

# Mengenerfassung und Klasseninklusion – Die Blumenaufgabe

Übersetzte und neu gestaltete Version von Inhelder, Sinclair & Bovet (1974)

## 1. Technik

Material: 1 Strauss mit 10 gelben Margeriten und zwei oder drei roten Rosen (künstliche Blumen).

Präsentation: Die Versuchsleitung lässt das Kind die Blumen benennen und versichert sich, dass das Kind den Gattungsbegriff „Blumen“ kennt: „Sind die Margeriten Blumen? ...Sind die Rosen Blumen? ...Kennst du noch andere Blumen?...Welche?“

*Kommentar Stefan Meyer: Auf der Webseite der Fondation Jean Piaget kann ein schönes Filmbeispiel in französischer Sprache [„Anouchka et l'inclusion des fleurs“](#) betrachtet werden. Es wird deutlich, dass man neben den klassischen und vorbereiteten Fragen auch weiterführende Fragen stellen kann, damit die Kommunikation und die Einsicht in das Denken optimiert werden können. Beobachtet man z.B., dass die Kinder einzelne Blumen zählen, so soll man ihnen möglichst freies Feld lassen, damit sie die Lösungswege zur Beantwortung der Fragestellungen beschreiten können, dazu gehört auch das Zeichnen oder eigene Handlungen am Blumenstrauss. – Eine digitalisierte Version des Experiments steht zur Verfügung.*

## Ablauf der Prüfung

Frage 1: „Hat es in diesem Strauss mehr Margeriten oder hat es mehr Blumen?“

Nach der Beantwortung durch das Kind fragt man: „Wie weißt du das?...Mehr ... als was? Wenn das Kind antwortet: „als Rosen“, bittet man das Kind, die Frage auszusprechen, welche ihm gestellt worden ist. Im Fall eines Irrtums wiederholt man diese Frage.

Frage 2: Zwei kleine Mädchen möchten Blumensträuße machen. Die eine macht einen Strauss mit Margeriten. Dann gibt sie mir die Margeriten. Das andere Mädchen macht den Strauss mit den Blumen. Welcher Strauss wird der grösste sein?“

Frage 3a: „Wenn ich dir die Margeriten gebe, was bleibt bei mir im Blumenstrauss zurück?“

Frage 3b: „Wenn ich dir die Blumen gebe, was bleibt bei mir im Blumenstrauss zurück?“

Frage 4: Ich werde einen Strauss mit allen Margeriten machen, und du wirst einen Strauss mit allen Blumen machen. Wer von uns hat den grössten Blumenstrauss? ...Wie weißt du das?

## 2. Beobachtbare Verhaltensweisen:

### ***Fehlen der inklusiven Mengenerfassung (bis zum Alter von 5-6 Jahren)***

Das Kind ist ausserstande, die Zahl der Elemente der einen Unterklasse mit derjenigen einer allgemeineren Klasse, in welche die Unterklasse eingeschlossen ist, zu vergleichen; das Kind schreitet regelmässig zum Vergleich der beiden Unterklassen über, und es antwortet deshalb, dass es mehr Margeriten als Blumen hat; wenn man ihm die Frage stellt: „mehr Margeriten als was“, antwortet es im allgemeinen „mehr Margeriten als Rosen.“

Manchmal geben die Fragen, welche auf der Subtraktion der Unterklassen beruhen, Anlass zu Fehlern (Frage 3 und 3b).

### ***Verhalten im Zwischenbereich:***

Es gibt wenige Verhaltensweisen im Zwischenbereich zu beobachten. Man stellt Zögern von Seiten des Kindes fest und bei der Frage „Hat es mehr Margeriten oder mehr Blumen?“, antwortet es manchmal: „Das ist dasselbe“, indem diese Antwort mit dem Argument gerechtfertigt wird: „Die Margeriten sind auch Blumen.“ Auf diesem Niveau werden die Fragen 3a und 3b erfolgreich beantwortet.

### ***Erfolg in der inklusiven Mengenerfassung (von 7-8 Jahren an)***

Alle Fragen werden korrekt beantwortet, obgleich man noch oft ein Zögern und Erstaunen beim ersten Vorsprechen der Frage Nr. 1 beobachten kann.

## **Literatur**

Inhelder, B., Sinclair, H., Bovet, M. (2004). *Apprentissage et structures de la connaissance*. Paris: Presses Universitaires de France, S. 343-344. (Deutsche Übersetzung: Meyer, S. (2010).

*Mengenerfassung und Klasseninklusion – Die Blumenaufgabe*. Unveröff. Skript von Inhelder, Sinclair, Bovet (1974), Hochschule für Heilpädagogik, Zürich.

Piaget, J., Inhelder, B. (1967). *La genèse des structures logiques élémentaires* (réédition). Neuchâtel et Paris: Delachaux et Niestlé.

# Protokollblatt: Mengenerfassung und Klasseninklusion (Blumenaufgabe)

Name des Kindes

.....

Untersuchende / Untersuchender

	<b>Jahr</b>	<b>Monat</b>	<b>Tag</b>
<b>Datum der Untersuchung</b>	<b>2xxx</b>	<b>xx</b>	
- <b>Geburtsdatum:</b>			
= <b>Alter</b>			

Fragen	Antworten des Kindes, Bemerkungen	Beurteilung
<p><b>Gattungsbegriff „Blumen“:</b>                      „Sind die Margeriten Blumen? ...Sind die Rosen Blumen? ...Kennst du noch andere Blumen?...Welche?                       richtig = wenn das Kind sowohl die Margeriten als auch die Rosen den Blumen zuordnet.</p>		2=richtig 1=nicht erfüllt
<p><b>Frage 1:</b>                      „Hat es in diesem Strauss mehr Margeriten oder hat es mehr Blumen?“                       richtig = wenn das Kind antwortet: es hat mehr Blumen</p>		2=richtig 1=nicht erfüllt
<p>Zusatzfrage:                      „Wie weißt du das?...Mehr ... von was? Wenn das Kind antwortet: „als Rosen“, bittet man das Kind, die Frage auszusprechen, welche ihm gestellt worden ist. Im Fall eines Irrtums wiederholt man diese Frage                       richtig = wenn das Kind antwortet „mehr Blumen als Rosen“</p>		2=richtig 1=nicht erfüllt
<p><b>Frage 2:</b>                      Zwei kleine Mädchen möchten Blumensträuße machen. Die eine macht einen Strauss mit Margeriten. Dann gibt sie mir die Margeriten. Das andere Mädchen macht den Strauss mit den Blumen. Welcher Strauss wird der grösste sein?“                       Richtig = wenn das Kind antwortet „der Strauss mit den Blumen ...(ist grösser)“</p>		2=richtig 1=nicht erfüllt

<p><b>Frage 3a:</b> „Wenn ich dir die Margeriten gebe, was bleibt bei mir im Blumenstrauss zurück?“</p> <p>richtig = wenn das Kind antwortet: „die Rosen“ (bleiben zurück)</p>		<p>2=richtig 1=nicht erfüllt</p>
<p><b>Frage 3b:</b> „Wenn ich dir die Blumen gebe, was bleibt bei mir im Blumenstrauss zurück?“</p> <p>richtig = wenn das Kind antwortet „nichts mehr“ oder so ähnlich</p>		<p>2=richtig 1=nicht erfüllt</p>
<p><b>Frage 4:</b> Ich werde einen Strauss mit allen Margeriten machen, und du wirst einen Strauss mit allen Blumen machen. Wer von uns hat den grössten Blumenstrauss? ...Wie weißt du das?</p> <p>Richtig = wenn das Kind antwortet „der Strauss mit allen Blumen ist grösser“</p> <p>Beobachtung: Erfolgt die Begründung gestützt auf die Begriffe oder zählt das Kind die Blumen am Bildschirm auf? Tippt es die Blumen mit den Fingern an? (MES)</p>		<p>2=richtig 1=nicht erfüllt</p>

Hinweise für die Verhaltensbeobachtung (Stefan Meyer):

- (5) Ist das Sprachverständnis ausreichend?
- (6) Zählt das Kind die Mengen von Auge?
- (7) Zählt das Kind die Mengen, indem es sie mit dem Finger antippt?
- (8) Zählt das Kind die Teilmengen bei jeder neuen Frage wieder von vorne?
- (9) Kann das Kind die anfänglich gezählten Teilmengen und die Gesamtmenge während des gesamten Experiments im Gedächtnis behalten?
- (10) Andere Beobachtungen.....