

Gruppendiskussion und Bruchrechnen

Ein Erfahrungsbericht

Lara Stünzi, SHP

November, 2015

Als Einstieg in eine Doppellektion habe ich den Kids meiner 6. Primarklasse (immer in 4er Gruppen) $\frac{1}{4}$ von diversen Ganzen in ein Couvert gelegt:

- zuerst nur von verschiedenen grossen Kreisen

Der Auftrag war, die folgende Behauptung zu dementieren oder bestätigen: „Im Couvert sind lauter Teile die $\frac{1}{4}$ bedeuten.“

Zuerst waren die Kinder etwas konsterniert. Doch plötzlich entstand innerhalb der Gruppen eine rege Diskussion darüber, ob die auf dem Tisch liegenden Bruchstücke tatsächlich alle „gleich“ sind, sprich alle $\frac{1}{4}$ sind, obwohl sie so unterschiedlich gross sind. Keine Gruppe war sich einig. Nach fünf Minuten, in denen sich die Kids fast „an die Gurgel“ gesprungen sind, habe ich sie unterbrochen und die Diskussion in der ganzen Klasse weitergeführt. Ich habe mir verschiedene Argumente angehört, diese aber vorerst nicht kommentiert.

Ohne Ausführungen meinerseits ging einigen Kindern ein Licht auf...allein durch die Argumente einiger Mitschüler. Es schien verstanden worden zu sein, dass $\frac{1}{4}$ lediglich ein Ausdruck einer Proportion/eines Verhältnisses ist und nicht eine „Grösse“/eine Masszahl. Ein Schüler fügte hinzu, dass $\frac{1}{4}$ auch etwas ganz anderes als ein Teilstück eines Kreises sein kann.

Daraufhin haben wir spontan in einem zweiten Schritt die Sammlung auf den Pulten durch andere $\frac{1}{4}$ ergänzt:

- $\frac{1}{4}$ einer Farbstiftschachtel
- $\frac{1}{4}$ eines Rechteckmodells
- $\frac{1}{4}$ einer Schnur
- $\frac{1}{4}$ von 20 Franken

Dies sollte die Argumente von vorher unterstreichen und verdeutlichen, dass $\frac{1}{4}$ in ganz verschiedenen Facetten auftreten kann.

Seit diesem Tag starte ich die Doppelstunde immer mit einer Behauptung / einem Problem, das die Kinder in immer wechselnden Gruppen ausdiskutieren müssen.

Diese 5-10 Minuten sind Gold wert! Die Kinder denken mit, sind aktiv, hinterfragen die Thematik und bauen dadurch das Verständnis für das Thema auf! Toll als Lehrerin das zu beobachten...

Hintergründe und Fragen an Lara aus dem Wahlmodul 135 und von Stefan Meyer (kursiv):

„Wie wählst du Aufgaben aus? Hast du Kriterien? Die Cognitive Acceleration geht mit Piaget davon aus, dass kognitive Konflikte und das operative Prinzip eine Goldgrube sind.“

Ich wähle vor allem Probleme als Diskussionspunkte aus, die in den Stunden auftreten (wiederkehrende Probleme). Gerade diese Woche habe ich gemerkt, dass das Verständnis dafür fehlt, was der Unterschied zwischen erweitern vs. vervielfachen und kürzen vs. teilen ist. Ich habe den Gruppen den Auftrag gegeben, die 4 Vorgehensweisen zeichnerisch darzustellen. Sie haben fast 20 Minuten in der Gruppe diskutiert, wie sie dies darstellen könnten. Sie waren sich anfangs gar nicht einig, schlussendlich aber schon (zumindest der Grossteil der Klasse)

Manchmal „konstruiere“ ich auch ein Problem oder eine Behauptung, um ein neues Unterthema „einzuführen“ oder besser gesagt, die Kinder selber auf die Lösung zu bringen.

„Die Gruppendiskussionen beziehen sich auf Wygotski und die Cognitive Acceleration, die Hauptstichworte lauten: Ko-Konstruktion und Zone der nächsten Entwicklung. Diese Zonen werden durch die Steigerung der Komplexität und der Abstraktion angepeilt. Die Regelmässigkeit der Gespräche steigert die Intelligenz. Kinder können vernetzter wahrnehmen, denken und Probleme lösen.“

...und sie lernen auch, Meinungen anderer zu akzeptieren und ihre eigene zu verteidigen! 1x pro Woche etwa 15' liegt drin, der Lerneffekt ist mindestens zehn Mal so gross, wie wenn die Klassenlehrperson während 15' einen Monolog hält.

„Was empfindest du in jenem Moment, in dem du zum Ganzen „toll“ sagst? Ich meine

- *das Verhältnis zu den Kindern,*
- *das Verhältnis zu dir als Lehrperson, persönlich*
- *das Verhältnis von dir zum Stoff, zur Didaktik des Stoffes, also auch zu den Tätigkeitsbereichen nach dem Lehrplan (wichtig)“*

Toll, da ich endlich Zeit habe, „in die Köpfe der Kinder zu schauen“, die Gedanken zu hören, Gedankengänge zu verstehen. Toll, weil die Kinder mit Gleichaltrigen diskutieren lernen, ihre Meinung über die Mathe vertreten dürfen, anderen etwas erklären können, mit anderen darüber sogar streiten.

Toll, dass ich den Kindern so zeigen kann, dass nicht ich und meine Meinung über allem stehen, sondern sie genauso gut über die Thematik reden können. Meine Vorgehensweise ist nicht der einzige richtige Weg!

Toll, dass ich endlich begriffen habe, dass Verständnis des Stoffes Vorrang hat vor dem Durcharbeiten des Stoffes.

„Noch einige Gedanken um Aspekt der heilpädagogischen Relevanz: was beobachtest du bei den Kindern mit Lernschwierigkeiten?“

Ich habe vor allem aus dem Blickwinkel der KLP gehandelt, da ich in den Stunden keine SHP-Funktion habe. Ich habe aber bemerkt, dass mein Förderkind gern zuhört in den Diskussionen. Es beteiligt sich zwar nicht, fühlt sich aber sehr dazugehörig und als Teil der Gruppe. Ich denke auch, dass ihm die Diskussion zeigt, dass es nicht das einzige ist, welches anfangs gar nicht drauskommt und dass es mehrere Wege gibt, ein mathematisches Problem zu lösen.

Der Klasse geht es gut. Das Thema Brüche ist abgeschlossen. Die Bruch-Prüfung lief übrigens sehr gut.

Wir haben die Gruppendiskussion natürlich beibehalten. Ich geniesse den Einstieg in die Doppellektion. Manchmal ist es gar nicht so leicht, ein passendes Thema, ein bedeutsames Problem zu finden.

„...vielleicht wirst Du eher fündig, wenn die Kinder bei der Problemsuche mithelfen können. - Wie geht es bei dir als Lehrperson weiter? in der Klasse, im Fach, im Team, im Studium – der persönlichen Weiterbildung?“

Wenn ich nächstes Jahr die Rolle der SHP für die ganze Schule „S“ übernehme, möchte ich diese Gruppendiskussion den Klassenlehrpersonen näherbringen. Vielleicht wäre es eine Möglichkeit, dies als SHP in TT-Stunden als Einstieg einzuführen.

„Dazu wünsche ich dir alles Gute. Was die Förderkinder betrifft, werde ich meinerseits an Zugängen und an Hilfsmitteln weiter tüfteln, in der Kooperation mit Studierenden und den Entwicklern der Cognitive Acceleration.“