 dem sollen die beiden vermehrt positive Rückmeldungen erhalten: in der Auswertung soll der Fokus auf  
 772 das gerichtet werden, was schon gut, bzw. besser funktioniert.

#### Alvaro-Pejo

775 Am Mittag ging Pejo nach Hause, da er starken Husten hatte. Auch mit Alvaro wurde keine kooperative  
 776 Übung durchgeführt, da es für ihn sinnvoller schien, an anderen Förderbereichen zu arbeiten.

#### Habte-Aitor (Ergänzungsfiguren)

778 Die beiden arbeiteten im Gruppenraum ohne Beaufsichtigung. Die Aufgabe stellte sich als sehr schwierig  
 779 heraus. Wie auch Mustafa und Lepoj letzte Woche fanden sie keine Lösung. Nach ca. 10 Minuten kam Aitor  
 780 ins Klassenzimmer mit dem Vorschlag, dass es allenfalls keine Lösung für die Aufgabe gebe. Nach der Ver-  
 781 sicherung der LP, dass es ganz sicher eine Lösung gebe, arbeiteten sie nochmals für ca. 1 Minute – fanden  
 782 allerdings wiederum keine Lösung.

783 Erst bei der Auswertung des Videos erinnerte sich die LP, dass die Instruktion falsch gewesen war. Um das  
 784 Modell zusammensetzen, wäre das Überlagern von 3 Bildern nötig gewesen (Aitor hatte also recht ge-  
 785 habt).

786 **- FALSCH INSTRUKTION: es braucht 3 Bilder**

787 Analyse der Videoaufnahmen (Aufgabe, Instruktion, allgemeine Eindrücke)

788 Eine sehr gute Kooperation unter sehr schwierigen Umständen (keine Lösung, weil die Aufgabeninstruktion  
 789 der LP falsch war). Die Zusammenarbeit ist wertschätzend und unaufgeregt und es bleiben beide auf die  
 790 Lösung der Aufgabe fokussiert.

791 **Für das nächste Mal**

792 Die beiden sollen unbedingt auf ihre Fortschritte hingewiesen werden. Vor allem, weil zuweilen der Eindruck  
 793 herrscht, dass eine gewisse Konkurrenz- bzw., Misstrauenshaltung zwischen beiden herrscht, kann es hel-  
 794 fen, wenn die beiden merken, dass sie gemeinsam Erfolge erreichen.

## Dienstag, 12. November 2013

### 1. Block

#### Rückmeldungen zu Videoaufnahmen

#### Habte-Aitor

798 Habte und Aitor erhielten nur die ersten 5 Minuten des Videos zur Evaluation gezeigt. Bei der Besprechung  
 799 wurde schnell klar, dass sich auch Geschehnisse, die nach diesen 5 Minuten geschehen waren in die Aus-  
 800 wertung einfließen ließen – weshalb diese z.T. erheblich nach unten gezogen wurde. Sie wurden daher  
 801 aufgefordert, die Sequenz nochmals anzuschauen und ihre Bewertung wirklich auf das Gesehene zu be-  
 802 schränken. Trotzdem blieb ihre Bewertung insgesamt ziemlich kritisch und lag deutlich unter jener der LP  
 803 (was insofern bemerkenswert war, als sie bisher mit der Evaluation der LP jeweils gut übereingestimmt hat-  
 804 ten).

805 Im Nachgang zur Selbstevaluation erfuhren die beiden von der (höheren) Bewertung der LP. Es wurde auch  
 806 erklärt, dass dies allenfalls daran lag, dass die LP wusste, dass die beiden mit einer unlösbaren Aufgabe  
 807 konfrontiert worden waren. Sie wurden für die Kooperation und vor allem auch für ihr ausdauerndes, intensi-  
 808 ves Nachdenken gelobt.

809 **(Mustafa-Lepoj)**

810 Nachdem in den letzten Besprechungen vor allem Sequenzen mit Verbesserungspotential angesprochen  
 811 wurden, wurden für diese Evaluation bewusst zwei sehr gute Sequenzen ausgewählt, um den beiden ihre  
 812 Fortschritte aufzeigen zu können. In Bezug auf die Selbstevaluation war besonders interessant, dass beide  
 813 ihre Kooperation im Globalen zwischen genügend und gut einschätzten, bei der Auswertung der einzelnen  
 814 Kategorien dann aber im Durchschnitt deutlich tiefere Werte angaben. Die Beurteilung der LP deckte sich  
 815 eher mit ihrer globalen Einschätzung; entsprechend waren die Bewertungen der einzelnen Kategorien eher  
 816 höher, als jene der Schüler selber. Explizit wurde den Beiden ihre positive Entwicklung aufgezeigt und dekla-  
 817 riert, dass sie sich auf dem richtigen Weg befänden.

### 1. Block

#### Videoaufnahme Streifenbild 3

#### (Mustafa-Lepoj)

821 Mustafa und Lepoj erhielten im Anschluss an das Evaluationsgespräch eine weitere – ihnen bereits bekann-  
 822 te – Kooperationsübung. Lepoj reagierte im Moment ablehnend mit der Frage, weshalb immer sie noch weite-  
 823 re Übungen machen müssten. Die Erklärung, dass die positive Entwicklung gefestigt werden solle, schien  
 824 ihn jedoch zu überzeugen – er arbeitete auf jeden Fall danach willig und konzentriert mit. Die Kooperations-  
 825 übung fand im Klassenzimmer statt, während die restlichen Schüler mit individuellen Arbeiten beschäftigt  
 826 waren. Die LP intervenierte kurz, als die Beiden vermeintlich ins Stocken gerieten. Ansonsten machte die  
 827 Zusammenarbeit insgesamt einen produktiven Eindruck.

828 Analyse der Videoaufnahmen (Aufgabe, Instruktion, allgemeine Eindrücke)

829 Ganz klare und deutliche Fortschritte gegenüber den Kooperationen anfangs letzter Woche. Auffallend ist,  
 830 dass sich Mustafa gedanklich viel stärker auf die Aufgabe einlässt als in bisherigen Übungen. Auf der nega-  
 831 tiven Seite führt dies aber dazu, dass er Lepoj teilweise vom Lösungsprozess aktiv ausschließt. Lepoj bleibt  
 832 in diesen Umständen erstaunlich geduldig und versucht ausdauernd sich immer wieder einzubringen. Teil-  
 833 weise blitzen sogar echte explorative Sequenzen auf.

834 **Für das nächste Mal**

835 Da morgen die Post-Tests geplant sind, wäre die einzige Möglichkeit für eine Rückmeldung direkt vor dem  
 836 Post-Test. Darauf wird aber bewusst verzichtet. Es interessiert zu sehen, wie die Interaktion ohne vorgängi-  
 837 ges „Coaching“ funktioniert.

839 Rückblickend habe ich den Eindruck, dass sich die Streifenbilder klar die beste Aufgabenstellung war.

## Mittwoch, 13. November 2013

### 1. Block

#### Post-Test Videoaufnahme

843 Die Umstände für die Post-Test Videoaufnahmen waren aus verschiedenen Gründen nicht ideal, da es  
 844 verschiedene confounding factors hatte

- 845 - es war Mustafas Geburtstag. Für nach die Pause war ein Besuch der Eltern mit Geburtstagstorte
- 846 angemeldet
- 847 - Am Abend zuvor hatte Aitor's Mutter angerufen und gemeldet, Aitor habe sich beklagt, dass Habte
- 848 seine Kappe gestohlen habe. Zusätzlich hatten die beiden am Morgen vor dem Schulhaus noch ei-
- 849 nen kleinen Konflikt, welcher von der Teamleiterin zu Anfang des Unterrichts (während der Post-
- 850 Test-Aufnahme von Lepoj und Mustafa), geklärt wurde
- 851 - Pejo war immer noch krank – die Post-Test-Aufnahme mit Alvaro musste also verschoben werden.

## Anhang D: Grobtranskripte der kooperativen Übungen

Dienstag, 29.10.2013

### 2. Block, Di. 29.10., Aitor-Alvaro, Streifenbilder

- 0.10 Alvaro: ich habe eine Idee
- Aitor: wieso denkst du das?
- 1.20 Aitor: Ich bin einverstanden, weil das Sinn ergibt
- 1.40 Aitor: Sind wir uns einig
- 
- 2.05 Aitor macht Vorschlag
- 2.30 LP begleitet kurz
- Aitor stimmt zu und wiederholt dann den Vorschlag nochmals
- 2:48 Alvaro: ich kapiert nicht ganz ... Meinst Du
- 3.05 Nein, stimmt nicht, ich glaube dass die 5 besser passt
- Insgesamt stimmt Aitor nach meinem Geschmack eher zu schnell zu – aber vielleicht einfach weil Alvaro jeweils wirklich recht hat
- 4.20: Aitor stimmt zu und gibt Begründung weshalb
- 4.47 die 6 kommt vielleicht, mit der 3 zusammen – mit Begründung
- 5.30 Aitor: da kommt die 9 – Alvaro
- 5.50 Alvaro: ich bin mir nicht sicher – Aitor: wieso bist du dir nicht so sicher?

### 5.45 – 6.20 ist ein exemplarisch guter Austausch

Herr Stahl spricht immer noch zu laut im Hintergrund

- mit zunehmender Dauer werden Diskussionen immer intensiver, was aber auch bedeutet, dass sie Strukturierungshilfe nicht mehr benützen und sich z.T. dreinschwatzen

### 8.45 – 9.15 sie schwatzen sich gegenseitig drein und brauchen Strukturierungshilfe nicht mehr

- ab ca. 10.30 sprechen sie (bei Endkontrolle) nicht mehr diskursiv, sondern eine Weile Alvaro, dann eine Weile Aitor

### 2. Block, Di. 29.10., Lepoj-Habte, Streifenbilder

Habte übernimmt am Anfang die Initiative

- 0.15 Habte: Papier muss in der Mitte sein
- 0.20 Lepoj: Ich habe eine Idee
- 0.50 Habte: ich bin nicht einverstanden mit Begründung
- Lepoj: begründet
- sprachliche Probleme von Habte
- 1.57 Habte: aha, du hast Recht
- sie einigen sich auf 7 und 3 – kontrollieren ob das stimmt
- 0.50 – 2.00 guter Austausch (hin und her) aber sie machen die Begründungs-sätze nicht fertig, unter Verwendung der Strukturierungshilfe
- ab 2.30 verwenden sie Strukturierungshilfe nicht mehr, oder nur noch symbolisch (nur noch für „Ich habe eine Idee“)
- 2.30 Lepoj: ich habe eine Idee – Habte geht nicht darauf ein, sondern formuliert eigene Idee
- 3.10 Lepoj gibt gute Begründung
- 3.44 – 4.12 Habte hat eine Idee, Lepoj stimmt ohne Begründung bei, Habte begründet doch noch, Lepoj stimmt unkritisch zu
- danach wird Diskussion immer unstrukturierter, Lepoj beteiligt sich immer weniger
- 4.45 Lepoj: Das und das sind zusammen – als Habte etwas sagen will unterbricht Lepoj: Guck, guck 9 und 10
- Unterschied zwischen begründen und behaupten aufzeigen
- Diskussion verliert mehr und mehr an Qualität
- 5.45 Habte: Herr Stahl ich habe eine Frage, das ist zu schwer – sie pausieren fast eine Minute
- 6.35 Habte übergibt die Initiative an Lepoj: ja mach mal du –
- Herr Stahl kommt dazu. Statt dass er zuerst schaut, wo die Schüler dran sind, interveniert er sofort. Spricht einfach drein. – Schlechte Intervention
- 10.50 LP geht weg – Lepoj formuliert Idee
- 11.20 LP kommt zurück – bittet Lepoj, Idee nochmals zu formulieren

- LP strukturiert und verlangsamt hier das Gespräch, was eigentlich gut ist, allerdings lässt er sich dann auf inhaltliche Diskussion ein, was von der Gesprächsstruktur ablenkt: schlechte Intervention
- Habte beginnt auszusteigen
- 15.45 LP entfernt sich
- danach findet keine Interaktion mehr statt

### 2. Block, Di. 29.10., Pejo-Mustafa, Streifenbilder

- Pejo benimmt sich zu Beginn demonstrativ desinteressiert
- sie benützen Strukturierungshilfe von Anfang an überhaupt nicht
- Arbeitsblatt liegt vor Mustafa, Mustafa arbeitet allein
- Mustafa beginnt zu schreiben
- 0.45 Pejo: Was machst du?
- Mustafa: Schreiben, was ich gesagt habe (er hat aber gar nichts gesagt)
- es kommt keinerlei Austausch in Gang
- 1.15 Pejo: wieso ist das?
- Mustafa: weil ich es bei den anderen gesehen hat
- Pejo: das ist kein Grund
- Mustafa: weil es so passt
- Pejo: nein stimmt nicht
- Sie wechseln sich mit Behauptungen ab, aber ohne Begründungen zu liefern
- 2.15 Hr. Stahl kommt dazu, beginnt mit Strukturierung
- 3.00 Pejo beginnt schon mit Begründung, bevor er formuliert hat was die Idee ist
- Die Intervention ist eventuell etwas zu kleinlich (zu sehr auf die kleinschrittige Strukturierung fixiert), aber in der Richtung korrekt, vor allem weil die Strukturierungshilfe gerade erst eingeführt worden war.
- 6.20 Mustafa macht Vorschlag inklusive Begründung (nach viel Nachhacken der LP)
- Der erste Durchlauf durch die Strukturierungshilfe (1 Idee) dauert 5 Minuten und wird nur mit intensiver Unterstützung durch LP geschafft
- ab 7.15 geht Hr. Stahl wieder weg
- Arbeitsblatt liegt gerade vor Mustafa
- 7.30 Mustafa schreibt Vorschlag auf Blatt (ohne zu verbalisieren)
- Pejo fragt: Warum?
- Sie beginnen sich gleich zu streiten
- 7.45 Pejo klinkt aus, streckt auf
- 8.10 Pejo legt Kopf auf Tisch
- 8.15 Mustafa stellt reine Behauptung auf und wiederholt diese mehrfach, ohne Begründung
- Pejo reagiert genervt
- 8.45 Mustafa versucht Strukturierungshilfe einzusetzen (Hast du mich verstanden?)
- Pejo überspringt mehrere Schritte und stimmt dem Vorschlag sofort zu (keine Begründung von beiden)
- Mustafa weist auf die übersprungenen Schritte hin
- 9.30 Pejo zieht Arbeitsblatt zu sich hin und macht Vorschlag
- Pejo erfragt Verständnis und Zustimmung und liefert Begründung
- 10.30 Mustafa stimmt zu: Ja, ich möchte einfach schnell fertig sein
- Mustafa hat Arbeitsblatt vor sich und arbeitet alleine
- Pejo liefert Widerspruch mit Begründung
- 11.30 Mustafa radiert Vorschlag sofort ohne Diskussion
- 12.00 Mustafa äussert Meinung, Pejo antwortet, wird aber von Mustafa überhaupt nicht gehört
- ca. 1 Minute lang spricht Mustafa einfach für sich selber (self-talk),
- 13.15 Pejo äussert Meinung, wird aber sofort von Mustafa abgeschnitten
- 13.40 Pejo versteckt Chip von Strukturierungshilfe und lässt Mustafa danach suchen
- 14.20 Sie spielen beide mit Chip, keine Arbeit (off-task behaviour)
- Danach arbeitet nur noch Mustafa für sich selber, Pejo klinkt sich vollkommen aus
- schneiden auf 16.30

**Dienstag, 05.11.2013**

### 3. Block, Di. 5.11. Aitor-Habte, Geometrische Körper

Sitzanordnung ist so, dass Aitor gerade auf Blatt & Habte von der Seite aufs Blatt sieht, was bei dieser Aufgabe gut funktioniert, weil Aufgabe von versch. Seiten gleich gut betrachtet werden kann. Schreiber bleibt ganze Zeit bei Aitor

**0.25 Habte geht auch – A: Nein – H. Wieso – keine Erklärung von Aitor, sondern neuer Vorschlag**

**keine Begründungen oder Rückfragen**

**0.55 A. macht Vorschlag (19 und 6)**

**1:00 H. Wart, ich muss gut überlegen – A. plappert einfach weiter**

**Aitor gibt Habte zu wenig Zeit zum Überlegen**

**A. 9 und 6 [ist falsch]**

**H. Nein, ich muss überlegen**

**A. flüstert vor sich hin**

**1.25 H: bittet Aitor** darum, beim Thema zu bleiben

**H. macht Selbstgespräche (Wenn ich das so umdrehe ...)**

**das bringt Aitor in Diskussion: Wenn Du das so umdrehst ... Ändert seine Meinung und stimmt H. zu, nur um die Meinung gleich wieder zu ändern. (immer noch ohne irgendwelche Begründung)**

**1.50 A. drängt H. zu Entscheidung, H. möchte aber noch weiter überlegen**

wieder Selbstgespräche Habte – überlegt laut

2.20 H. ist schliesslich einverstanden

**Das laute Überlegen von H. hätte als Initiation eines Austausches dienen können, tat es aber nicht**

2.50 A: 5 und 16 – mit Begründung

3.20 H. reklamiert Zeit zum überlegen

3.40 H. fordert A. zum Schreiben auf – aber **ohne Deklaration, dass er einverstanden ist**

A. fragt nach, ob er sicher ist

**4.10 A. bittet H. adäquat, etwas aufzuhören (hörst du bitte auf...)**

4.20 nächster Vorschlag A. mit Begründung (11, 12?)

**vielleicht ist A. einfach zu schnell im Denken – dafür nicht genau genug**

4.50 H. stimmt (unreflektiert?) zu und macht selber Vorschlag (10 und 1) – ohne Begründung

A. stimmt **unbegründet** zu

LP – kontrolliert 1. war falsch

6.00 Ai: kontrolliert 1. (was falsch war)

**6.45 Ai: 20 und ?**

H: Wieso?

A: **Begründet**

H. nein, das ist falsch

A: **wieso glaubst du**

H: weil ....

A: **dann ist doch richtig**

H: dann ist richtig (lächelt)

bis 7.25

**gutes Gedanken Ping-Pong**

A. arbeitet einen Moment alleine

7.45 verschiedene Vorschläge

**7.55 A: 7 und 17 mit Begründung, H. überlegt lange**

**8.25 beide beginnen gleichzeitig zu sprechen, H.: wart wart. A. spricht weiter, begründet**

**8.35 Wart es kann auch 12 und 17 sein**

**A. nein, kann es nicht sein Begründung**

**Habte gibt sich einverstanden**

H: Wieviel haben wir noch?

9.30 Vorschlag H. 11 und 2

A. also wir haben noch ...

H. macht Vorschlag. A. lehnt ab und macht alternativen Vorschlag

durcheinandersprechen

9.50 H. wieso – Diskussion – beendet durch A.: **wart schnell, wart schnell** – dann Zustimmung ohne Begründung

10.20 A. dann brauchen wir noch 4 und 2

H. widerspricht, A. reagiert nicht darauf sondern verfolgt weiter seine Gedanken und macht einen Vorschlag, dem H. zustimmt

10.55 H.: „2 haben wir schon benutzt, gell“. A. widerspricht, H. ändert seine Meinung auch. A. sagt wieder: **„Wart schnell, wart schnell“** und reisst damit Initiative an sich.

11.10 A.: „Also, welchen hast du vorher gesagt“ (fragt aktiv nach H.'s Meinung, wiederholt)

11.15 A. dann bleiben noch 14, 2 und 4 übrig

H. und 6 auch

A. Wo siehst du dass 6 auch übrig bleibt

H. Wiederruft seine Meinung – A. wiederholt die Frage: „Wo siehst du die 6?“ (hat er nicht mitbekommen, dass H. die Meinung geändert hat)

H. wechselt zu 16

A.: „Wo ist 6?“

Nicht ganz klar, woran sie arbeiten, aber die allgemeine Stimmung lässt darauf schliessen, dass sie zusammenarbeiten

12.05 Aitor läuft davon um Gummi zu holen. Kommt zurück und sagt, dass er keinen gefunden hat. H. offenbart, dass er seinen Gummi holen kann (**gutes Teilen des Materials**)

12.45 A.: Ah 6 und 2 .... Nein, aber 6 und 4 würde auch gehen.

13.10 H.: Es ist 6 und 4 (wieder falsch verstandene Aufgabenstellung)

Sie einigen sich ohne Begründung.

13.30 A. dann müssten 11 und 14 zusammenpassen, und die passen nicht zusammenpassen

H. Dann fragen wir Herr Stahl

13.45 A. ruft Hr. Stahl

14.05 Aitor geht zu Brüneli und trinkt Wasser

Hr. Stahl kommt und stellt Video ab

Hr. Stahl kommt und stellt Video ab

### 3. Block, Di. 5.11. Lepoj – Mustafa, Ergänzungsfiguren & Geom. Körper

#### 1. Video, Ergänzungsfiguren

0.15 L: Ich habe eine Idee, dass E und K zusammenpassen

M.: dass E ... (versucht zu wiederholen)

L: weil Kuck – Begründung

M. wo ist der Wagen

0.45 L: Wagen? es hat keinen Wagen

0.50L: oder wir können auch ..

M: und hier hat's einen Rock – beim Buben hat's kein Rock

L: ist das ein Rock? – ja o.k., dann ....

**L. ist einverstanden, dass sein erster Vorschlag falsch war und möchte zum nächsten Vorschlag weitergehen. M. bleibt beim Ablehnen des ersten Vorschlags stecken. Dies wohl deshalb, weil die 1. Idee nicht abgeschlossen ist. L. müsste sagen: o.k. du hast recht, das geht nicht**

1.03 M: jetzt bin ich dran, jetzt bin ich dran [hektisch] [nimmt Blatt in seine Hand – weg von L.]

**M. hat immer noch nicht verstanden, dass sie immer BEIDE dran sind**

**Frage: Warst Du bisher nicht dran – was hast du dann diskutiert**

**mit dem Wegnehmen des Blattes schmeisst er L. aus der Interaktion**

1.20 L. ich habe etwas – M. wehrt ab

1.35 L: hast du es?

L. schaut M. lange an

1.55 M: o.k., du kannst sagen

2.15 L. ich glaube, dass n und f zusammenpassen? (formuliert ganz langsam und vorsichtig)

Mustafa drängelt; wiederholt dann aber n und f)

Lepoj will begründen – M. nimmt Blatt weg und beginnt zu widersprechen

L. beginnt zu begründen – M. schwatzt drein

3.00 L: siehst du die Haare hier – M. das ist eine Kappe – L. nein Haare –

**DAS IST NICHT RELEVANT**

3.13 M. ich glaube, dass n und k zusammenpassen

**neue Idee, bevor die alte abgeschlossen ist**

L. widerspricht

L: Das geht nicht, weil der Kopf ist das Mädchen

3.30 M: nein, sonst hätte er einen Rock an

**es ist möglich, dass Mädchenkopf und Hose auf Bild sind – dann wär's eben ein Fehlbild**

3.40 L: es gibt auch solche, die gar nicht passen

**M. blödeln in Kamera – und verpasst so eine stimmige Erklärung von L.**

3.55 L: bist du auch meiner Meinung – M. stimmt unreflektiert zu

L schreibt Lösung auf

M. streicht die beiden Bilder an

4.4.30 M. studiert Arbeitsblatt ganz lange für sich alleine (mit Blatt in Hand vor sich)

**Anhang E: Entwicklungsprozessbögen****Entwicklungsprozessbogen Alvaro**

Datum	Mi, 23.10.2013	Di, 29.10.2013	Mi, 30.10.2013	Mo, 4.11.	Di, 5.11.
Kooperative Übung	Bildergeschichte ordnen	Streifenbilder	Streifenbilder 2	Ergänzungsfiguren	Geometrische Körper
Partner	Habte	Aitor	Mustafa		Pejo
Ich beteilige mich aktiv und ausdauernd am Lösungsprozess	Er ist sehr viel aktiver als in Pre-Test. Ist in führender Position – ev. weil Habte so schlecht Deutsch spricht?	Super	Wenig vertiefte Diskussion. Gesprächsangebote von Mustafa werden wenig aufgenommen – evtl. weil diese eher unklar und chaotisch formuliert sind (Mustafa macht mehr Selbstgespräche, als dass er wirkliche Vorschläge macht)	Alvaro war krank	Ausgezeichnet
Ich frage nach Begründungen und stimme nicht einfach zu	Er fragt nicht aktiv nach Begründungen, hört diese aber, wenn sie von Habte kommen und nimmt sie auch auf – allerdings vereinzelt und wenig	Sehr gut	Kommt nicht vor		Mehrheitlich ausgezeichnet. Ganz wenig Zustimmung ohne vorherige Diskussion
Ich begründe meine Meinung ausführlich	Wenig. Auch als Habte explizit eine Frage stellt. Er erklärt zwar seine Lösung, aber nicht die Begründung für diese	Super	Kommt 2-3 mal vor – allerdings wird danach nicht überprüft, ob Mustafa verstanden hat und/oder einverstanden ist		Ausgezeichnet. Bei widersprüchlichen Meinungen wird immer ausführlich begründet.
Wenn mein Partner etwas erklärt, reagiere ich darauf	Keine Rückfragen, keine Widersprüche. Man hat den Eindruck, dass er die Meinung Habtes in seine eigene hinein'merged'	Super	Wenige Male greift Alvaro eine Äußerung von Mustafa auf und versucht das Gespräch weiterzuentwickeln. Mehrheitlich führt dies aber in eine Phase von eigenständigem Lösen durch Alvaro		Ausgezeichnet. Zum Teil schwatzen sie sich in der Hitze der Diskussion drein und Diskurs wird dadurch etwas hektisch.
Ich kontrolliere, dass wir uns einig sind	Keine explizite Überprüfung, aber implizit wird Einverständnis deklariert	Die Kontrolle übernimmt jeweils Aitor	Die Kontrollfrage wird zu Beginn einige Male gestellt, allerdings zu einem Zeitpunkt, wo sie sich eh diskussionslos einig sind. Als dann tatsächliche Diskussionen stattfinden, wird die Prüffrage nicht mehr gestellt		Super. Schon während Diskussion immer wieder Nachfrage, ob man sich einig ist. Am Schluss gemeinsame ausführliche Nachkontrolle der Lösungen
Allgemeine Bemerkungen	Eher parallele Kommunikation. Sie haben das kooperative Ziel der Aufgabe nicht wirklich verstanden. Einige Beiträge könnten zwar zu vertieftem Austausch führen, werden jedoch nicht aufgenommen.	Exemplarisch gute Zusammenarbeit. Sie benutzen die Strukturierungshilfe gut, wobei Aitor den Chip bewegt. Ab ca. 7 Minuten verzichten sie auf Strukturierungshilfe, machen's aber nach wie vor gut	Zu Beginn benützen sie die Strukturierungshilfe, der Austausch ist aber oberflächlich In Momenten, wo die Diskussion intensiver wird, benützen sie Strukturierungshilfe nicht mehr und sprechen sich mehr drein Insgesamt dominiert Alvaro		Phantastische Kooperation. Einzige Verbesserungsmöglichkeit läge darin, nicht dreinzuschwatzen (aber nur wenn man sehr kleinlich ist)

## Entwicklungsprozessbogen Pejo

Datum	Mi, 23.10.2013	Di, 29.10.13	Mi. 30.10.2013	Mo. 4.11.	Di. 5.11.	Mo. 11.11.
Übung	Bildergeschichte ordnen	Streifenbilder	Streifenbilder 2	Ergänzungsfiguren	Geometrische Körper	Ergänzungsfiguren 2
Partner	Aitor	Mustafa	Habte	Habte	Alvaro	
Ich fordere vom Partner Erklärungen ein, auch wenn ich nachhaken muss	Er erklärt seine Lösung, hört sich diejenige von Aitor aber kaum an	Versucht es gelegentlich, aber nicht vehement genug und auch nur in ganz wenigen Augenblicken	Videoaufnahme von Habte und Pejo scheiterte wegen technischen Problemen. Die Interaktion machte aus der Ferne jedoch einen sehr intensiven und konzentrierten Eindruck	Eher wenig. In der zweiten Hälfte fragt Pejo 1- 2 Mal nach Begründungen	Muss nicht stattfinden, weil Alvaro von sich aus proaktiv Erklärungen abgibt	Pejo war krank
Ich erkläre meine Meinung	Er versucht seine Meinung zu begründen, wird von Aitor aber kaum gehört	Kaum		Pejo liefert seine Begründungen oft nach kurzer Verzögerung (jedoch ohne weiteres Nachfragen). Es scheint wichtig, dass Pejo für das Liefern von Begründungen genügend Zeit erhält	Ausgezeichnet. Bei widersprüchlichen Meinungen wird immer ausführlich begründet.	
Wenn mein Partner etwas erklärt, reagiere ich darauf	Nein. Keine adäquate Aufnahme der Gedanken des Partners	Wenige, kurze Versuche – nichts Ernsthaftes oder Fruchtbares		Auch hier reagiert Pejo teilweise mit Verzögerung. Aber er reagiert fast immer	Ausgezeichnet. Zum Teil schwatzen sie sich in der Hitze der Diskussion drein und der Diskurs wird dadurch etwas hektisch.	
Ich kontrolliere, dass wir uns einig sind	Nein. Als Einigung nicht gelingt, hängt er im Gegenteil ganz ab	Nein		Die Kontrollfrage wird nie gestellt. Und mehrmals bleibt unklar, ob wirklich eine Einigung erzielt wurde	Super. Schon während Diskussion immer wieder Nachfrage, ob man sich einig ist. Am Schluss gemeinsame ausführliche Nachkontrolle der Lösungen	
Allgemeine Bemerkungen	Kein wirklicher Austausch: beide erklären abwechselungsweise aber ohne Begründungen und aufeinander eingehen. Austausch wird zunehmend konfliktuell bis Pejo am Ende ausklinkt	Pejo ist demonstrativ desinteressiert. Ganz schlechte Zusammenarbeit. Kein Austausch. Sie benutzen Strukturierungshilfe überhaupt nicht, lassen sich selbst von LP nicht dazu animieren		Grundsätzlich ein guter Austausch bei dem Vorschläge, Nachfragen und Begründungen geordnet abgegeben werden. Wieso das Ganze ein bisschen einen oberflächlichen Eindruck macht, wird nicht ganz klar	Phantastische Kooperation. Einzige Verbesserungsmöglichkeit läge darin, nicht drein zu schwatzen (aber nur wenn man sehr kleinlich ist)	

Nach Visitation des ersten Videos (Bildergeschichte) noch dazu genommen

## Entwicklungsprozessbogen Aitor

Datum	Mi, 23.10.2013	Di, 29.10.2013	Mi, 30.10.2013	Mo, 4.11.	Di, 5.11.	Mo, 11.11
Übung	Bildergeschichte ordnen	Streifenbilder	Streifenbilder 2	Ergänzungsfiguren	Geometrische Körper	Ergänzungsfigur 2
Partner	Pejo	Alvaro	Lepoj	Lepoj	Habte	Habte
Ich spreche nur zum Thema	Ja.	Vollständig erfüllt	Vollständig erfüllt	Perfekt	Gut. Wird einmal von Habte aufgefordert beim Thema zu bleiben	Vollständig erfüllt
Ich beleidige meinen Partner nicht	Ja	Vollständig erfüllt	Vollständig erfüllt	Perfekt. Wertschätzender Umgang	Phantastisch. Schafft es Habte auf adäquate Weise zu bitten, mit störendem Verhalten aufzuhören	Vollständig erfüllt
Eine Diskussion ist kein Wettkampf. Ich arbeite mit – und nicht gegen – meinen Partner	Nein. Es wird gegenseitig versucht, die eigene Meinung durchzudrücken	Vollständig erfüllt	Erfüllt. Allerdings übernimmt Aitor implizit deutlich die Führung und macht es Lepoj nicht leicht in die Kooperation reinzukommen	Perfekt. Auch in hektischen Situationen mit Dreinschwätzen bleibt die Grundstimmung konstruktiv. Nur ganz am Ende drängt Aitor Lepoj dazu, eine Lösung unbegründet zu akzeptieren	Gut. Spricht zwar Habte manchmal drein – es hat aber keinen Wettkampf-Charakter	Sehr gut. Aitor lässt Habte Raum zu Äusserungen und scheint verschiedentlich um positive Arbeitsstimmung besorgt
Ich lasse meinen Partner ausreden	Nein. Sie schwätzen sich gegenseitig drein	Super. Ganz wenige Male dreinschwätzen	Teilweise erfüllt. Das Zuhören scheint oberflächlich und einige Male spricht Aitor in Erklärungen Lepojs drein und ‚würgt‘ diese so ab	Mehrheitlich lassen sich beide gegenseitig ausreden. In einzelnen Phasen fallen sie sich jedoch auch ins Wort	Er spricht Habte manchmal drein. Mindestens die Hälfte der Zeit lässt er ihn aber sehr gut ausreden	Gut. Es wird kein Dreinschwätzen festgestellt
Ich interessiere mich für die Meinung meines Partners und frage danach	Nein. Fokus auf eigene Lösungsvorschläge	Aktive Frage selten, aber auch nicht nötig, da Alvaro von sich aus Erklärungen offeriert	Wenig erfüllt. Nachfragen kommen zwar vor, aber nur mechanistisch	Aitor fragt mehrmals explizit nach Lepojs Meinung (wieso denkst du das?)	Kommt immer wieder vor. Insgesamt zufriedenstellend	Kommt immer wieder vor
Wenn mein Partner etwas erklärt, reagiere ich darauf	Nein. Keine adäquate Aufnahme der Gedanken des Partners	Ja, funktioniert sehr gut	Aitor hört sich Lepojs Beiträge zwar an, jedoch nur oberflächlich	Aitor hat zwar zuweilen Tendenz, Lepoj bei Äusserungen zu unterbrechen, nimmt aber auf Lepojs Gedanken immer auf und geht darauf ein	Teils ja, teils nein. Es gibt gute Phasen (in der Mitte), aber auch schlechte (am Anfang und am Schluss)	Beide reagieren immer adäquat auf die Äusserungen des Partners
Ich kontrolliere, dass wir uns einig sind	Nein. Im ersten Versuch wartet er eine Weile und bringt dann eigene Lösung nochmals ein. Im zweiten Versuch quatscht er Pejo einfach zu Tode	Ja, tun sie	Die Kontrollfrage wird zwar gestellt, aber wiederum eher mechanistisch abgearbeitet	Die Kontrollfrage wird nicht gestellt. Allerdings formulieren beide trotzdem mehrfach explizit ihr Einverständnis. Am Ende erklärt Aitor ohne Rücksprache Aufgabe für beendet und möchte LP rufen	Zwischendurch fragt Aitor 1-2 Mal nach, ob Habte einverstanden ist	Da die Aufgabe unlösbar ist, kommen sie nie zu einer Lösung, worauf sie sich hätten einigen können
Allgemeine Bemerkungen	Kein wirklicher Austausch: beide erklären abwechselungsweise aber ohne Begründungen und aufeinander eingehen. Austausch wird zunehmend konflikthaft bis Pejo am Ende ausklinkt	Exemplarisch gute Zusammenarbeit Sie benutzen die Strukturierungshilfe gut, wobei Aitor den Chip bewegt, ab ca. 7 Minuten verzichten sie auf Strukturierungshilfe, machen aber nach wie vor gut	sie verwenden Strukturierungshilfe teilweise insgesamt eine eher formalistische (kumulative) Kommunikation, in der Aitor die Aufgabe eigentlich fast alleine löst.	Mehrheitlich wirklich ausgezeichnete Zusammenarbeit. Aber auch immer wieder schwierige Momente (gegenseitiges Dreinschwätzen, Aitor drängt Lepoj zu Lösung). Auch bzgl. Material teilen widersprüchliche Eindrücke: Schreiber geht mehrfach hin und her, zwischendurch kommt es aber trotzdem zu ‚Gerangel‘. Es wird viel auf Hochdeutsch gesprochen. Die Sätze von Strukturierungshilfe werden gebraucht und scheinen bereits verankert. Deutliche Fortschritte bei beiden.	Gute und schlechte Phasen: Am Anfang dominiert Aitor: gibt Habte zu wenig Zeit zum nachdenken, schwätzt drein. In einer grossen Mittelphase findet z.T. sehr gute Kooperation stat. Gegen Ende wird's wieder hektisch und Aitor unterbricht Habte wieder mehrmals	Eine sehr gute Kooperation unter sehr schwierigen Umständen (keine Lösung). Die Zusammenarbeit ist wertschätzend und unaufgeregt und es bleiben beide auf die Lösung der Aufgabe fokussiert

## Entwicklungsprozessbogen Habte

Datum	Mi, 23.10.2013	Di, 29.10.13	Mi. 30.10.2013	Mo. 4.11.	Di. 5.11.	Mo. 11.11
Kooperative Übung	Bildergeschichte ordnen	Streifenbild	Streifenbilder 2	Ergänzungsfiguren	Geometrische Körper	Ergänzungsfigur 2
Partner	Alvaro	Lepoj	Pejo	Pejo	Aitor	Aitor
Ich beleidige meinen Partner nicht	Ja	Ja	Videoaufnahme von Habte und Pejo scheiterte wegen technischen Problemen. Die Interaktion machte aus der Ferne jedoch einen sehr intensiven und konzentrierten Eindruck	Perfekt. Wertschätzender Umgang	Ausgezeichnet. Schafft es, Aitor adäquat zu bitten, ihm mehr Zeit zum Nachdenken zu geben, bzw. einmal beim Thema zu bleiben	Vollständig erfüllt. Geduldiger und wertschätzender Umgang
Ich unterbreche meinen Partner nicht	Ja. Sehr gut. Keine Unterbrechungen	Grossmehrheitlich ja		Perfekt. Die ganze Kommunikation macht einen ruhigen, geordneten Eindruck	Er spricht Aitor wenige Male drein – allerdings eher als Reaktion darauf, dass er selber unterbrochen wurde	Gut. Es wird kein Dreinschwätzen festgestellt
Ich frage nach Begründungen, wenn ich mit der Lösung nicht einverstanden bin.	Eine gute Frage: „Aber schau, wenn das zu ... wieso hat er dann ...?“	Eher wenig – kommt aber vor		Die Frage nach Begründungen wird zuverlässig gestellt	Kommt immer wieder vor. Insgesamt zufriedenstellend	Kommt immer wieder vor
Wenn mein Partner etwas erklärt, reagiere ich darauf	Ja, er widerspricht einige Male	Ja, tut er. Lepoj ist allerdings ein eher passiver Partner, daher bietet sich eher wenig die Gelegenheit		Auf Pejoss Vorschläge reagiert Habte immer – zum Teil nach längerer Nachdenkphase. Manchmal stimmt Habte nach längerem Überlegen dem Vorschlag von Pejo zu, ohne dass klar ist, ob er zustimmt ob er sich einfach fügt	Teils ja, teils nein. Es gibt gute Phasen (in der Mitte), aber auch schlechte (am Anfang und am Schluss)	Beide reagieren immer adäquat auf die Äusserungen des Partners
Ich kontrolliere, dass wir uns einig sind	Keine explizite Überprüfung, aber implizit wird Einverständnis deklariert	Die Frage wird von beiden immer wieder gestellt		Die Kontrollfrage wird nie gestellt. Und mehrmals bleibt unklar, ob wirklich eine Einigung erzielt wurde	Kommt nicht vor. Habte deklariert z.T. nicht einmal, dass er seine Meinung geäußert hat und Aitor dann zustimmt Ganz am Schluss, als sie LP rufen wollen, fragt dann aber Habte, ob sie einig sind.	Da die Aufgabe unlösbar ist, kommen sie nie zu einer Lösung, worauf sie sich hätten einigen können
Allgemeine Bemerkungen	Eher parallele Kommunikation. Sie haben das kooperative Ziel der Aufgabe nicht wirklich verstanden. Einige Beiträge könnten zwar zu vertieftem Austausch führen, werden jedoch nicht aufgenommen.	Die ersten 3 ½ Minuten sind ein guter Austausch. Danach nimmt die Qualität kontinuierlich ab. Die Strukturierungshilfe brauchen sie am Anfang mehr als nachher, sie kommen aber immer wieder darauf zurück, vor allem beim Einstieg (Ich habe eine Idee) und am Ende (Sind wir uns einig?)		Grundsätzlich ein guter Austausch bei dem Vorschläge, Nachfragen und Begründungen geordnet abgegeben werden. Wieso das Ganze ein bisschen einen oberflächlichen Eindruck macht, wird nicht ganz klar	Gute und schlechte Phasen: Am Anfang dominiert Aitor: gibt Habte zu wenig Zeit zum nachdenken, schwatzt drein. In einer grossen Mittelphase findet z.T. sehr gute Kooperation statt. Gegen Ende wird's wieder hektisch und Aitor unterbricht Habte wieder mehrmals	Eine sehr gute Kooperation unter sehr schwierigen Umständen (keine Lösung). Die Zusammenarbeit ist wertschätzend und unaufgeregt und es bleiben beide auf die Lösung der Aufgabe fokussiert



Entwicklungsprozessbogen Mustafa

Datum	Mi. 23.10.2013	Di. 29.10.13	Mi. 30.10.2013	Mo. 4.11.	Di. 5.11.	Mi. 6.11.	Mo. 11.11.	Di 12.11.
Kooperative Übung	Bildergeschichte ordnen		Streifenbilder 2		Ergänzungsfiguren/ Geom. Körper		Bildergeschichte und Tangram	
Partner	Lepoj	Pejo	Alvaro	Hr. Stahl	Lepoj	Lepoj	Lepoj	Lepoj
Ich teile das Arbeitsmaterial mit meinem Partner	Ja, kaum Streit um Arbeitsmaterial sichtbar	Mustafa nimmt Besitz von Aufgabe und Material	z.T. erfüllt. Zunächst liegt das Aufgabenblatt vor Mustafa, die Strukturierungshilfe vor Alvaro. Als sie die letztere nicht mehr einsetzen, wird das Aufgabenblatt mehr zur Mitte geschoben.	Da es sich um eine Zusammenarbeit mit der LP handelte, werden die Entwicklungsbereiche nicht einzeln evaluiert. Es zeigt sich, dass Mustafa mit der nötigen Unterstützung, durchaus kognitiv in der Lage ist solche Aufgaben zu lösen, welche er – aufgrund von Erfahrungswerten - auf sich alleine gestellt, kaum bewältigen würde. Bekommt er von der LP genügend kleinschrittige, enge Strukturierungshilfe (Nachfragen, Erklärungen einfordern, nachhaken), kann er die Aufgabe bewältigen und seine Lösungen auch zufriedenstellend begründen	Am Anfang nimmt er verschiedentlich Besitz vom Arbeitsblatt (so, dass Lepoj nicht mehr drauf sieht). Gegen Ende verschiedene Sequenzen, wo beide versuchen gleichzeitig aufs Blatt zu schreiben	Schlecht. Mustafa nimmt gleich zu Beginn Besitz vom Material. Später schiebt er Lepojs Hand zur Seite, als dieser nach einem Bild greifen will.	Insgesamt gut. Bei Tangram-Aufgabe greifen sie sich gegenseitig ins Material – dies muss aber allgemein als Problem bei enaktiven Übungen gesehen werden	Im ersten Teil mehrheitlich o.k. (ab und zu nehmen sie sich gegenseitig Schreiber aus Hand). Ab ca. 9 Minuten ergreift Mustafa klar Besitz vom Arbeitsblatt und schliesst Lepoj teilweise vom Arbeitsprozess aus
Wir sind gemeinsam für die Lösung verantwortlich	Ja. Er bringt sich immer wieder ein; gibt nicht auf	Zeigt sehr tiefe Motivation zur Zusammenarbeit. Aussage: „Ich möchte einfach schnell fertig sein“	Mustafa ist zwar insgesamt gut beteiligt. Am Schluss möchte Mustafa allerdings einfach schnell abschliessen und ruft Hr. Stahl, während Alvaro noch mitten in Lösungskontrolle ist. Da zeigt sich, dass für Mustafa die Erledigung der Aufgabe wichtiger scheint, als die Korrektheit der Lösung		Mustafa scheint überhaupt nicht an einer gemeinsamen Lösung interessiert zu sein. Er versucht einfach die eigene Meinung durchzudrücken.	Schlecht. Mustafa scheint wieder vor allem an schneller Lösung interessiert. Es findet wenig Austausch statt	Mustafa stimmt Lepoj mehrfach unkritisch zu, in Situationen, wo klar ist, dass er entweder anderer Meinung ist, oder gar nicht nachgedacht hat. Allerdings nimmt er an einer solchen Stelle den Faden nachträglich auch wieder auf	Im zweiten Teil arbeitet Mustafa phasenweise nur noch für sich alleine (mit lautem Denken). Versuche von Lepoj sich einzubringen werden wenig aufgenommen
Ich spreche deutlich	Halb-halb. Besser als im Pre-Test, aber immer noch z.T. schwer verständlich – vor allem wenn es hektisch wird und er dreinschwätzt	Nein, museit, spricht zu schnell und hektisch	Ganz deutliche Fortschritte. Verständnis wird zwar schwieriger, wenn sie durcheinander sprechen. Nur ein einziges kurzes Mal verfällt Mustafa in seine hohe, hysterische Stimme. Auffällig ist, dass ich z.T. nicht unterscheiden konnte, ob Mustafa oder Alvaro spricht (=deutlicher Fortschritt)		Besser als im Pre-Test, aber wieder mit mehr dreinschwätzen. Er erinnert sich zwar während der Arbeit selber an die Anweisung, wenn's aber hektisch wird, vergisst er es trotzdem	Mässig. Besser als im Pre-Test, aber immer noch mit viel „Musein“. Er scheint mehr für sich selber zu sprechen, als zu seinem Partner	Wie gehabt: Phasenweise spricht Mustafa in der Zwischenzeit klar verständlicher. Es gibt aber auch immer wieder Phasen, wo er in Hektik verfällt (dreinschwätzt, zu schnell und mit komischer Stimme), was das Verständnis schwierig macht	Besser als am Anfang. Aber immer wieder Phasen, in denen Mustafa hektisch spricht. Dann ist er jeweils nur schwierig zu verstehen. Zuweilen scheinen seine Äusserungen auch mehr lautes Denken für sich selber, denn Kommunikation mit dem Partner.
Ich lasse meinen Partner ausreden	Unterbricht Lepoj mehrmals	Kaum. Fährt Pejo ins Wort, wenn dieser sich gelegentlich beteiligen will			Mustafa spricht Lepoj ganz oft drein	Schlecht. Unterbricht Lepoj mehrmals		Spricht Lepoj immer wieder drein. Allerdings schwätzt er ihn jetzt nicht mehr „in Grund und Boden“ sondern lässt ihn nach einer Weile doch noch zu Wort kommen
Ich frage nach Begründungen	Kommt nicht vor.	Nein. Nie	Kommt nicht vor		Kommt ein paar Mal vor, aber sehr selten. Mehrheitlich wird versucht, dem Partner die eigene Meinung aufzudrücken.	Schlecht. Kommt gar nicht vor	Mustafa fragt einmal nach einer Begründung	Kommt wenig, aber doch einzelne Male vor
Wenn mein Partner etwas erklärt, reagiere ich darauf	Beide versuchen ihre Geschichten zu erzählen, gehen aber wenig auf die jeweils andere ein.	Nein. Nie.	Einige Male greift Mustafa eine Meinung von Alvaro auf und reagiert darauf mit Widerspruch. Es bleibt aber dabei, dass er seine Meinung loswird		Kommt manchmal vor. Mit zunehmendem Verlauf der Interaktion wird aber vermehrt nur noch behauptet und nicht mehr begründet	Schlecht. Kommt gar nicht vor	Mustafa reagiert auf Äusserungen Lepojs. Allerdings meistens damit, dass er das Gespräch sofort in Richtung seiner eigenen Gedanken zurücklenken will	Mustafa reagiert auf die Erklärungen von Lepoj, allerdings mehrheitlich negativ. Man hat z.T. das Gefühl, dass er Lepoj aus Prinzip widerspricht
Ich kontrolliere, dass wir uns einig sind	Nein. Im ersten Versuch ruft er nach LP als Lepoj noch am Denken ist, im zweiten Versuch gibt Lepoj auf	Nein. Nie	Die Kontrollfrage wird zu Beginn einige Male gestellt, allerdings zu einem Zeitpunkt, wo sie sich eh diskussionslos einig sind. Als dann tatsächliche Diskussionen stattfinden, wird die Prüffrage nicht mehr gestellt		Mustafa stellt die Kontrollfrage nie. Als Lepoj versucht die Übereinstimmung zu kontrollieren, geht er nicht darauf ein.	Schlecht. Kommt gar nicht vor	Die Kontrollfrage wird von Mustafa nie gestellt, er blockt aber die Gespräche nicht ab, bevor eine Einigung erzielt wurde	Kommt wenig, aber doch einzelne Male vor
Allgemeine Bemerkungen	Beide sind sehr bemüht, allerdings jeder für sich. Austausch ist hektisch, mit viel dreinschwätzen und unbegründeten Widersprüchen. Wirklicher Austausch findet nicht statt.	Ganz schlechte Zusammenarbeit. Kein Austausch. Sie benutzen Strukturierungshilfe überhaupt nicht, lassen sich selbst von LP nicht dazu animieren	Zu Beginn benutzen sie die Strukturierungshilfe, der Austausch ist aber oberflächlich. In Momenten, wo die Diskussion intensiver wird, benutzen sie die Strukturierungshilfe nicht mehr und sprechen sie mehr drein. Insgesamt dominiert Alvaro		Zu Beginn ist Lepoj sehr bemüht, konstruktive Interaktion zu erreichen. Mustafa versucht jedoch immer wieder zu dominieren. Konstruktiver Austausch findet so eher selten statt. Gegen Ende wird Interaktion immer stärker conflictual: es wird nur noch behauptet. Ganz am Schluss wird Mustafa beleidigend und Interaktion wird ganz schlecht. Insgesamt ist Zusammenarbeit aber trotzdem besser als in Pre-Test	Ganz schlechte Zusammenarbeit. Sie wechseln ab darin, ihre Geschichte zu erzählen – tauschen aber Gedanken nicht aus	Insgesamt eindeutig die beste Zusammenarbeit der beiden bisher. Zwei längere Sequenzen (1 bis 2 Min) weisen Elemente von explorativem Austausch auf. In der Tangram-Aufgabe zeigen sich die Probleme enaktiver Übungen: Vorschläge werden über Handlungen formuliert und es entsteht schnell ein Gerangel ums Material	Mustafa ist sehr engagiert mit der Lösung der Aufgabe beschäftigt, was einerseits positiv ist, andererseits aber z.T. dazu führt, dass er Lepoj vom Lösungsprozess aktiv ausschliesst. Obwohl die Zusammenarbeit z.T. hektisch wird, sie sich gegenseitig dreinschwätzen und sich um Material „raineln“, kommt es aber weder zu Streit, noch zu Abbruch

## Entwicklungsprozessbogen Lepoj

Datum	Mi, 23.10.2013	Dienstag, 29.10.2013	Mi, 30.10.2013	Mo, 4.11.	Di, 5.11.	Mi, 6.11.	Mo, 11.11.	Di 12.11.
Kooperative Übung	Bildergeschichte ordnen	Streifenbild	Streifenbilder 2	Ergänzungsfikturen	Ergänzungsfikturen 2/ Geom. Körper	Bildergeschichte 2	Bildergeschichte 3 und Tangram	Streifenbild3
Partner	Mustafa	Habte	Aitor	Aitor	Mustafa	Mustafa	Mustafa	Mustafa
Ich teile das Arbeitsmaterial mit meinem Partner	Am Anfang falsches Verständnis von teilen: 3 Bilder für sich & 3 Bilder für Mustafa. Danach aber kaum Streit um Arbeitsmaterial	Gut. Habte stellt am Anfang explizit sicher, dass Blätter in Mitte liegen. Danach ist das kein Problem mehr	Arbeitsblatt liegt vor Aitor, Strukturierungshilfe vor Lepoj. Nicht wirkliches Teilen (wobei das weniger an Lepoj liegt)	widersprüchliche Eindrücke: Schreiber geht mehrfach hin und her, mit gutem Fragen und abgeben – zwischendurch kommt es aber auch immer wieder zu ‚Gerangel‘. Arbeitsblatt liegt zum Teil vor einem Schüler, wird aber immer wieder zur Mitte geschoben	Am Anfang gut. Er lässt Mustafa gewähren, als dieser Besitz vom Blatt ergreift. Gegen Ende verschiedene Sequenzen, wo beide versuchen gleichzeitig aufs Blatt zu schreiben	Mustafa nimmt am Anfang Besitz vom Material. Lepoj lässt ihn gewähren. Wehrt sich auch nicht, als Mustafa seine Hand wegstößt	Insgesamt gut. Bei Tangram-Aufgabe greifen sie sich gegenseitig ins Material – dies muss aber allgemein als Problem bei enaktiven Übungen gesehen werden	Im ersten Teil mehrheitlich o.k. (ab und zu nehmen sie sich gegenseitig Schreiber aus Hand). Als Mustafa Besitz vom Arbeitsblatt wehrt Lepoj sich nicht.
Ich arbeite mit – und nicht gegen - meinen Partner	Eher paralleles neben einander her arbeiten	Ja, gut	Die Zusammenarbeit ist konfliktfrei aber oberflächlich	Perfekt	In der ersten Hälfte ist Lepoj diesbezüglich sehr bemüht. Er zeigt sich geduldig gegenüber Mustafas Versuchen, die Interaktion und das Material zu dominieren. Gegen Ende wird auch seine Interaktion immer mehr ‚kämpferisch‘	Bleibt angesichts Mustafas unkooperativer Haltung erstaunlich gelassen	Neben einigen konfliktträchtigen Phasen mehrheitlich gute Zusammenarbeit	Lepoj versucht ausdauernd eine positive Zusammenarbeit zu initiieren
Ich spreche aus, was ich denke	Ja. Er erzählt, wie er sich die Geschichten vorstellt. Viel bessere Beteiligung als im Pre-Test	Zu Beginn sehr gut. Mit zunehmender Dauer nimmt er sich immer mehr zurück und steuert weniger bei	Der Versuch ist da: Lepoj macht viele Inputs (allerdings mit wenig Überzeugung) – Aitor nimmt aber nur wenig davon auf	Sehr gut. Lepoj äussert seine Gedanken und insistiert zuweilen sogar, dass er seine Meinung äussern kann	In der ersten Hälfte gut: Lepoj macht Vorschläge und versucht zu begründen. Gegen Ende verfällt er immer mehr in reines Behaupten ohne Erklärung	Wenig. Ist aber auch schwierig, da Mustafa ihn mehrmals unterbricht	Lepoj erklärt verschiedentlich ausführlich seine Gedanken	Teilt Überlegungen offen mit. Bleibt diesbezüglich ausdauernd, obwohl seine Gedanken von Mustafa kaum aufgenommen werden
Ich spreche deutlich	Viel besser als im Pre-Test, aber immer noch relativ viel undeutliches Gemurmel	Ja, gut	Deutliche Fortschritte erkennbar	Mehrheitlich gut. Zwischendurch murmelt Lepoj jedoch unverständlich	Am Anfang sehr gut. Gegen Ende, als Interaktion insgesamt hektischer wird, nimmt Deutlichkeit ab	Spricht meist (z.T. knapp) verständlich, aber eher leise.	Lepoj spricht angemessen (Lautstärke, Geschwindigkeit) und ist daher gut verständlich. Einzelne Sätze lässt er z.T. unvollendet	Auf der Videoaufnahme versteht man praktisch immer, was Lepoj sagt
Ich höre meinem Partner zu und lasse ihn ausreden	Oft sprechen sie parallel aneinander vorbei. Wenn es zu Austausch kommt, ist dieser schnell hektisch und sie schwatzen einander drein	Am Anfang (mit Strukturierungshilfe) sehr gut. Danach wird Gespräch mehr und mehr unstrukturiert und Lepoj schwatzt auch mal drein	Keinerlei Dreinreden. Lepoj hört auch zu. Die Interaktion bleibt aber insgesamt oberflächlich	Mehrheitlich lassen sich beide gegenseitig ausreden. In einzelnen Phasen fallen sie sich jedoch auch ins Wort	Zu Beginn ist Lepoj geduldig, lässt Mustafa aussprechen. Im letzten Viertel der Interaktion verfällt er in Muster des Pre-Tests (viel dreinreden)	Lepoj unterbricht Mustafa nie – wird aber selber unterbrochen	Lepoj schwatzt Mustafa wenig drein. Wenn schon, ist es eher eine Reaktion auf Mustafas vorhergehendes Dreinschwatzen	Lepoj lässt Mustafa mehr aussprechen als umgekehrt. Zum Teil kommt es aber trotzdem zu ‚Reduellen‘
Ich frage nach Begründungen	Kommt nicht vor	Immer noch eher wenig. Nach ersten 2-3 Minuten gar nicht mehr	Immer noch eher wenig. Allerdings animieren Aitors oberflächliche Antworten auch nicht gerade.	Kommt nur 1-2 Mal vor. Aitor liefert aber zumeist Begründungen auch ohne Aufforderung	Kommt ein paar Mal vor, aber sehr selten. Mehrheitlich wird versucht, dem Partner die eigene Meinung aufzudrücken.	Schlecht. Kommt gar nicht vor	Kommt selten vor	Kommt wenig vor
Ich erkläre meine Meinung	Er erzählt seinen Lösungsvorschlag, begründet ihn aber nicht	Verbesserung; er liefert hin und wieder tatsächlich Begründungen. Auch hier wird's schlechter mit zunehmender Dauer	Es bleibt bei einigen Versuchen. Auch hier hilft Aitors Oberflächlichkeit nicht gerade.	Lepoj begründet an mehreren Orten ausführlich und gut	Kommt immer wieder vor. Mit zunehmendem Verlauf der Interaktion wird aber vermehrt nur noch behauptet und nicht mehr begründet	Einige kurze Versuche, die aber von Mustafa nicht aufgenommen werden	Lepoj begründet in 2 Situationen ausführlich	Es kommt verschiedene Male vor, dass Lepoj seine Meinung erklärt. Obwohl Mustafa eigentlich kaum darauf eingeht, versucht es Mustafa immer wieder
Wenn mein Partner etwas erklärt, reagiere ich darauf	Beide versuchen ihre Geschichten zu erzählen, gehen aber wenig auf die jeweils andere ein. Entweder widerspricht Lepoj unbegründet, oder er stimmt unkritisch zu	Nein. Kommt auch am Anfang nicht vor	Ja, aber insgesamt oberflächlich	Lepoj reagiert auf Aitors Äusserungen, hackt nach. Sehr gut	Kommt manchmal vor. Auch hier wird mit zunehmendem Verlauf der Interaktion vermehrt nur noch behauptet und nicht mehr begründet	Schlecht. Kommt gar nicht vor		Zweispaltiger Eindruck. Kommt nur wenig vor. Allerdings gibt Mustafa ihm auch wenig Raum um Nachfragen zu stellen oder eigene Meinungen zu formulieren
Ich kontrolliere, dass wir uns einig sind	Nein. Man hat das Gefühl, dass sich Lepoj eine Weile für seine Lösung einsetzt, wenn er sich nicht durchsetzen kann, gibt er auf	Die Frage wird von beiden immer wieder gestellt	Die Kontrollfrage wird zwar gestellt, aber wiederum eher mechanistisch abgearbeitet	Die Kontrollfrage wird nicht gestellt. Allerdings formulieren beide trotzdem mehrfach explizit ihr Einverständnis. Als Aitor am Ende ohne Rücksprache Aufgabe für beendet erklärt, wehrt sich Lepoj gut	Lepoj stellt die Frage 2-3 Mal und weist auch einmal darauf hin, dass sie sich einig sein sollten. Wird von Mustafa aber nicht aufgenommen. Lepoj scheint diesbezüglich mit der Zeit aufzugeben und wechselt selber in ‚conflictual mode‘	Schlecht. Kommt gar nicht vor	Die Kontrollfrage wird von Lepoj konsequent gestellt, allerdings oft schon gleich nachdem er seine Idee formuliert hat	Lepoj stellt die Kontrollfrage relativ häufig und – so der allgemeine Eindruck – nicht nur pro forma
Allgemeine Bemerkungen	Beide sind sehr bemüht, allerdings jeder für sich. Austausch ist hektisch, mit viel dreinschwätzen und unbegründeten Widersprüchen. Wirklicher Austausch findet nicht statt.	Die ersten 3 ½ Minuten sind ein guter Austausch. Danach nimmt die Qualität kontinuierlich ab. Die Strukturierungshilfe brauchen sie am Anfang mehr als nachher, sie kommen aber immer wieder darauf zurück, vor allem beim Einstieg (Ich habe eine Idee) und am Ende (Sind wir uns einig?)	Sie verwenden Strukturierungshilfe teilweise. Insgesamt eine eher formalistische (kumulative) Kommunikation, in der Aitor die Aufgabe eigentlich fast alleine löst.	Mehrheitlich wirklich ausgezeichnete Zusammenarbeit. Allerdings auch immer wieder schwierige Momente (gegenseitiges Dreinschwätzen, murmeln, Aitor drängt Lepoj zu Lösung). Auch in Bezug auf Material teilen widersprüchliche Eindrücke: Material (Schreiber) geht mehrfach hin und her, zwischendurch kommt es aber trotzdem zu ‚Kampf‘ um Material. Es wird viel auf Hochdeutsch gesprochen. Die Sätze von Strukturierungshilfe werden gebraucht und scheinen bereits verankert. Bei beiden sind deutliche Fortschritte erkennbar.	Zu Beginn ist Lepoj sehr bemüht, konstruktive Interaktion zu erreichen. Mustafa versucht jedoch immer wieder zu dominieren. Konstruktiver Austausch findet so eher selten statt. Gegen Ende wird Interaktion immer stärker conflictual: es wird nur noch behauptet. Ganz am Schluss wird Mustafa beleidigend und Interaktion wird ganz schlecht. Insgesamt ist Zusammenarbeit aber trotzdem besser als in Pre-Test	Ganz schlechte Zusammenarbeit. Sie wechseln ab darin, ihre Geschichten zu erzählen – tauschen aber Gedanken nicht aus. Lepoj bleibt aber geduldig und versucht immer wieder einzusteigen	Insgesamt eindeutig die beste Zusammenarbeit der beiden bisher. Zwei längere Sequenzen (1 bis 2 Min) weisen Elemente von explorativem Austausch auf. In der Tangram-Aufgabe zeigen sich die Probleme enaktiver Übungen: Vorschläge werden über Handlungen ‚formuliert‘ und es entsteht schnell ein Gerangel ums Material	Lepoj bleibt erstaunlich geduldig und ausdauernd, obwohl er von Mustafa – vor allem im zweiten Teil - aktiv vom Lösungsprozess ausgeschlossen wird. Obwohl die Zusammenarbeit z.T. hektisch wird, sie sich gegenseitig dreinschwätzen und sich um Material ‚rangeln‘, kommt es aber weder zu Streit, noch zu Abbruch

**Anhang F: Beurteilungsformulare**

## Beurteilungsformular Habte

		Tag	Mi, 23.10.	Di, 29.10.	Mi, 30.10.	Mo, 4.11.	Di, 5.11.	Mo, 11.11.								
		Aktivität	Bildgesch	Streifbild	Streifbild 2	Ergänzig	Geom Körp	Ergänzig 3								
		Partner	Alvaro	Lepoj	Pejo	Pejo	Aitor	Aitor								
Stufe 1: Wir arbeiten zusammen			Grau hinterlegt sind die Selbstevaluationen der Schüler – Die Bewertung der LP ist auf weissem Grund													
	Wir bleiben beim Thema				Keine Aufnahme wegen technischer Probleme	6	6	5.5	6	5.5	6					
	Wir teilen das Material					6	6	4	6	6	6					
	Wir teilen unsere Gedanken mit (Ideen formulieren)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ich glaube, dass ...</i></li> <li>• <i>Ich habe eine Idee ...</i></li> </ul>				6	6	6	5.5	5.5	6					
Stufe 2: Wir sprechen zusammen																
	Wir sprechen deutlich					5	5	5.5	5	4	5					
	Wir hören zu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Verstehe ich dich richtig, dass</i></li> </ul>				6	6	6	5.5	5.5	6					
Stufe 3: Wir denken zusammen																
	Wir fragen nach Begründungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ich verstehe nicht, <b>wieso</b></i></li> <li>• <i><b>Wieso</b> denkst du das?</i></li> </ul>				6	5		4.5	5.5	6					
	Wir begründen unsere Meinung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ich glaube, ... <b>weil</b></i></li> <li>• <i>Ja, du hast Recht, <b>weil</b> ...</i></li> </ul>				6	5	5	5	4	5					
Stufe 4: Wir lösen zusammen																
	Wir reagieren auf Erklärungen (zurück antworten oder nachfragen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Gedanken Ping-Pong</i></li> </ul>				5	5		5	3.5	6					
	Wir diskutieren, bis wir uns einig sind	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sind wir uns jetzt einig?</i></li> </ul>				5	4.5	5	4.5	5	5.5					

## Beurteilungsformular Alvaro

		Tag	Mi, 23.10.	Di, 29.10.	Mi, 30.10.	Di, 5.11.									
		Aktivität	Bildgesch	Streifbild	Streifbild 2	Geom Körp									
		Partner	Habte	Aitor	Mustafa	Pejo									
Stufe 1: Wir arbeiten zusammen			Grau hinterlegt sind die Selbstevaluationen der Schüler – Die Bewertung der LP ist auf weissem Grund												
	Wir bleiben beim Thema					6	Gesamtbewertung 5-6	6							
	Wir teilen das Material					4.5		6							
	Wir teilen unsere Gedanken mit (Ideen formulieren)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ich glaube, dass ...</i></li> <li>• <i>Ich habe eine Idee ...</i></li> </ul>				6		6							
Stufe 2: Wir sprechen zusammen															
	Wir sprechen deutlich					6		6							
	Wir hören zu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Verstehe ich dich richtig, dass</i></li> </ul>				5		6							
Stufe 3: Wir denken zusammen															
	Wir fragen nach Begründungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ich verstehe nicht, wieso</i></li> <li>• <i>Wieso denkst du das?</i></li> </ul>				3		6							
	Wir begründen unsere Meinung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ich glaube, ... weil</i></li> <li>• <i>Ja, du hast Recht, weil ...</i></li> </ul>				4.5		6							
Stufe 4: Wir lösen zusammen															
	Wir reagieren auf Erklärungen (zurück antworten oder nachfragen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Gedanken Ping-Pong</i></li> </ul>				4		6							
	Wir diskutieren, bis wir uns einig sind	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sind wir uns jetzt einig?</i></li> </ul>				4		6							

## Beurteilungsformular Aitor

		Tag	Mi, 23.10.	Di, 29.10.	Mi, 30.10.	Mo, 4.11.	Di, 5.11.	Mo, 11.11.						
		Aktivität	Bildgesch	Streifbild	Streifbild 2	Ergänzig	Geom Körp	Ergänzig 3						
		Partner	Pejo	Alvaro	Lepoj	Lepoj	Habte	Habte						
Stufe 1: Wir arbeiten zusammen			Grau hinterlegt sind die Selbstevaluationen der Schüler – Die Bewertung der LP ist auf weissem Grund											
	Wir bleiben beim Thema				5	6	5.5	6	5.5	5.5	5	6		
	Wir teilen das Material				4	3.5	6	5	6	6	6	6		
	Wir teilen unsere Gedanken mit (Ideen formulieren)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ich glaube, dass ...</i></li> <li>• <i>Ich habe eine Idee ...</i></li> </ul>			6	5.5	6	6	6	6	6	6		
Stufe 2: Wir sprechen zusammen														
	Wir sprechen deutlich				6	6	6	6	6	6	5.5	5		
	Wir hören zu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Verstehe ich dich richtig, dass</i></li> </ul>			5	5	5	4.5	5	6	5	5.5		
Stufe 3: Wir denken zusammen														
	Wir fragen nach Begründungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ich verstehe nicht, wieso</i></li> <li>• <i>Wieso denkst du das?</i></li> </ul>			3	3.5	4	5	4	5	5.5	5		
	Wir begründen unsere Meinung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ich glaube, ... weil</i></li> <li>• <i>Ja, du hast Recht, weil ...</i></li> </ul>			3	3.5	6	5	5	5	5.5	6		
Stufe 4: Wir lösen zusammen														
	Wir reagieren auf Erklärungen (zurück antworten oder nachfragen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Gedanken Ping-Pong</i></li> </ul>			4	4	5.5	5	4	4.5	4	6		
	Wir diskutieren, bis wir uns einig sind	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sind wir uns jetzt einig?</i></li> </ul>			5	4	5	4.5		4.5	5.5	5.5		

## Beurteilungsformular Pejo

		Tag	Mi, 23.10.	Di, 29.10.	Mi, 30.10.	Mo, 4.11.	Di, 5.11.								
		Aktivität	Bildgesch	Streifbild	Streifbild 2	Ergänzig	Geom Körp								
		Partner	Aitor	Mustafa	Habte	Habte	Alvaro								
Stufe 1: Wir arbeiten zusammen			Grau hinterlegt sind die Selbstevaluationen der Schüler – Die Bewertung der LP ist auf weissem Grund												
	Wir bleiben beim Thema				Keine Aufnahme wegen technischer Probleme	6	6	Gesamtbewertung 5-6	6						
	Wir teilen das Material					6	6		6						
	Wir teilen unsere Gedanken mit (Ideen formulieren)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ich glaube, dass ...</i></li> <li>• <i>Ich habe eine Idee ...</i></li> </ul>				6	6		6						
Stufe 2: Wir sprechen zusammen															
	Wir sprechen deutlich					5	5		6						
	Wir hören zu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Verstehe ich dich richtig, dass</i></li> </ul>				6	6		6						
Stufe 3: Wir denken zusammen															
	Wir fragen nach Begründungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ich verstehe nicht, wieso</i></li> <li>• <i>Wieso denkst du das?</i></li> </ul>				6	5		6						
	Wir begründen unsere Meinung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ich glaube, ... weil</i></li> <li>• <i>Ja, du hast Recht, weil ...</i></li> </ul>				6	5		6						
Stufe 4: Wir lösen zusammen															
	Wir reagieren auf Erklärungen (zurück antworten oder nachfragen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Gedanken Ping-Pong</i></li> </ul>				5	5		6						
	Wir diskutieren, bis wir uns einig sind	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sind wir uns jetzt einig?</i></li> </ul>				5	4.5		6						

## Beurteilungsformular Mustafa

		Tag	Mi, 23.10.	Di, 29.10.	Mi, 30.10.	Mo, 4.11.	Di, 5.11.	Mi, 6.11.	Mo, 11.11.	Di, 12.11.					
		Aktivität	Bildgesch	Streifbild	Streifbild 2	Ergänzig	Ergfig/geoK	Bildgesch	BG/Tangram	Streifbild 3					
		Partner	Lepoj	Pejo	Alvaro	LP	Lepoj	Lepoj	Lepoj	Lepoj					
Stufe 1: Wir arbeiten zusammen			Grau hinterlegt sind die Selbstevaluationen der Schüler – Die Bewertung der LP ist auf weissem Grund												
	Wir bleiben beim Thema					6	Arbeit mit LP, daher keine Bewertung		3	6	6	6	6		6
	Wir teilen das Material					4.5			3.5	6	3	4	4		4
	Wir teilen unsere Gedanken mit (Ideen formulieren)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ich glaube, dass ...</i></li> <li>• <i>Ich habe eine Idee ...</i></li> </ul>				6			5	6	4.5	3	5		5
Stufe 2: Wir sprechen zusammen															
	Wir sprechen deutlich					4.5			4.5	5	4.5	2	4.5		4.5
	Wir hören zu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Verstehe ich dich richtig, dass</i></li> </ul>				3.5			3	2	3	3	4.5		3.5
Stufe 3: Wir denken zusammen															
	Wir fragen nach Begründungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ich verstehe nicht, wieso</i></li> <li>• <i>Wieso denkst du das?</i></li> </ul>				3			3.5	2	3	3	4.5		3.5
	Wir begründen unsere Meinung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ich glaube, ... weil</i></li> <li>• <i>Ja, du hast Recht, weil ...</i></li> </ul>				3			4	2	3	4	4		3.5
Stufe 4: Wir lösen zusammen															
	Wir reagieren auf Erklärungen (zurück antworten oder nachfragen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Gedanken Ping-Pong</i></li> </ul>				4			3	2	3	3	4		3.5
	Wir diskutieren, bis wir uns einig sind	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sind wir uns jetzt einig?</i></li> </ul>				4			3	3	3	5	3.5		3.5

## Beurteilungsformular Lepoj

		Tag	Mi, 23.10.	Di, 29.10.	Mi, 30.10.	Mo, 4.11.	Di, 5.11.	Mi, 6.11.	Mo, 11.11.	Di, 12.11.						
		Aktivität	Bildgesch	Streifbild	Streifbild 2	Ergänzig	Ergfig/geoK	Bildgesch	BG/Tangram	Streifbild 3						
		Partner	Mustafa	Habte	Aitor	Aitor	Mustafa	Mustafa	Mustafa	Mustafa						
Stufe 1: Wir arbeiten zusammen			Grau hinterlegt sind die Selbstevaluationen der Schüler – Die Bewertung der LP ist auf weissem Grund													
	Wir bleiben beim Thema				6	6	6	6		6	6	6	6	6		6
	Wir teilen das Material				4	3.5	6	5		4.5	6	4.5	4	5		5
	Wir teilen unsere Gedanken mit (Ideen formulieren)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ich glaube, dass ...</i></li> <li>• <i>Ich habe eine Idee ...</i></li> </ul>			6	5.5		5.5		5	6	4.5	5	5		5
Stufe 2: Wir sprechen zusammen																
	Wir sprechen deutlich				6	5.5	6	5		5	6	4.5	5	5.5		5.5
	Wir hören zu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Verstehe ich dich richtig, dass</i></li> </ul>			6	5.5	6	5.5		5	6	3	5	5		5.5
Stufe 3: Wir denken zusammen																
	Wir fragen nach Begründungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ich verstehe nicht, wieso</i></li> <li>• <i>Wieso denkst du das?</i></li> </ul>			3	3.5		5		4	4	3	3	4.5		4.5
	Wir begründen unsere Meinung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ich glaube, ... weil</i></li> <li>• <i>Ja, du hast Recht, weil ...</i></li> </ul>			3	3.5		5		4.5	6	4	4	5		4.5
Stufe 4: Wir lösen zusammen																
	Wir reagieren auf Erklärungen (zurück antworten oder nachfragen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Gedanken Ping-Pong</i></li> </ul>			4	4	6	5		4	5	3	3.5	4.5		4
	Wir diskutieren, bis wir uns einig sind	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sind wir uns jetzt einig?</i></li> </ul>			5	4	6	5		3	6	3	4	4.5		4



## Anhang G: Methodische Vorgehen bei quantitativer Analyse

### Transkription

Da der Zielbereich dieses Projektes die kommunikative Interaktion betrifft, wurden hauptsächlich die Gesprächsbeiträge der Pre- und Post-Test Videoaufnahmen transkribiert.

Da aber auch non-verbale Verhalten (Gesten, Blickrichtung, Tonfall, Mimik) unbestrittenermassen einen gewichtigen Einfluss auf Interaktionen ausüben, wurde teilweise auch das Verhalten der Schüler notiert, wenn dies für Verständlichkeit angezeigt erschien oder dieses Verhalten die Codierung beeinflusste. So führten z.B. gereizte Stimmen, beziehungsweise das Wegziehen von Material dazu, dass entsprechende Stellen als disputationale gewertet wurden. Zur besseren Verständlichkeit wurden zudem Stellen mit einer dicken Rahmenlinie markiert, wenn erkenntlich war, dass die Schüler mit der Bearbeitung einer neuen Aufgabe begannen. Zur Orientierung wurden schliesslich Zeitangaben in 30 Sekunden Schritten eingefügt, wobei dies kein exaktes Mass darstellte (und auch nicht musste).

Im Pre-Test von Habte und Aitor deklarierte letzterer nach 8.25 die Aufgabe als gelöst. Habtes Widerspruch führte sofort zu Streit, welcher nach 9.00 definitiv nichts mehr mit der Aufgabenstellung zu tun hatte. Daher wurde für die Auswertung nur die ersten 9 Minuten herangezogen. Um vergleichbare Bedingungen herzustellen, wurde in der Folge auch beim Post-Test dieser beiden nur die ersten 9 Minuten berücksichtigt.

### Codierung

Obwohl die Analyse der Pre- und Post-Test Videos schlussendlich zu numerischen Daten führte, muss betont werden, dass auch bei dieser Analyse ein qualitatives Vorgehen angewandt wurde. So ergab sich erst im Verlauf der Analyse die genaue Definition und Abgrenzung von Mercers Kategorien (disputationale, kumulative und explorative Kommunikation). Ausserdem wurden im Verlaufe der Auswertung verschiedene zusätzliche Kategorien hinzugefügt. Dies war notwendig, weil als Ziel auf Schülerebene eine Zunahme des Anteils explorativer Äusserungen definiert war, und daher sämtliche Äusserungen codiert werden mussten. Die folgende Tabelle stellt angewandten Gesprächskategorien dar.

Kategorien	Erklärung	Beispiel
Off-task	Äusserung hat nichts mit der Aufgabe zu tun, ist aber konfliktfrei	<i>Was ist das für ein komischer Gummi</i> (Lepoj Pre-Test, 8.50)
Streit	Persönliche Angriffe oder Auseinandersetzungen, die nichts mit dem Inhalt der Aufgabe zu tun haben (Indikator u.a.: genernte Stimme)	<i>Du bist Idiot</i> (Habte Pre-Test, 5.40)
Unverständlich	Hauptteil der Äusserung ist unverständlich	
Lautes Denken	Nicht an Partner gerichtet (Indikator u.a.: flüstern)	<i>Hä, was? ... Aha</i> (Alvaro Post-Test, 4.40)
Task-Related	Betrifft den Auftrag, aber nicht den Inhalt der Aufgabe. Kein Streit.	<i>Wo waren wir? Der da, gell?</i> (Pejo Pre-Test, 4.40)
Disputational	Wie Explorativ, aber mit Streit oder der Intention, den Partner zu dominieren – mit oder ohne Erklärungen (Indikator u.a.: genernte Stimme)	Siehe nachfolgende Erklärungen
Kumulativ	Wie Explorativ, aber Äusserung enthält keine Erklärung oder wird nicht vom Partner erwidert (Ausnahme explorative Fragen)	Siehe nachfolgende Erklärungen
Explorativ	Ist auf Inhalt der Aufgabe bezogen und beinhaltet Erklärung. Ist an Partner gerichtet und dieser antwortet darauf <u>ODER</u> Explorative Fragen (auch ohne Erklärung oder Antwort des Partners)	Siehe nachfolgende Erklärungen

Auch wenn bei der Codierung durch eine einzelne Person das Problem der Inter-Rater Reliabilität umschiffen werden kann, darf trotzdem nicht automatisch von einer einheitlichen Bewertung ausgegangen werden. Um die Intra-Rater-Reliabilität zu gewährleisten, wurden sowohl Pre-, wie Post-Test Aufnahmen erst nach Ab-

schluss des Projektes im gleichen Arbeitsgang codiert. Zudem wurde ein mehrstufiges Codierungsverfahren durchgeführt. Zunächst wurden die Transkriptionen, unter paralleler Betrachtung der Videoaufnahmen, ein erstes Mal codiert. Da in diesem Prozess wie erwähnt Kategorien neu definiert wurden und sich die Abgrenzungen iterativ herauskristallisierten, musste kontinuierlich wieder auf bereits Codiertes zurückgegangen werden. Als zweiter Schritt wurden nochmals alle Pre- und Post-Tests – in umgekehrter Reihenfolge – ausschliesslich anhand der schriftlichen Transkriptionen überprüft, wobei bei Unklarheiten nochmals die Videoaufnahmen konsultiert wurden. Zum Schluss wurden mit Hilfe der *Suchen-Funktion* die einzelnen Kategorien überprüft: das heisst, dass zuerst sämtliche explorative Beiträge über alle Transkripte hinweg angeschaut wurden, danach die kumulativen, etc.

Die Codierung durch eine einzige Person birgt zudem das Problem, dass die Codierung stark von der subjektiven Wertung dieser einzelnen Person abhängig ist. Um die intersubjektive Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten, werden die Abgrenzungen zwischen jenen Kategorien, die beim Codieren am meisten Probleme aufgegeben hatten, erklärt und mit Beispielen erläutert.

### Unterscheidung von explorativen und kumulativen Gesprächsbeiträgen

Die grössten Schwierigkeiten machte beim Codieren die Unterscheidung zwischen kumulativen und explorativen Gesprächsbeiträgen. Der nachfolgende Ausschnitt aus dem Post-Test Transkript von Habte und Aitor dient der Illustration der Kriterien, anhand derer diese Unterscheidung vorgenommen wurde. In Zeilen 1 bis 4 findet zwar ein inhaltsbezogener Austausch statt, es werden aber keine Gedanken und Begründungen geliefert, die einen Prozess des *gemeinsamen Denken* initiieren würden. Daher wurden diese Beiträge als kumulativ gewertet. Die Fragen in Zeile 5 und 7 beinhalten zwar auch keine Begründung. In den Gesprächsanalysen wurde jedoch deutlich, dass gerade solche Wieso-Fragen sehr oft explorativen Austausch auslösten. Daher wurden sie selber auch als explorativ gewertet. In den Zeilen 6, 9, 11 und 13 sind typische Beispiele explorativer Erklärungen zu sehen: an den Partner gerichtet, auf die inhaltliche Lösung gerichtet und mit Erklärungen und Begründungen versehen. Beiträge wie jene von Aitor in den Zeilen 8, 10 und 12 wurden nach langer Überlegung auch als explorativ gewertet. Zwar entsprechen sie eigentlich nicht den Vorgaben dieser Kategorie, da sie keine inhaltlichen Erläuterungen beinhalten. Da sie aber in einen explorativen Austausch eingebettet sind und implizit der Aufforderung zu weiteren Ausführung dienen, schien diese Wertung schlussendlich gerechtfertigt. Der Ausdruck von Einverständnis in Zeile 14 wurde als wichtiges Feedback gesehen, dass man zu einer gemeinsamen Lösung gefunden hatte. Diese Art von Rückmeldung wurde während der kooperativen Übungen explizit eingeübt und ebenfalls als explorativ gewertet.

	Habte		Aitor
1	Das muss mit einem ... ich glaube das ist ... ... D	C C	A
2		C	B?
3	D	C	
4		C	D. Ich glaube es ist A
5	Wieso A?	E	
6		E	Weil hier hat es 4 Punkte, dann hat es drei Punkte, dann hat es zwei Punkte und ein Punkt. Und hier sind ja die z... beide gleich, weisst du?
7	Soll ich dir erklären, wieso ich D gemacht habe?	E	
8		E	Ja, sag
9	Schau, hier hat es nur einen kleinen Punkt. Und da ist ein kleiner Punkt nicht mehr gekommen. Da muss zwei, drei, gell. Schau jetzt: das und das sind gleiche Punkte ...	E	
10		E	Ja
11	... und sie haben nur den Punkt verschieden ...	E	
12		E	Ja
13	... und, aber D ist nicht die gleiche Ding. Und sie haben einen Punkt	E	
14		E	O.k. D. Ich bin einverstanden.

Ausschnitt aus Post-Test Habte-Aitor 2.30-2.40

**Codierungskriterien bei anderen Gesprächskategorien**

Dispositionale und kumulative Äusserungen wiesen insofern Ähnlichkeiten auf, als ein mögliches Kriterium bei beiden war, dass keine Erklärungen abgegeben werden, bzw. auf die Äusserungen des Partners nicht eingegangen wird. Hier wurde danach unterschieden, ob die entsprechenden Äusserungen auf neutrale, bzw. gleichgültige Art geäussert wurden, oder ob sie einen spannungsgeladenen Eindruck hinterliessen. Bei dieser Unterscheidung kam non-verbale Signale oft eine entscheidende Bedeutung zu. So führte im nachfolgenden Ausschnitt aus dem Pre-Test Transkript von Habte und Aitor der gereizte Tonfall dazu, dass nur die Zeilen 4 und 9 als kumulativ, die Zeilen 6, 15, 16 und 19 hingegen als disputational gewertet wurden.

Zwischen disputationalen Äusserungen und Streit wurde aufgrund der Einschätzung entschieden, ob die Äusserung aufgabenbezogen war oder nicht. In den ersten 9 Zeilen im untenstehenden Beispiel beinhalten nur Zeilen 4 und 6 Äusserungen, die auf die Lösung ausgerichtet waren, weshalb die anderen als Streit codiert wurden. Zeile 19 stellt diesbezüglich einen Grenzfall dar, weil auch diese Äusserung nicht wirklich aufgabenbezogenen Inhalt aufwies. Da sie jedoch den Abschluss der Aufgabenlösung signalisierte (wenn auch spannungsgeladen), wurde sie als disputational und nicht als Streit codiert.

Auch bezüglich der Kategorie Lautes Denken waren non-verbale Signale ausschlaggebend. Hier waren vor allem Blickrichtung und Lautstärke wichtige Kriterien.

	Habte		Aitor	
1	Du machst gar nicht mit [gereizt]	S		
2		S	Sicher schon ... Jetzt mach ich auch mit [gereizt]	„Reisst“ Habte Blatt aus der Hand
3	Ja, du musst da in Mitte lassen, Mitte [gereizt]	S	S [unverständlich] ... hör auf [gereizt]	Habte zieht Blatt in die Mitte
4		C	A. Das ist A	
5	Du musst da anfangen [gereizt]	S		
6		D	Und trotzdem ist das A [gereizt]	
7	Ja und, interessiert es mich? [gereizt]	S		
8		S	Vielleicht ... Ja [gereizt]	
9		C	A	
10	Wieso A?	E		
11		E	Ja, weil er geht in jede Richtung. Zack, zack, .... ah , nein, nein, nein. Wart schnell. B. B. Äh, D.,D	
12	Mein Gott [flüstert]	S		
13		L	Was ist das? [unverständlich] Es wird immer kleiner. Dann ist hier unten, wenn's so ist. Dann ist hier unten E. [flüstert] Es ist E	Habte schreibt Lösung hin
14		C	Und hier unten ist ... das ist ... da ist der	
15	Nein, nein. [gereizt]	D		
16		D	Welcher dann? [gereizt]	
17	C geht's auch nicht	C		
18		E	Ja, eben. C wäre in der Mitte, da kommt der. C ist in der Mitte da und der ist da	
19	O.k. Mach du, mein Gott, he, regt ...	D		

Ausschnitt aus Pre-Test Habte-Aitor 2.40-4.30

**Definition Gesprächsbeitrag**

Als weiteres Problem tauchte die Frage auf, was als ein Gesprächsbeitrag zu gelten hatte, zum Beispiel wenn zwischen zwei Äusserungen derselben Person eine Pause einlegt wurde. Als neuer Gesprächsbeitrag wurde bestimmt, wenn nach der Pause ein neuer Gedanke aufgegriffen wurde, beziehungsweise sich die Gesprächskategorie veränderte (was fast, aber nicht ganz immer, synchron vonstattenging). Wie das nachfolgende Beispiel zeigt, spielte es allerdings keine Rolle, wenn der Gesprächsbeitrag durch Zwischenrufe

des Partners unterbrochen wurde. Solange nach solchen Zwischenrufen der gleiche Gedanke weitergeführt wurde, galt die Äusserung als ein Beitrag.

Alvaro	E	C	Pejo	
Weil, es ist auch, schau, ...			Ja, ich weiss ...	
Der. Das hier. Alle die das hier haben, sonst alle ...			Ja, ich weiss ...	
haben es schwarz ausgefüllt				Pejo notiert Lösung

Ausschnitt aus Post-Test Pejo-Alvaro 5.20