

Flexible Interviews besprechen



Foto lizenziert gemäß [CC BY](#)

Fallstudie und Reflexion des flexiblen Interviews mit Hilfe von «sharing the video»

Bianca Werfeli, SHP, Stefan Meyer, Dozent HfH

Zürich, April 2019

Abstract

Die Fallstudie untersucht die Wirkungen der Analyse eines flexiblen Interviews mit der Methode «sharing the video». Im Mai 2017 wurde mit Ada (Name geändert; 3. Klasse Primarschule) ein flexibles Interview zum Thema Geld im Zahlenraum 1000) durchgeführt. Am 22.6.2017 schauten Ada und ich (SHP) die Videoaufnahme an. Wir besprachen, wie wir die Situation empfunden und was wir gedacht hatten. Diese Erfahrungen wirkten sich positiv auf das nachfolgende Lernen und meine pädagogischen Kompetenzen aus. Das flexible Interview erwies sich in Kombination mit dem Ansatz «sharing the video» zu einem noch wirkungsvolleren Werkzeug.

Schlüsselwörter: flexibles Interview, mathematische Kompetenzen, Videobetrachtung mit SuS, Fallstudie, mixed methods, sharing the video, Dialog, Autonomie

Abstract

The case study examines the effects of analyzing a flexible interview using the "sharing the video"-method. In May 2017 a flexible interview was conducted with Ada (name changed; 3rd grade primary school) about money in the number space 1000). On 22.6.2017 Ada and I (SHP) watched the video recording. We discussed how we felt about the situation and what we had thought. These experiences had a positive effect on the subsequent learning and my pedagogical competences. The flexible interview in combination with the "sharing the video" approach proved to be an even more effective tool.

Keywords: flexible interview, mathematical skills, video viewing with students, case study, mixed methods, sharing the video, dialogue, autonomy

Inhalt

1. Einleitung 3

2. Einführung in die Fallarbeit..... 3

3. Die gemeinsame Videobetrachtung..... 4

3.1 Die Anfangssituation sichten..... 4

3.2 Die Ordinalzahlen 4

3.3 Mentales Operieren 5

3.4 Beim (grosse) Zahlen vorlesen:..... 5

4. Wie es weiterging 5

5. Methodologischer Kommentar..... 6

5.1 Das klassische flexible Interview systemisch erweitern 6

5.2 Das flexible Interview in der Lehrerbildung 7

5.3 "Sharing the video" – flexible Interviews und Metakommunikation 8

6 Ausblick – Flexible Interviews mit Kindern und Jugendlichen besprechen 9

Literatur:..... 10

1. Einleitung

Dieser Erfahrungsbericht und die methodologische Analyse zeigen exemplarisch, wie systemische Pädagogik in Wechselwirkung tritt mit emanzipatorischer Forschung. In Anlehnung an Nind (2014a, S. 530) wird sichtbar, wie ein diagnostischer Prozess nicht nur (statisch) erfasst, wie ein Kind spricht und handelt, sondern wie die Schulische Heilpädagogin neue und wesentliche Möglichkeiten der Wechselwirkungen umsetzen kann, welche die Pädagogik augenblicklich verändern. Das ist ein weiterer Meilenstein in den Aktionsforschungen für die Weiterentwicklung des flexiblen Interviews.

2. Einführung in die Fallarbeit

Weil Ada ein sehr unregelmässiges Leistungsbild zeigte, führte ich mit ihr eine breite Lernstanderfassung durch, welche möglichst alle Bereiche der Mathematik abdeckte.

Ada arbeitete während einer Abklärungsphase mit verschiedenen Tests (*Standortbestimmungen, BesMath, MKT, Prüfungen in der Klasse sowie dem flexiblen Interview*). Im zuerst durchgeführten flexiblen Interview im Zahlenraum 1 000 mit Geld zeigten sich Schwierigkeiten und auch Interessen im Zusammenhang mit der Stellenwerttafel des dezimalen Stellenwertsystems. Es wurde bewusst, dass die bisherigen Hilfestellungen und die eigenen Versuche des Kindes gescheitert waren.

Die einzeln und im Nachgang von mir begleitete standardisierte Durchführung des MKT gab Einblicke in ihr mathematisches Können. Gleichzeitig traten psychosoziale (Arbeitsbeziehungen) und emotionale Faktoren (Selbstbild) ins Bewusstsein! Die Durchführung deckte bewusste und unbewusste Wechselwirkungen in bisherigen pädagogischen Settings auf. Die Förderdiagnostik bestand aus einer Kombination der standardisierten Testmethodik und der qualitativen, prozessbegleitenden und adaptiven Testmethodik (vgl. Meyer & Wyder, 2017; MKT, flexibles Interview, sharing the video).

Diese Kombination hatte mehrere Effekte: Offenbar bewirkte die nicht-suggestive Ko-Konstruktion von Lösungen sowie die Prozessbegleitung während dem FI und dem MKT so viel Schutz (vgl. Winnicott, 1984, 2002; Wygotski, 1986), dass Ada ihre Kognitionen *und* Emotionen auf die Aufgabe projizieren konnte. Man kann von einer funktionalen Triangulierung des pädagogischen Settings sprechen (vgl. Prange, 1983; Hierdeis, 2016). Dies stand im Gegensatz zu anderen Situationen, in denen Ada verzweifelte, und der Kontext in eine hilflose Helferdynamik hineingeraten war.

Mathematisch blieb ein hoher Denkdruck bestehen. Im flexiblen Interview und in der Prozessbegleitung wurde nämlich weniger auf den Handlungsaspekt «Operieren und Benennen» Wert gelegt. Ada wurde vielmehr zum Erforschen, Argumentieren, Darstellen und Mathematisieren (vgl. LP21) eingeladen.

Das flexible Interview und die adaptiven, prozessbegleitenden Methoden des MKT bewirkten, dass sich Ada und ich als SHP an den Möglichkeiten der Kreativität, der Interessen und der Stärken orientieren konnten. Ich musste nicht das Scheitern und die Krisen «therapieren», sondern konnte mich auf einen konstruktiven Prozess einlassen.

Ob diese Einsichten wahr sind, das versuchte ich kommunikativ zu validieren (vgl. Altrichter, Posch & Spann, 2018), indem ich mit Ada eine Videobetrachtung (vgl. «sharing the video») durchführte, welche im nächsten Abschnitt vorgestellt wird.

3. Die gemeinsame Videobetrachtung

Anfangs Juli 2017 fragte ich Ada als erstes, wie sie sich grundsätzlich gefühlt hatte. „Ich hatte grossen Spass, dass Sie alles auf Video aufgenommen haben, es war aufregend für mich, und als ich dann noch mit richtigem Geld arbeiten durfte anstatt mit Spielgeld, war das richtig toll. Ich habe die Kamera schnell vergessen, nur ab und zu kam sie mir wieder in den Sinn. Es hat grossen Spass gemacht, mit Ihnen alleine arbeiten zu dürfen und so viele Sachen zeigen zu können, die ich schon kann. Auch dass ich von meinem Bankkonto erzählen durfte, und dass Sie die Bank kennen, hat mich gefreut, und dass wir dann das Geld aufgeschrieben haben, das ich auf dem Konto habe, auch.“

Auch ich äussere mich grundsätzlich: „Für mich war es weniger lustig, da ich wusste, dass die Kamera läuft, ich fühlte mich vor allem am Anfang etwas unsicher. Wir hatten es aber schnell lustig und interessant zusammen und ich vergass die Kamera tatsächlich auch zwischendurch. Ich fand es sehr spannend, so viel von dir zu erfahren, ich hatte nicht gewusst, dass du ein Bankkonto hast, immer wieder Geschenke von der Bank bekommst. Und dass du so genau weisst, wie viel Geld du schon gespart hast, hat mich überrascht!“

3.1 Die Anfangssituation sichten

Ada: „Habe ich das richtig gemacht?“

Bia: „Was denkst du denn, jetzt, da du es noch einmal siehst?“

Ada: „Ich glaube, das stimmt alles!“

Bia: „Genau, du hast das Geld schön geordnet und immer erklärt, was du überlegst. Am Schluss hast du den Geldbetrag richtig zusammengezählt und aufgeschrieben.“

Ada: „Das hat auch so Spass gemacht! Ich würde gerne viel öfter solche Stunden machen, und ich würde gerne mehr Sachen „in echt“ machen.“

Bia: „Kannst du mir erklären, was du mit „in echt“ meinst?“

Ada: „Ja, dass man echtes Geld nimmt oder Sachen wiegt oder misst, und dass sie nebendran sind und ich es immer gerade erklären kann, was ich mache. Das hilft mir beim Denken.“

3.2 Die Ordinalzahlen

Situation der Prüfung der Ordinalzahlen im AnSe-FI, ich erkläre Ada, warum ich ihr vorgeschlagen habe, die Münzen nebeneinander zu legen statt in 1Fr.-Häufchen übereinander.

Bia: „Ich wusste, dass ich dich fragen will, welches die 3. Münze ist, und so (zeigt auf die Situation) geht das fast nicht. Deshalb habe ich vorgeschlagen, die Münzen anders hinzulegen.“

Ada: „Ich habe dann überlegt, ob ich vorher etwas nicht gut gemacht habe, obwohl sie gesagt haben, das sei gut gewesen so. Als Sie dann nach der 3. Münze gefragt haben, meinte ich immer, ich muss die 3.-Grösste finden und das fand ich so schwierig. Dann bin ich gar nicht mehr draus gekommen.“

Bia: „Ja, ich habe gemerkt, dass dich das Ganze verunsichert hat, und ich wollte dir so gerne helfen, weil ich sicher war, dass du das kannst, aber irgendwie ging es einfach nicht. Wollen wir es jetzt noch mal zusammen anschauen?“

Ada: „Ja gerne!“

(Es folgt eine kurze Sequenz, in der Ada und ich klären, dass sie weiss, was 3., 6. etc. bedeutet. Das war für mich nach dem FI ein offener Punkt geblieben, der jetzt in Kürze geklärt war.)

3.3 Mentales Operieren

Sequenz, als Ada sich auf beiden Seiten des Geldbetrages je 10 Fr. dazu denken musste.

Bia: „Diese Stelle hat mir am besten gefallen. Du hast so genau erklärt, wie du das rechnest, ich konnte genau verstehen, wie du das machst, das hat mich sehr gefreut. Beim Aufschreiben hast du zuerst die Rappen vergessen, es dann aber beim Erklären selber gemerkt, das fand ich super! Ich habe gestaunt, dass du das alles im Kopf behalten konntest.“

Ada: „Wenn ich mich anschau im Video, merke ich, wie gut ich mich da konzentrieren konnte. Ich habe alles im Kopf gerechnet, das kann ich sonst nicht so gut.“

3.4 Beim (grosse) Zahlen vorlesen:

Ada: „Oh, das habe ich am allerliebsten gemacht, ich fand es toll, dass Sie fragten, ob sie noch grössere Zahlen für mich aufschreiben sollen!“

Bia: „Ich habe gemerkt, dass du das gern machst und es dir leichtfällt, und du wurdest am Schluss ganz mutig und hast sehr grosse Zahlen gelesen!“

Ada: „Ich hätte selber nicht gedacht, dass ich so grosse Zahlen lesen kann. Ich bin sehr stolz, jetzt, wo ich mich selber sehe. Schauen Sie, wir strahlen beide am Schluss! Machen wir das wieder einmal?“

4. Wie es weiterging

Der Prozess mit Ada ging vor den Sommerferien sehr bedeutsam weiter. Im Gespräch mit Ada und bei der Lektüre von Fachliteratur hat sich die Idee ergeben, einen Schätzwettbewerb zu organisieren. Ada wurde Organisatorin und war gleichzeitig Teilnehmerin. Wir planten zusammen, wie ein Schätzwettbewerb für die Klasse aussehen könnte und bereiteten gemeinsam alles vor. Der Anlass

wurde dann der Klasse vorgestellt und die Kinder durften ihre Tipps für die Anzahlen der verschiedenen Gegenstände (Federn, Steine, Teigwaren, ...) abgeben. Auch Ada tippte, da sie ja die genaue Anzahl nicht kannte.

In einem zweiten Schritt folgte das Auszählen der Gegenstände. Hier ergaben sich „natürliche“ Fragen: Wie zählt/ bündelt/ versorgt man am besten? Ziel ist es, die Anzahl verlässlich feststellen zu können. Vor allem bei grösseren Anzahlen wird die Diskussion, wie man am besten vorgeht, zwingend und bedeutsam. Für Ada ist es nicht selbstverständlich, dass sich die Bündelungseinheit 10 anbietet. Das kann man diskutieren, ausprobieren,... In der konkreten Situation haben wir zwei Freundinnen von Ada beigezogen. Dadurch ergaben sich viele spannende und bedeutsame Momente der Diskussion und des Aushandelns. Weiter stiessen wir natürlich genau auf das "Problem", dass es mehr als 10 Hunderter waren und dass wir das in die Stellentafel übertragen mussten, etc. (siehe Anhang 1).

Die Gruppe war gut zusammengesetzt und ich war begeistert ob den Aussagen und Diskussionen zwischen den Kindern. Für Ada war es teilweise etwas schnell gegangen, sie hätte noch etwas mehr Zeit gebraucht, alles selber "durchzudenken", aber ich kann es mit ihr ja noch einmal vertiefen, entweder mit FI-Aufgaben aus dem MKT 2017 und MKT 2008 oder gerade mit den Beispielen aus dem Schätzwettbewerb.

5. Methodologischer Kommentar

Der Abschnitt thematisiert das flexible Interview als Methode in der inklusiven Pädagogik und stellt die Verbindung her zu einer dialogischen Analyse- und Feedback-Methode, dem «sharing the video».

5.1 Das klassische flexible Interview systemisch erweitern

Nach Inhelder, Sinclair & Bovet (1974), Ginsburg (1987), Clement (2000), Diriwächter & Valsiner (2006), Burkart (2010) und Mast (2011) besteht das flexible Interview, auch revidierte klinische Methode oder kritische Methode genannt, aus dem kreativen und kritischen Einsatz der Beobachtung, der Befragung, des Experiments und des Tests. Forschungsmethodisch wird es zum qualitativen Experiment gezählt. Piaget (1967) nannte es «kritische Methode» und entwickelte diese ausgehend von der klinischen Methode der Psychiatrie.

Frei übersetzt sollte die Methode nach Piaget (1967) eine kritische sein, in der die freie Konversation mit dem Subjekt Vorrang hat. Die Einschränkung auf feste und standardisierte Fragen wird überwunden. Die Methode sollte so adaptiv wie möglich sein, sodass die Kinder die maximal mögliche Bewusstheit und Ausdrucksweise ihrer geistigen Einstellungen erreichen können. Die Methode ist der Grundhaltung verpflichtet, dass Fragen und Diskussionen erst nach oder im Zuge von Manipulationen an Objekten eingebracht werden. Dadurch soll ein entschlossenes Handeln des Subjekts provoziert werden.

Rund 50 Jahre später kritisierte Bronfenbrenner (1978) die in der Entwicklungspsychologie nach wie vor gängigen Laborexperimente:

Viele dieser Experimente (...) beinhalten [Situationen], die unvertraut, künstlich und kurzlebig sind; dies ruft ungewöhnliche Verhaltensweisen hervor, die schwer auf andere Settings zu übertragen sind. Aus dieser Perspektive heraus kann bemerkt werden, dass die gegenwärtige Entwicklungspsychologie zu einem grossen Teil die Wissenschaft fremdartigen Verhaltens von Kindern in fremden Situation mit fremden Erwachsenen in kürzestmöglichen Zeitabschnitten ist. (Bronfenbrenner, 1978, S. 35)

In Anlehnung an Piaget (1967) und Bronfenbrenner (1978) werden Fragen für die aktuelle systemische und integrative Pädagogik abgeleitet:

- Sind die Settings künstlich oder lebensweltorientiert?
- Sind die entwicklungspsychologischen Annahmen statisch oder dynamisch auf die Wechselwirkungen ausgerichtet?
- Werden die entwicklungspsychologischen Annahmen pädagogisch kontextualisiert, bzw. in pädagogische Situationen konvertiert?
- Ist die Methode adaptiv oder wird eher ein Konstrukt auf die Person projiziert, z.B. die Lösung einer Aufgabe?
- Sind die Inhalte im Erleben der Personen und der Bildungserfahrung verankert und abgeleitet, oder entspringen die Inhalte illusionären Systemen, wie es Freudenthal (1977) für die mathematische Bildung charakterisierte?
- Können die Personen ihren Interessen an einem Thema nachgehen, oder werden diese weggeschwiegen (vgl. Derrida, 1976). (Siehe Abschnitt 3.1)
- Ist das Sprechverhalten der Lehrperson suggestiv oder gelingt es, Fragen, Handlungen und Diskussionen zu kreieren, welche *die Erfahrungen der Personen* integrieren und vertiefen?

5.2 Das flexible Interview in der Lehrerbildung

Montada formulierte einen optimistischen Gedanken zur Integration des flexiblen Interviews in die Pädagogik. Er schrieb 1982 in der ersten Ausgabe der «Entwicklungspsychologie»:

Im Lichte dieser Überlegungen ist Piagets *klinische Methode* der Befragung von Kindern zu Phänomenen und Problemen, die von ihm als eine Methode der Diagnose des Strukturniveaus seiner Probanden verstanden wird, in Wahrheit bereits die ideale Methode des Unterrichtens: Probleme werden gestellt, aber keine Lösungen durchgesetzt und auf oberflächlichem Niveau automatisiert. (Montada, 1998, S. 559)

Die mehrjährigen Erfahrungen mit dem flexiblen an der HfH zeigen, dass die Beherrschung der Methode nicht automatisch zum dialogischen und operativen Lehrverhalten führt. Mast & Ginsburg (2009) sowie Mast (2011) stellten fest, dass Lehrpersonen, welche mit der in Japan entwickelten Methode der Lehrerbildung, der Lesson Study, *und* dem flexiblen Interview arbeiteten, besser mit den Denkkoperationen und Ressourcen der Kinder umgehen konnten als Lehrpersonen, welche mit der Lesson-Study-Methode allein gearbeitet hatten. Bei der Lesson-Study geht es darum, dass Lehrpersonen den Unterricht in Gruppen vorbereiten, durchführen und beobachten und evaluieren. Dabei stehen ihnen Experten ko-konstruktiv und supervidierend zur Seite.

Ähnliche Erfahrungen konnten an der HfH gesammelt werden, wenn die Studentinnen und Studenten in Learntools, Leistungsnachweisen, Unterrichtsvorbereitungen, Praxisprojekten oder Masterarbeiten mit dem flexiblen Interview gearbeitet hatten. – Die Wirkung des flexiblen Interviews hängt wesentlich davon ab, wie die Lehrpersonen mit den Lehrmitteln, mit den SuS und der Organisation der Schulstunden umgehen, und wie die pädagogischen und fachdidaktischen Grundannahmen definiert sind.

Fennema et al. (1996) konnten in einer dreijährigen experimentellen Studie beobachten, dass sich Lehrpersonen im Lehrverhalten und den Grundannahmen des Lehrens qualitativ auf verschiedenen Niveaus bewegen. Auf dem elementarsten Niveau hielten sich die Lehrpersonen konsequent an die Lehrmittel, mit denen die Lehrgänge linear organisiert worden waren. Ein leicht höheres Niveau erreichten Lehrpersonen, welche zum Hauptlehrmittel zusätzliche Lehrmittel beizogen, welche eine gewisse Differenzierung ermöglichte. Auf dem dritten Niveau gingen die Lehrpersonen freier mit den Lehrmitteln um. Sie setzten bewusst alternative und offene Lernumgebungen ein, welche die Binnendifferenzierung stärkte. Erst auf dem vierten Niveau gingen die Lehrpersonen von den Ressourcen, den Interessen und den kognitiven Konflikten der Lernenden aus. Die konsequente Orientierung am Verstehen trug dazu bei, dass die Lehrmittel nicht mehr linear, sondern zirkulär und rekursiv verwendet wurden.

Carpenter et al. (1999) hatten im Anschluss an Fennema et al. (1996) ein Konzept entwickelt und erprobt. Es nennt sich «cognitively guided instruction», ein rigoroser auf dem Verstehen begründeter Ansatz der mathematischen Bildung.

Wenn wir in Erfahrung bringen möchten, wie das flexible Interview die Lehrerbildung beeinflussen kann, müssen das Lehrerverhalten im Umgang mit den Lehrmitteln (Mathematikaufgaben, Methoden der Unterrichtsvorbereitung) und die pädagogisch-fachdidaktischen Grundannahmen berücksichtigt werden (vgl. Mast & Ginsburg, 2009; Mast, 2011).

Nind, Kilburn & Wiles (2015) sowie Nind und Lewthwaite (2018) schlagen für die Lehrerbildung vor, dass Expertengruppen, video-gestützter Dialog, Gruppendiskussionen und das Forschungstagebuch kombiniert werden sollen. Die Fallstudie von Bianca Werfeli ist insofern eine Novität, als das flexible Interview mit der Methode des «sharing the video» kombiniert worden waren.

5.3 “Sharing the video” – flexible Interviews und Metakommunikation

Morgan (2007) präsentierte eine differenzierte und kritische Studie über die “video-stimulated recall dialogues” (VSRD). Man erhoffte sich von der Studie, dass die VSRD ein wirkungsvolles Werkzeug sind, um die Wahrnehmung der Kinder über das Lernen in der Klasse zu vertiefen. Bei der Intervention wurde auch mit metakognitiven Fragen gearbeitet, um das Denken über das Denken zu fördern. Ausgehend von dieser Studie experimentierte Bianca Werfeli frei mit methodischen und pädagogischen Elementen, um in den kreativen Dialogen die Wechselwirkungen zwischen Lehrperson und Kind noch besser zu verstehen.

Die gemeinsame Videoanalyse des flexiblen Interviews im Abschnitt 3 machte deutlich, dass und wie Wechselwirkungen entstanden waren. Dabei gab es auch Sequenzen von Metakommunikation. Nach Watzlawick definiert den Metakommunikationsbegriff mit dem 2. Axiom seines Kommunikationsmodells: „Jede Kommunikation hat einen Inhalts- und einen Beziehungsaspekt, derart, dass letzterer den ersteren bestimmt und daher eine Metakommunikation ist“ (Watzlawick et al., 1996, S. 53).

Schulz von Thun (1981) erweiterte dieses 2. Axiom zu vier Aspekten einer Nachricht: Sachinhalt, Appell, Selbstoffenbarung, Beziehungsaspekt. Eine geglückte Kommunikation findet dann statt, wenn die vier Ebenen Appell, Selbstoffenbarung, Beziehungsaspekt und Sachinhalt von den Kommunikationspartnern als ausgewogen empfunden werden. Im Abschnitt 3 wurde deutlich, wie die verschiedenen Aspekte der Kommunikation im flexiblen Interview und im Austausch während der Betrachtung des Videos zum Zuge kommen konnten.

6 Ausblick – Flexible Interviews mit Kindern und Jugendlichen besprechen

Dieser Essay zeigt, dass das flexible Interview plus „sharing the video“ in Kombination mit Unterrichtsvorbereitung, Durchführung und Evaluation etwas Ganzheitliches und Systemisches schafft. Es geht nicht nur um die Erforschung der Denkwege des Kindes. Das FI plus „sharing the video“ deckten Affekte, Interessen, Ko-Konstruktion, exekutive Funktionen, Ressourcen und fachliche Kompetenzen der Unterrichtsanalyse und -Vorbereitung auf, zusammengefasst, *die Wechselwirkungen*.

Mit diesem Essay konnte die Integration des FI in die inklusive pädagogische Praxis weiterentwickelt werden. Dies gilt auch methodologisch für das FI in der Lehre der HfH.

Anstelle eines Ausblicks werden einige Thesen verdichtet:

- «Sharing the video» (Morgan, 2007; Nind et al., 2016, S.159-208) bildet den methodologischen Hintergrund für den Dialog zwischen Bianca Werfeli und Ada. Es entstehen ein Referenzschema und Rituale für die fortlaufende reflektierende Abstraktion für alle Beteiligten.
- „Sharing the FI-Video“ ermöglicht Einsicht in das im ursprünglichen Prozess nicht Beobachtete, nicht Gedachte und nicht Gemachte, in das Unbewusste und das Latente (Pichon-Rivière, 2003).
- „Sharing the video“ ist Plattform für die Umsetzung exekutiver Funktionen (Bodrova & Leong, 2015).
- Die Video-Betrachtung und die kommunikative Validierung mit dem Kind beugen der vorurteilsbehafteten Fehlinterpretationen der Daten vor (vgl. Cuomo, 2007; Meyer, 2019).
- „Sharing the video“ erlaubt ko-konstruktive kommunikative Validierung von Vermutungen und Beobachtungen.
- Die Video-Betrachtung beugt dem Wegschweigen (Derrida, 1972), d.h. dem Reduktionismus auf die Mathematik eines Kindes vor und ermöglicht die interaktive Klärung des Vorgehens und der Prozesse.

- Die Video-Betrachtung sensibilisiert für Wechselwirkungen der Autonomien, der Emotionen, der Kognitionen, der Beziehungen und der Kompetenzen *aller* (vgl. Cuomo, 2007; Wygotski, 1986; Bodrova & Leong, 2015).
- Die kommunikative Validierung stärkt die Autonomieerfahrung und den Selbstwert der Beteiligten.
- „Sharing the video“ ist Werkzeug der partizipativen Aktionsforschung (vgl. Nind, 2014; Altrichter, Posch & Spann, 2018). Die Fallstudie zeigt, dass es Teil eines differenzierten Entwicklungsprozesses ist, in welcher Diagnostik und mathematische Bildung progressiv Synergien bilden.
- „Sharing the video“ wird zur didaktischen Analyse im Feld und des Feldes (vgl. Cuomo, 2007; Meyer, 2019). Vorbereitung, Durchführung und Evaluation pädagogischer Situationen werden in die *Wechselwirkungen* zwischen einer Sache und deren Pädagogik integriert. Mannoni (1978, S. 99) bemerkte: „Dieses unaufhörliche Hin- und Her zwischen Theorie und Praxis verhindert, dass man in Methoden verfällt, die letzten Endes jede Arbeit blockieren würden.“ – «Sharing the video» hilft, Blockaden zu meistern.

In Anlehnung an Bryant: (1997, S. 140) werden diese Thesen zu einem allgemeinen und praktikablen Modell zusammengefasst: “To apply Vygotsky to children’s mathematics one has to adopt, not a detailed theory, but a general approach. We have to look at the general possibility that cultures play a role in children’s understanding of mathematics.”

Literatur:

- Altrichter, H., Posch, P. & Spann, H. (2018). *Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht: Unterrichtsentwicklung und Unterrichtsevaluation durch Aktionsforschung* (5., grundlegend überarbeitete Aufl.). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Bodrova, E. & Leong, D. J. (2015). Vygotskian and Post-Vygotskian Views on Children’s Play. *American Journal of Play*, 7 (3), 371–388.
- Bryant, P. (1997). Piaget, mathematics and Vygotsky. In L. Smith, Dockrell, J., Tomlinson, P. (Hrsg.), *Piaget, Vygotsky and Beyond* (S. 131-144). London: Routledge.
- Website FI, AnSe-Vorlage für die FI mit Geld,
- Carpenter, T. P., Fennema, E., Franke, M.L., Levi, L., Empson, S.B. (1999). *Children's Mathematics. Cognitively guided instruction*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Cuomo, N. (2007). *Verso una scuola dell’emozione di conoscere. Il futuro insegnante, insegnante del futuro*. Pisa: Edizioni ETS.
- Derrida, J. (1976). *Die Schrift und die Differenz*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag.
- Fennema, E., Carpenter, T.P., Franke, M.L., Levi, L., Jacobs, V., Empson, S. (1996). Learning to Use Children's Thinking in Mathematics Instruction: A Longitudinal Study. *Journal for Research in Mathematics Education*, 27(4), 403-434.
- Hierdeis, H. (2016). *Psychoanalytische Pädagogik. Psychoanalyse in der Pädagogik*. Stuttgart: Kohlhammer.

- Imola, A. (2010). Empathie und verstehen. Die Methode von Nicola Cuomo (R. Sauer & S. Meyer, Übers.). (Reta Sauer & Stefan Meyer, Übers.). Verfügbar unter: <http://www.interview.hfh.ch/page020a.htm> . Zugriff am [15.03.2019].
- Lee, J. S., Ginsburg, H.P., Preston, M.D. (2007). Analyzing videos to learn to think like an expert teacher. *Beyond the Journal - Young Children*, 62, 1-8.
- Mannoni, B. (1978). Mathe-Unterricht - Man ist schliesslich nicht zum Spass da! In M. Mannoni (Hrsg.), *Ein Ort zum Leben. Die Kinder von Bonneuil* (S. 80-99). Frankfurt a.M.: Syndikat.
- Mast, J. V. (2011). *The role of clinical interview in lesson study: Investigating the possibilities of a new professional development model in elementary mathematics education*. Ann Arbor: ProQuest, UMI Dissertation Publishing.
- Mast, J. V. & Ginsburg, H. P. (2009). A Child Study/Lesson Study: Developing Minds to Understand and Teach Children. In N. Lyons (Hrsg.), *Handbook of Reflection and Reflective Inquiry* (S. 257–271). New York: Springer.
- Meyer, S. (2019). Bedeutsame Inhalte in der mathematischen Bildung. Was systemische didaktische Analysen bewirken können. Unveröffentlichter Reader, Zürich: Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik.
- Morgan, A. (2007). Using video-stimulated recall to understand young children's perceptions of learning in classroom settings. *European Early Childhood Education Research Journal*, 15(2), 213-226.
- Nind, M. (2014). *What is Inclusive Research?* London: Bloomsbury. This short book provides detailed exploration of the approaches, methods and debates at the heart of participatory, emancipatory and collaborative research. Inclusive research and its fit with other research approaches are important for any research focusing on critical or inclusive pedagogies.
- Nind, M., Curtin, A., Hall, K. (2016). *Research Methods for Pedagogy*. London: Blumsbury Academic.
- Nind, M., Kilburn, D., Wiles, R. (2015). Using video and dialogue to generate pedagogic knowledge: teachers, learners and researchers reflecting together on the pedagogy of social research methods. *International Journal of Social Research Methodology*, 1-16.
- Nind, M., Lewthwaite, S. (2018). Methods that teach: developing pedagogic research methods, developing pedagogy. *International Journal of Research & Method in Education*, 1-13.
- Piaget, J. (1967). *Le jugement et le raisonnement chez l'enfant* (6ème édition). Neuchâtel: Delachaux et Niestlé.
- Pichon-Rivière, E. (2003). *El proceso grupal: del psicoanálisis a la psicología social I* (2a ed.). Buenos Aires: Nueva Visión.
- Prange, K. (1983). *Bauformen des Unterrichts*. Bad Heilbronn /OBB.: Verlag Julius Klinkhardt.
- Schulz von Thun, F. (1981). *Miteinander reden 1. Störungen und Klärungen*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Watzlawick, P., Beavin, J.H., Jackson, D.D. (2017). *Menschliche Kommunikation: Formen Störungen, Paradoxien* (13., unveränderte Auflage). Bern: Hogrefe.
- Winnicott, D. W. (1984). *Familie und individuelle Entwicklung*. Frankfurt a.M.: Fischer Taschenbuch Verlag.
- Winnicott, D. W. (2002). *Vom Spiel zur Kreativität* (10. Aufl.). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Wygotski, L. S. (1986). *Denken und Sprechen*. Frankfurt a.M.: Fischer.

Anhang

Anhang 1: Beispiel Einsatz Stellenwerttafel beim Auszählen

Gegenstand	T	H	Z	E	Zahl
Büroklammern		I	II	III IIII	129
Hörnli	I	III IIII	III	III I	1356