

Seminar „MATHEMATIKLERNEN UNTER DER BEDINGUNG VON HETEROGENITÄT“ im WiSe 2015/2016



Foto 1 – Blick in eine Erstaufnahmeeinrichtung

Ausgangssituation

Im August 2015 wurden in Turnhallen der TU Dresden Erstaufnahmeeinrichtungen (EAE) für Flüchtlinge aus vielen verschiedenen Ländern eingerichtet. Bereits ab der ersten Minute waren viele Studierende der TU als ehrenamtliche Helfer_innen vor Ort und haben über die Situation vor allem von Kindern und Jugendlichen berichtet. Ein wichtiger Aspekt schien hierbei, dass schulpflichtige Kinder und Jugendliche während ihrer Zeit in der EAE nicht in Schulen aufgenommen werden und so teilweise über Monate keine Aufgabe und keine Chance auf Bildung erhalten. Gerade vor dem Ziel einer gelingenden Integration durch Bildung erscheint dieser Umstand **problematisch.**

Die Idee eines Seminars entstand.

Sprachbezogenes Mathematiklernen

Ziel des Seminars war es ein Angebot für Kinder und Jugendliche zu entwickeln, das diesen die Möglichkeit bietet erste sprachliche Erfahrungen in Deutsch an einem zentralen fachlichen Gegenstand – der Mathematik – zu machen. Die Studierenden sollten mit Bezug zur Konzeption des Forschenden Lernens mathematische Lernumgebungen entwickeln, durchführen und über die Reflektion des Erlebten Bedingungen des sprachbezogenen fachlichen Lernens einer heterogenen Schülerschaft herausarbeiten. Hiernach wurden an sechs Tagen in der Woche, vier bis sechs Stunden am Tag, in wechselnden Gruppen für 120 Kinder sprachbezogene mathematische Lernumgebungen angeboten.

„**Forschendes Lernen** ist ein Prozess der selbstbestimmten Suche und der Entdeckung einer für Lernenden neuen Erkenntnis. Forschendes Lernen läuft dabei in einem autonomen und zugleich strukturierten Prozess ab, welcher von einer sinnlich erfahrbaren Entdeckung über eine systematische Exploration bis hin zu einer für wissenschaftliches Arbeiten charakteristischen Vorgehensweise reichen kann“ (Reitinger 2014: 45).

Das Seminar

- Teamteaching der Dozent_innen: Mathematikdidaktik & Inklusive Bildung
- fachlicher Input
 - Mathematikdidaktik
 - Inklusive Bildung
 - Asylgesetzgebung
- Reflexion der Erfahrungen
- Materialangebot
- fachliche Begleitung bei der Entwicklung von Lernumgebungen, die der Entwicklung von Sprach- und mathematischen Kompetenzen dienen

Anforderung an Studierende

- Erarbeitung und Erprobung von selbstentwickelten Lernumgebungen, die differenzieren ohne zu isolieren
- für alle Kinder und Jugendliche ein Angebot entwickeln, welches Mathematiklernen mit geringen Sprachkenntnissen ermöglicht aber zugleich ein Sprachlernen im Fach anbahnt

Die Anforderungen in der EAE vor Ort

- 6-10 Kinder & Jugendliche in einer Gruppe
- 2-3 Studierende pro Gruppe
- Altersheterogenität 4-16 Jahre
- unterschiedliche Muttersprachen, unterschiedliche Ethnizitäten
- Zeiten mit starker Fluktuation der Kinder & Jugendlichen – keine Kontinuität der Arbeit möglich
- traumatisierte Kinder & Jugendliche
- nicht immer steht ein Raum für das Lernen zur Verfügung

Kompetenzentwicklung der Studierenden für das Lehren in heterogenen Gruppen:

- Reflexivität über die Relevanz von Sprache, Kultur und Ethnizität beim Lernen im Fach (Mathematik)
- Ideen zur Umsetzung von Binnendifferenzierung; Konzept der natürlichen Differenzierung (Krauthausen & Scherer 2014)
- Entwicklung von sprachförderlichen Lernumgebungen wie auch Lernumgebungen, die mit wenig Sprache auskommen