

# Selbständiges Lernen durch Selbsttätigkeit und Kooperation

## Beschreibung der Lerngruppe:

- wechselnde Flüchtlingskinder in Erstaufnahmeeinrichtung
- Uhrzeit: 11-13 Uhr freitags
- im Alter von ca. 4-12 Jahren (teilweise unter 4-jährige Geschwisterkinder mit im Raum)
- Gruppengröße: durchschnittlich 6-8 Kinder (mit Wechsel während der Lernzeit aufgrund des Mittagessens)
- Sprachkenntnisse:
  - Muttersprache hauptsächlich Arabisch, teilweise Farsi und Hindi
  - teilweise grundlegende Englischkenntnisse (Zahlen, Begrüßung)
  - Deutschkenntnisse: keine bis einzelne Wörter

## Mathematiklernen

ist ein Zusammenspiel aktiv-entdeckender, selbständiger sowie kooperativ-kommunikativer Arbeitsprozesse (vgl. Brandt; Nührenböger 2009, S. 28).



## Hypothese:

Durch selbsttätiges und kooperatives Lernen in geöffneten Lernsituationen wird Selbständigkeit gefördert.

## Situationsbeschreibung:

Die Kinder kamen jede Woche bereitwillig zum Lernangebot und zeigten Interesse am Mathematiklernen (v.a. am Kennenlernen der Ziffern und Zahlwörter). Aufgrund mangelnder Sprachkenntnisse der jeweils anderen Muttersprache beiderseits entstanden Verständigungsschwierigkeiten, wobei eine der Lehrpersonen fortgeschrittene Arabischkenntnisse besitzt und deshalb intervenieren konnte.

In Instruktionsphasen arbeiteten die Schüler\*innen aufmerksam mit, jedoch in Phasen der selbständigen Aufgabenbewältigung ließen sich einige Kinder schnell ablenken oder verhielten sich passiv. Daraus ergab sich, dass wir die Kinder oft kleinschrittig anleiteten und sie die Aufgaben dadurch bewältigten.

Unser Ziel während der wöchentlichen Lernangebote war es daher, dieser Passivität der einzelnen Schüler\*innen und stetigen Lehrerzentriertheit entgegenzuwirken.

## THEORETISCHE HINTERGRÜNDE

### Selbständigkeit

#### Definition:

... ist „die Fähigkeit, alltägliche Lebensabläufe weitgehend unabhängig von der Hilfe anderer bewältigen zu können.“ (Tenorth/Tippelt 2012, S. 650).  
Nach Heymann kann Selbständigkeit nicht verallgemeinert werden, sondern ist immer auf einen bestimmten Kontext bezogen. Aus diesem Grund können nur Grade der Selbständigkeit unterschieden werden:  
- entwicklungsbezogen (intraindividuell)  
- zwischen Personen (interindividuell)  
(vgl. Heymann 2015, S. 7).

#### mögliche Hindernisse:

Selbständigkeitsdrang stagniert durch fehlendes Selbstvertrauen „aufgrund mangelnden Zutrauens, übertriebener Einschränkungen und negativer Rückmeldungen durch Erwachsene“ (ebd., S. 7)

### Selbsttätiges Lernen

#### Definition:

... bedeutet, „dass die Lernenden ihre Lernprozesse aktiv gestalten, [...] dass sie eigene Erfahrungen aus ihrem geistigen und manuellen Tun gewinnen und ihr Lernen zunehmend eigenverantwortlich mitgestalten.“ (Heymann 2015, S. 7)

#### Verwandte Konzepte:

selbstverantwortetes, selbstgesteuertes, aktives und entdeckendes Lernen

### Kooperatives Lernen

#### Definition:

... findet in kleinen strukturierten Gruppen statt mit dem Ziel das Lernen aller Gruppenmitglieder zu maximieren (vgl. Tenorth/Tippelt 2012, S. 419).

- für fundamentale Wissenkonstruktion bedarf es konstruktiven Austauschs mit anderen
  - Voraussetzung:
    - eine kooperativ-kommunikative Grundhaltung im Klassenzimmer (in Form von Gesprächen zwischen Lehrer und Schüler sowie durch Partner- und Gruppenarbeit)
    - aktive Beteiligung aller Schüler\*innen am Lernprozess
  - Umsetzungsmöglichkeit: substantielle Aufgabenformate
    - sie lassen unterschiedliche Niveaus zu
    - regen zu Interaktion und zur gemeinsamen Bearbeitung an
- (vgl. Brandt; Nührenböger 2009, S. 29-32 & Martschinke; Kopp 2011, S. 381)

- Lernen auf eigenen Wegen soll verbunden werden mit Lernen von- und miteinander  
→ auch Bildungsstandards zeigen, dass Kinder lernen sollen zu kommunizieren und zu argumentieren (vgl. KMK 2004, S. 8)
- Vorgehensweise: Integration von „kleingruppenzentrierte[n], kooperative[n] Lernprozesse[n] als ein Baustein alltäglicher Unterrichtspraxis neben lehrer- oder individuumszentrierten Formen“ (Brandt; Nührenböger 2009, S. 32, Änderung: Verfasser).

## LERNUMGEBUNGEN

### Längen - vergleichen und messen

- inhaltsbezogene Kompetenz: „Größen und Messen“
- Einführung zum Umgang und Messen mit der Größe Längen

#### Praktische Umsetzung

1. Begriffsklärung (groß, klein, größer als, kleiner als)
2. direkter Vergleich von Gegenständen und Ergebnissicherung auf Arbeitsblatt
3. indirekter Vergleich von Gegenständen mithilfe von Fäden in Partnerarbeit
4. Messen mit Körpermaßen in Gruppenarbeit

#### Beobachtungen

- bei 1. zeigten Schüler\*innen Teilnahmslosigkeit oder beschäftigten sich anderweitig
- bei 2.: die Schüler\*innen arbeiteten in unterschiedlichen Graden der Selbständigkeit:
  - eine Schülerin arbeitete im hohen Maße selbstständig am Material; suchte sich Gegenstandspaare zum Vergleichen und hielt ihre Ergebnisse auf Arbeitsblatt fest
  - einige Schüler\*innen warteten auf Vorgabe der Lehrerinnen und forderten für jeden Arbeitsschritt unmittelbares Feedback ein
  - eine Schülerin hatte selbst nach Arbeitsanweisungen in ihrer Muttersprache (Arabisch) erhebliche Schwierigkeiten bei der Lösungsfindung
  - ein Schüler verweigerte Mitarbeit gänzlich
- weitere Arbeitsschritte konnten aufgrund mangelnder Zeit bzw. Konzentration nicht durchgeführt werden



#### Schlussfolgerungen

- mögliche Gründe des Verlaufs:
  - Gestaltung des Arbeitsblattes nicht den Voraussetzungen der Schüler\*innen angepasst
  - möglicherweise mangelndes Selbstvertrauen  
→ begrenzte Eigeninitiative
  - keine Erklärungsalternativen gefunden, die das Verständnis gefördert hätten
- Möglichkeiten zur Verbesserung der Durchführung:
  - Umgang mit Arbeitsblatt unterstützen oder Arbeitsblatt weglassen
  - Selbstvertrauen über kleinschrittige Erfolgserlebnisse stärken  
→ konkretes Feedback
  - anfängliche Hilfestellungen intensivieren, um Kinder dann gezielt in selbständiges Arbeiten zu entlassen
  - Schüler\*innen in Kooperation arbeiten lassen  
→ Arbeitsblatt in Partnerarbeit bearbeiten

### Faltschnitte

- inhaltsbezogene Kompetenz: „Raum und Form“
- handlungsorientierter Zugang zur Achsensymmetrie

#### Praktische Umsetzung

1. vorgegebene Faltschnitte ausschneiden und untersuchen
2. eigene Faltschnitte entwerfen und in der Gruppe sammeln
3. Symmetrieachse in die Faltschnitte einzeichnen
3. weitere Entdeckungen zur Symmetrie (Figuren symmetrisch ergänzen, Figuren legen, Figuren mit dem Spiegel untersuchen)



#### Beobachtungen

- kreativer Umgang mit den Faltschnitten
- die Schüler\*innen arbeiteten in unterschiedlichen Graden der Selbständigkeit:
  - freies Arbeiten ohne Hilfe durch Lehrperson
  - Schneiden nach Vorgabe
  - Abgabe der Arbeit an die Lehrperson (vermuteter Grund: mangelndes Selbstvertrauen)
- Austausch über Entdeckungen fand nicht statt, weder innerhalb der Lerngruppe, noch mit Lehrperson
- weiterführende Partnerarbeit mit ansatzweiser Kooperation, aber Tendenz der Einzelarbeit an eigenem Material

#### Schlussfolgerungen

- mögliche Gründe des Verlaufs:
  - Selbsttätigkeit wurde durch kreativen und spielerischen Umgang mit dem Material angeregt
  - durch die gegebenen Freiräume im Aufgabenformat fand eine natürlich differenzierte Bearbeitung statt
  - durch die Sprachbarriere zwischen Lehrerinnen und Schüler\*innen entstand kein konstruktiver Austausch  
→ dies beeinträchtigte wahrscheinlich die Wissenskonstruktion zum Thema Achsensymmetrie der Faltschnitte
- Möglichkeiten zur Verbesserung der Durchführung:
  - Austausch nonverbal gestalten → durch Zeigen der Arbeitsergebnisse
  - (Weiter-)Entwickeln kommunikativer Kompetenzen

### Streichholzdrillings & -vierlinge

- inhaltsbezogene Kompetenz: „Raum und Form“
- handlungsorientiertes Aufgabenformat zur Entwicklung der Raumvorstellung (Erkennen von rechten Winkeln und Drehung und Spiegelung von Figuren)

#### Praktische Umsetzung

1. Vorstellung von Streichholzvierlingen durch Lehrerin
2. Nachlegen vorgegebener Figuren
3. Suchen aller möglichen Streichholzvierlinge in Partnerarbeit und sammeln der Ergebnisse an Tafel
4. Spiel: Legen neuer Figuren durch Bewegungen nur eines Streichholzes der vorhergehenden Figur in Gruppenarbeit

#### Beobachtungen

- Schüler\*innen konnten vorgegebene Figuren nachlegen
  - eine Gruppe von zwei Schülerinnen arbeitete bis zum Schluss auf dieser Schwierigkeitsstufe
- ein Schüler fand eigenständig neue Figuren, aber fügte sich nicht in die Gruppe ein; es fiel ihm schwer die gefundenen Figuren aufzuzeichnen
- zwei Schüler arbeiteten in Partnerarbeit bis 4., jedoch war die Kommunikation und damit die Kooperation sehr eingeschränkt, trotz gleicher Muttersprache
- bei Erfolgen zeigten die Schüler\*innen Freude und arbeiteten weiter an der Aufgabe



#### Schlussfolgerungen

- mögliche Gründe des Verlaufs:
  - durch Erfolge wurde Selbstvertrauen positiv beeinflusst  
→ Ermutigung in selbständiger Arbeit
  - trotz substantiellen Aufgabenformates fand keine kommunikative Interaktion statt
- Möglichkeiten zur Verbesserung der Durchführung:
  - Förderung der Kommunikationskompetenz nötig: sprechen über mathematische Sachverhalte und sicherer im Umgang miteinander werden

Bei der Ausgestaltung der Lernangebote haben wir uns an folgenden Kriterien orientiert:

### Möglichkeiten der Förderung von selbständigem Lernen (Heymann 2015, S.9)

- Freiräume zugestehen
- über Themen und Ziele mitentscheiden lassen
- Ziele setzen, die herausfordern statt zu gängeln
- Möglichst konkretes und ehrliches Feedback geben
- Erfahrungen ermöglichen, die das Selbstvertrauen stärken
- nicht ständig kontrollieren, sondern ihnen etwas zutrauen
- Phantasie und Kreativität herausfordern
- spielerisches Lernen ermöglichen
- Gelegenheit geben, sich selbst als Lehrende zu erleben
- zu eigenständigem Denken und freier Meinungsäußerung ermutigen