

ONLINE FALLARCHIV SCHULPÄDAGOGIK

www.fallarchiv.uni-kassel.de

AutorIn: Wagner-Willi, Monika

Interner Titel: Rituelle Interaktionsmuster im Mathematikunterricht

Methodische Ausrichtung: Dokumentarische Methode

Quelle: Wagner-Willi, M. (2007). „Rituelle Interaktionsmuster und Prozesse des Erfahrungslernens im Mathematikunterricht“. In Wulf et al. (Hrsg.), Lernkulturen im Umbruch. Rituelle Praktiken in Schule, Medien, Familie und Jugend (S. 59-62). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

Nutzungsbedingungen:

Das vorliegende Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, bzw. nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt – es darf nicht für öffentliche und/oder kommerzielle Zwecke außerhalb der Lehre vervielfältigt, bzw. vertrieben oder aufgeführt werden. Kopien dieses Dokuments müssen immer mit allen Urheberrechtshinweisen und Quellenangaben versehen bleiben. Mit der Nutzung des Dokuments werden keine Eigentumsrechte übertragen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Einleitende Bemerkungen

Im Folgenden wird der Handlungszusammenhang des Angliederungsrituals der 5. Mathematikklasse dargestellt. Zum Kontext der Videobeschreibung: Die Kinder haben ihre Sitzplätze eingenommen und, wie nach der großen Pause üblich, ca. 10 Minuten an ihren Gruppentischen gefrühstückt. Die Fachlehrerin, Frau Müller, sitzt am Pult, eine weitere Lehrerin, Frau Kasek, ist auf Grund des Förderbedarfs eines Schülers anwesend.

Falldarstellung I

Kopfrechnen, Mathematikklasse 5, 11. April, 12:30 Uhr

Während Frau Kasek links neben dem Pult der Klasse gegenüber steht, den Arm an einem Stuhl oder Tisch abstützend, richtet sich Frau Müller von ihrem Pult auf, steht auf, geht hinter ersterer herum zum Fenster, schlägt mit einem Schreibgerät auf die dort befindliche Klangschale und kehrt zu ihrem Pult zurück: „So“, sie legt den rechten Unterschenkel auf den Stuhl vor ihrem Pult und bleibt stehen, „alle Flaschen weg!“ Frau Müller schüttelt den Kopf: mit Blick auf Ersin, der nun langsam gerade die Flasche zum trinken ansetzt. Frau Müller wartet 17 Sekunden. Währenddessen wiederholt ein Kind: „alle Flaschen weg“ und eine leichte, durch Gemurmel und Verlagern von Gegenständen hervorgerufene Geräuschkulisse ist vernehmbar. Katharina räumt ihre Flasche weg, aus der sie noch was getrunken hat. Frau Müller sagt schließlich, während sie den Stift in ihren Händen dreht: „So auch wenn ihr nach der zweiten Pause noch Frühstückszeit habt, ist sie *irgendwann* vorbei und dann

erwarten wir schon, dass ihr alles auch vorbereitet habt. Sechs mal sechzehn.“ Mehrere Hände gehen nach oben, darunter als eine der ersten Noahs Hand. Die Lehrerin ruft auf: „Noah“, weitere Hände gehen nach oben, Noah antwortet: „Sechsendneunzig“, während die Kinder ihre Hände wieder zurückziehen.

Interpretation I

Zunächst lassen sich hier einige rituelle Elemente des Unterrichtsbeginns erkennen: Die Lehrerin eröffnet ihn mit dem für diese Schule typischen Ton einer Klangschale, mit dem die Aufmerksamkeit zu ihr hin orientiert wird und Ruhe einkehren soll. Danach nimmt sie ihren Territorialbereich wieder ein: in einer Form, die die Rollendifferenz zwischen ihr und den Schüler/-innen zur Darstellung bringt. Denn anders als ihr ist ihnen das Stehen und lässige Beinauflegen auf den Stuhl in der Eröffnungsphase des Unterrichts nicht erlaubt (vgl. WagnerWilli 2005, 87ff.). Die Lehrerin markiert mit einem Rahmenschaltelement „So“ den Übergang zu einer neuen Phase des Handlungsverlaufs. Dem folgenden, generalisierten Imperativ: „alle Flaschen weg“ schließt sie ein lang andauerndes Schweigen an, das ihr Warten präsentiert. Dieses Warten ist auf die Umsetzung der Verhaltensmaxime und mit ihr auf die rituelle Herstellung von Unterrichtsbereitschaft gerichtet (vgl. ebd., 116ff.). Das wortlose Kopfschütteln, dessen Adressat Ersin ist, welcher der Order der Lehrerin beträchtlich hinterherhinkt, negiert das sichtbare Noch-nicht-Bereitsein zum Unterricht. Die dann folgende Ermahnung der Lehrerin formuliert die schulischen Erwartungen, zum Unterrichtsbeginn das Frühstück beendet zu haben. Dass das Ende der Frühstückszeit jedoch institutionell nicht deutlich markiert ist, lässt Frau Müllers relativierender Zeitbezug: „irgendwann“ erkennen. Mit dem Fehlen offizieller Zeitmarkierer geht offensichtlich die Erwartung an die Kinder einher, den lehrerspezifischen Maßstab zu antizipieren, wann die Frühstücksphase zu beenden sei. Der Ermahnung folgt unumwunden die von der Lehrerin gestellte erste Kopfrechenaufgabe. Dieser plötzliche Wechsel unterstreicht die an die Kinder gerichtete Erwartung, kurzfristig bereit zu sein. Zugleich führt er den Modus des Kopfrechnens selbst auf, bei dem es auf die Schnelligkeit von Gedankenoperationen ankommt. Schließlich setzt er das rituelle Eingespieltsein dieser Anfangsphase des Unterrichts voraus: Die Reaktionen der Kinder zeigen, dass sie mit dem klassenöffentlichen Kopfrechnen zu Beginn des Unterrichts vertraut sind und dass sie wissen, was zu tun ist.

Falldarstellung II

Kopfrechnen, Mathematikklasse 5, 11. April, 12:31-12:32 Uhr

Frau Müller blickt zu Noah und deutet kurz in die Schülerschar. Noah blickt sich um: „Ähm?“, zuckt mit der Schulter und fragt: „Wer ist dran?“ Wieder gehen Hände nach oben. Frau Müller: „Schschsch“. Noah deutet auf den sich meldenden Tayfun. Tayfun fährt mit Blick nach vorne fort: „((unverständlich)) elf mal dreizehn.“ Patrik, der an Tayfuns benachbarter Tischgruppe sitzt erhebt sogleich die Hand. Noah, an einer hinteren Tischgruppe auf der anderen Raumseite sitzend, lehnt sich vor, blickt zu Frau Müller und ruft: „Was?“. Die Lehrerin antwortet: „Bitte lauter“, wendet den Kopf zu Jakob, der sich gerade an seiner Schultasche am Boden zu schaffen macht. „Jakob hörst ((laut:)) du mal auf“ - Jakob fällt lautstark ein Gegenstand auf den Boden - „((laut:)) son Krach zu machen“, Jakob ruft: „Okay“ und bückt sich nach dem Gegenstand. (Anschließend ist er noch eine weitere Zeit mit der Herausnahme

weiterer Gegenstände aus seiner Schullasche beschäftigt). Die Aufgabe wird von Tayfun laut und langsam wiederholt: „Elf mal dreizehn“. Noah streckt geschwind die Hand hoch, weitere Hände gehen nach oben. Tayfun ruft Patrik auf: „Patrik“, die Hände der Kinder gehen nacheinander wieder nach unten. Patrik antwortet: „Hundertdreißig. Elf mal fünfzehn. Felix?“. Felix antwortet: „Hundertfünfundsechzig“, Patrik: -Ja.“. Felix fährt fort: „Ähm einundzwanzig mal neun“, einige Kinder heben zögerlich die Hand bzw. lassen sie wieder sinken, Frau Müller wiederholt: „mal neun“. Entschiedener gehen nun mehrere Hände nach oben.



Abbildung 1: Noah ruft Tayfun auf.

Jakob legt lautstark ein Heft auf den Tisch, blickt zu Frau Müller, sagt etwas, diese flüstert: „Mensch Jakob, jetzt sei doch mal leise!“. Felix ruft Petra auf; deren Hand nach oben gestreckt ist. Sie antwortet: „Hundertneunundachtzig“, Felix sagt: „Ja“. Frau Müller nickt mehrfach, die Lippen zusammengepresst. (...) Petra: „Wer ist weiter? Funda?“. Funda sagt: „Vierzehn mal vierundvierzig“. Frau Müller lässt ruckartig die Arme sinken und rollt die Augen. Funda ruft Mehmet auf, der sich als einziger gemeldet hat. Mehmet antwortet „Dreihundertzwanzig. Doch“. Frau Müller ermahnt: „Ihr müsst leise sein, sonst kann man sich nicht so gut konzentriern.“. Petra meldet sich und wird von Funda aufgerufen. Als sie zu antworten beginnt, meldet sich auch Samuel. Petra: „Ähm vierhundertachtundzwanzig?“ Frau Müller blickt zu Funda herüber, schüttelt leicht mit dem Kopf: „Schschsch!“ . Jonathan meldet sich nun auch und erneut Mehmet. (...) Funda ruft Jonathan auf, dieser antwortet: „Sechshundertsechzehn“. Funda: „Ja!“ Frau Müller lässt die Arme sinken, blickt zu Funda und fragt: „Funda hast du das vorher ausgerechnet? Oder wie? ((lacht auf)) Des ist ja schwer.“ Frau Müller führt wieder die Hände vor die Brust, spielt mit dem Stift und blickt zu Jonathan, der sagt „Daniel“. Daniel lässt seine erhobene Hand sinken, während er sagt: „Zwölf mal zwölf“. Zeitgleich hierzu sagt Frau Müller: „Aber dann hört jetzt mal auf mit den schweren Aufgaben, nehmt jetzt mal leichte, ja“. Daniel ruft Samuel auf, der, ähnlich Noah, sofort nach der Aufgabenstellung die Hand hoch gestreckt hat. Dieser sagt, mit Blick zu Daniel, „Hundertvierundzwanzig“, Daniel schüttelt den Kopf, Frau Müller sagt: „Nein“, wieder gehen Hände nach oben.

Samuel setzt schnell nach: „Äh hundertvierundvierzig“ und lächelt. Dann fährt er mit der nächsten Rechenaufgabe fort.

Interpretation II

Wie der weitere Verlauf der Szene zeigt, rufen sich die Kinder beim klassenöffentlichen Kopfrechnen wechselseitig auf, d. h. die üblicherweise in die Hände der Lehrerin gelegte Entscheidung über die Verteilung der Redebeiträge wird hier an die Kinder selbst delegiert. Über diesen ersten, auch in der Praxis anderer Unterrichtsfächer dieser Schule beobachtbaren Befund hinaus obliegt es den Kindern hier sogar, eigene Aufgaben zum Kopfrechnen zu stellen und die Antwort als richtig oder falsch zu bewerten. Die Kinder übernehmen bei diesem Angliederungsritual also mehrere Funktionen der Lehrerin. Diese reformpädagogisch geprägte Variante der Unterrichtskommunikation stellt sowohl die Kinder als auch die Lehrerin vor eine größere Komplexität der zu bewältigenden Aufgaben als die herkömmliche lehrerzentrierte Didaktik. So sind die Kinder nicht nur herausgefordert, das schnelle Kopfrechnen zu üben. Sie müssen auch zugleich, sind sie an der Reihe, Entscheidungen zur Verteilung des jeweils nächsten Redebeitrags fällen bzw. diese bei ihren jeweils wechselnden Mitschülern entsprechend beeinflussen. Es wechselt also mit jedem Redebeitrag die Person, die den nächsten Sprecher auswählt. Damit ändern sich potenziell auch die Auswahlkriterien. Wenngleich eine Basisregel zu sein scheint, dass nur solche Kinder ausgewählt werden dürfen, die sich auch melden, so bleiben dem Beobachter die jeweiligen Kriterien zur Auswahl des nächsten Sprechers zunächst undurchsichtig.

Ein Kind kann in zwei Fällen die Aufgabe stellen: erstens, wenn es hierzu von einem Mitschüler ausgewählt wird, zweitens, wenn es eine Aufgabe gelöst hat. Der beobachtete Verlauf zeigt, dass die Kinder spontan die eine oder andere Form wählen. Mit der Aufgabenstellung geht jeweils ein spezifischer Schwierigkeitsgrad einher. Übersteigt dieser einen gewissen Level, so verringert sich die Anzahl der sich meldenden Kinder sehr. In dem beschriebenen Videoabschnitt ist es die Aufgabe „Vierzehn mal vierundvierzig“, bei der sich zunächst nur ein Junge meldet, auf den dann die Wahl fällt. Etwas Weiteres wird jedoch an dieser Sequenz deutlich, und zwar die Differenz der benötigten Zeit zur Bearbeitung der Aufgaben bzw. die Differenz der Überzeugung, das richtige Ergebnis gefunden zu haben. Das hier als Wettrennen angelegte Kopfrechnen treibt das für die Schule charakteristische Lernen im Zeitmaß durch das Mittel des Zeitdrucks auf die Spitze. Wie uns der sich vergleichsweise spät meldende Jonathan jedoch vorführt, kann derjenige, der sich bei der Aufgabenlösung länger Zeit lässt, mitunter das Rennen gewinnen, und zwar dann, wenn es sich um eine besonders schwierige Aufgabe handelt. Der Faktor Zeit spielt auch bei der Bewertung der Antwort eine Rolle. So fragt die Lehrerin die Aufgaben stellende Funda, ob sie die Aufgabe „vorher“, also vor Aufgabenstellung, ausgerechnet habe. Offenbar stimmt ein solches Vorgehen nicht ganz mit der erwarteten Praxis des Kopfrechnens überein.

Hinsichtlich des Schwierigkeitsgrades der gestellten Aufgaben interveniert nun die Lehrerin: Die Kinder sollen „jetzt mal leichte Aufgaben“ stellen. Diese Intervention richtet sich offenbar gegen die Etablierung einer exklusiven Elitegruppe der Kopfrechner. Damit wird eine doppelte Kodierung des Lernarrangements deutlich. So geht es nicht nur um das Üben und Aufführen des Kopfrechnens. Vielmehr sind die Kinder durch die Delegation sowohl der Lehrerfunktion der Aufgabenstellung als

auch der Lehrerfunktion der Auswahl des nächsten Sprechers zugleich dazu aufgerufen, Kooperation und Selbststeuerung entsprechend der schulischen Kultur zu üben. Selektion als eines der Grundprinzipien von Schule (Fend 1981) ist an dieser Stelle nicht angesagt. Als Angliederungsritual geht es vielmehr bei dem Kopfrechnen darum, möglichst alle Kinder auf die Beschäftigung mit Zahlen und Abstraktionen einzustimmen. Wenn die Aufgaben zu schwer werden, also einzelne Kinder ausscheren und ein Ausschluss der Mehrheit droht, ist die Sozialität des Mathematikunterrichts, die ja gerade mit diesem Ritual aufgeführt werden soll, gefährdet. Wie die Durchsicht durch das Videomaterial zu dieser Mathematikklasse ergibt, fordert die Lehrerin die Kinder wiederholt dazu auf, auch Kinder aufzurufen, die bisher nur selten dran gewesen seien. Offenbar gehört die Explikation dieses Elementes der schulischen Kultur - das dem der Peer-Kultur nicht entspricht - zum Ritual selbst, d. h. die schulische Kultur wird in ihm dort, wo sie nicht habitualisiert ist, explizit zur Darstellung gebracht.

Festzuhalten bleibt: Das Verfahren im Angliederungsritual erhöht die Komplexität, indem den Kindern auf zwei Ebenen Aufgaben gestellt sind: auf der Ebene des Gegenstands das Einüben des kleinen bzw. großen Einmaleins und auf der Ebene des sozialen Zusammenhangs der Klasse das Einüben von Kooperation, Rücksicht auf die Leistungsschwächeren und Fairness gegenüber denjenigen, die sich an der Peripherie des Klassenverbands, also am Rande der Unterrichtssozialität, bewegen. Die Kinder sollen damit in einen solidarischen Klassenverband integriert werden bzw. diesen mitgestalten. Zugleich wird deutlich, dass manche Kinder diesem Angliederungsritual widerstreben, wenn sie es als ein Ritual zur Selektion der Leistungsstarken umdeuten und zu meistern suchen. Das Angliederungsritual zeigt also, dass die Schulkultur auch ein metakommunikatives Lernen (vgl. zum Begriff der Metakommunikation Bateson 1985b, 287f.) vorsieht, das die Kinder in die Lage versetzt, situationsspezifisch die rechten Kommunikations- und Handlungsregeln auszuwählen und anzuwenden, hier also Leistungsorientierung zugunsten eines solidarischen Handlungsmodus zurückzustellen. Kehren wir zu der Frage der Auswahl der Sprecher im Rahmen dieses Rituals zurück. Die Abfolge liest sich wie folgt:

Lehrerin -> Noah -> Patrik -> Felix -> Petra -> Funda -> Mehmed

Funda -> Petra

Funda -> Jonathan -> Daniel -> Samuel

Dazwischen spricht Frau Müller als Fachlehrerin immer wieder unaufgefordert - ein deutliches Zeichen dafür, dass sie das lehrerspezifische Rederecht weiterhin aufrecht erhält, also auch in dieser Hinsicht eine Doppelstruktur besteht: funktionale Delegation bei Beibehaltung von rollenbezogenen Differenzen der Redevertelung. [1]

Die Redeabfolge lässt ein Überwiegen männlicher Sprecher (sieben/drei) erkennen. Der weitere Verlauf im Anschluss dieses Videoabschnitts wiederholt dieses Verhältnis. Dabei zeigen die Videoaufnahmen, dass sich auch insgesamt die Jungen häufiger melden. Offenbar ist dies von der Lehrerin als ein strukturelles Problem wahrgenommen worden, denn sie unterrichtet mitunter ihre Schülerinnen und Schüler bewusst in Geschlechtertrennung, um, wie sie uns Forschern gegenüber

erläuterte, den Mädchen stärkere Partizipation am Mathematikunterricht zu ermöglichen.

[1] Im Übrigen ist es neben der Lehrerin auch Jakob, dem es gelingt, die auf die Aufgaben bezogene Redevertelung zu durchbrechen. Der hier erkennbaren Sonderbehandlung dieses unter erhöhter Observation gestellten Schülers mit besonderem Förderbedarf und der sich abzeichnenden Konstruktion von Verhaltensauffälligkeit kann im Rahmen dieses Beitrags leider nicht nachgegangen werden.

Transkriptionszeichen

((Klatschen)) parasprachliche, nicht-verbale oder gesprächexterne Ereignisse

Literaturangaben:

Bateson, Gregory (1985): Ökologie des Geistes. Anthropologische, psychologische, biologische und epistemologische Perspektiven. Frankfurt M.

Fend, Helmut (1981): Theorie der Schule. München.

Wagner-Willi, Monika (2005): Kinder-Rituale zwischen Vorder- und Hinterbühne. Der Übergang von Pause zu Unterricht. Wiesbaden.

Quellenangabe dieses Dokumentes:

Wagner-Willi, M.: Rituelle Interaktionsmuster im Mathematikunterricht
In: http://www.fallarchiv.uni-kassel.de/backup/wp-content/plugins/old/lbg_chameleon_videoplayer/lbg_vp2/videos//wagner_willi_mathe_ofas.pdf,
27.09.2011