

Handout: Praxisphase – Naturphänomene erleben

In dieser Praxisphase hast du die Gelegenheit, einfache Experimente selbstständig auszuprobieren und dir Gedanken zu machen, wie du diese mit Kindern in deiner Kita umsetzen könntest.

Nutze das Handout zur Strukturierung deiner Beobachtungen und Überlegungen.

(s. auch weiter unten **Durchführung der Experimente, Checkliste**)

1. Materialbeschaffung (5–10 Minuten)

- • Suche dir einen oder mehrere der vorbereiteten Versuchsvorschläge aus.
- • Beschaffe die nötigen Alltagsmaterialien (s. Liste).
- • Organisiere dir einen Platz, an dem du sicher experimentieren kannst.

2. Durchführung der Experimente (10–15 Minuten)

- • Führe den Versuch oder die Versuche selbst durch.
- • Beobachte genau, was passiert – notiere Auffälligkeiten.
- • Gibt es etwas Unerwartetes? Wiederhole ggf. den Versuch.

3. Reflexion & Übertragung auf die Kita (5–10 Minuten)

- • Wie könntest du den Versuch in der Kita mit Kindern anleiten?
- • Welche Fragen könnten die Kinder dazu haben?
- • Wie könntest du die Kinder dazu bringen, eigene Vermutungen zu äußern?
- • Wie erklärst du kindgerecht, was passiert ist?
- • Welche Materialien brauchst du für die Umsetzung in der Kita?
- • Gibt es Möglichkeiten zur Weiterführung (z. B. Varianten, Geschichten, Beobachtungen im Freien)?

4. Sicherheitshinweise

- • Verwende nur ungiftige, kindersichere Materialien.
- • Führe Experimente mit Hitze, Feuer oder Strom nicht ohne Erwachsene durch.
- • Lass Kinder nie unbeaufsichtigt experimentieren.
- • Kläre Kinder über mögliche Gefahren (z. B. Verschlucken, Verschütten) auf.
- • Hände waschen vor und nach dem Experimentieren.

5. Notizen

- (Hier Platz lassen für eigene Beobachtungen und Ideen zur Umsetzung in der Kita.)

Forscherzeit in der Kita – Durchführung der Experimente

Experiment 1: Der wandernde Wasserfarb-Tropfen (Kapillareffekt)

 Ziel: Kinder beobachten, wie Wasser durch Papier 'wandert'.

 Material: Küchenpapier, Wasser, Lebensmittelfarbe, 2 Gläser

-  Durchführung:
- - Fülle zwei Gläser mit Wasser, gib in eines Lebensmittelfarbe.
- - Rolle einen Streifen Küchenpapier zusammen und tauche beide Enden jeweils in eines der Gläser.
- - Beobachte, wie das gefärbte Wasser langsam durch das Papier in das andere Glas wandert.

Experiment 2: Regenbogen im Glas (Dichte von Flüssigkeiten)

 Ziel: Kinder lernen, dass verschiedene Flüssigkeiten unterschiedlich 'schwer' sind.

 Material: 1 Glas, Honig, Spülmittel, Wasser, Lebensmittelfarbe, Öl, Löffel

-  Durchführung:
- - Gieße nacheinander vorsichtig je eine kleine Menge Honig, Spülmittel, gefärbtes Wasser und Öl in ein durchsichtiges Glas.
- - Warte kurz – jede Flüssigkeit bildet eine eigene Schicht
- - Es entsteht ein farbiger 'Regenbogen' im Glas.

Experiment 3: Der tanzende Tischtennisball (Luftstrom und Auftrieb)

 Ziel: Kinder entdecken, wie Luft einen Gegenstand in der Schwebe halten kann.

 Material: Haartrockner (Kaltluft), Tischtennisball

-  Durchführung:
- - Halte den Haartrockner senkrecht nach oben und schalte ihn ein (Kaltluft verwenden).
- - Lege den Tischtennisball oder ähnliches in den Luftstrahl.
- - Beobachte, wie der Ball in der Luft schwebt und sich bewegt.

Experiment 4: Wolken im Glas (Wasser & Wetter)

 Ziel: Kinder erfahren, wie Wolken entstehen.

 Material: Glas, warmes Wasser, Rasierschaum, Lebensmittelfarbe, Pipette

-  Durchführung:
- - Fülle ein Glas zu $\frac{3}{4}$ mit warmem Wasser.
- - Sprühe Rasierschaum darauf, bis er eine ‚Wolke‘ bildet.
- - Tropfe vorsichtig mit einer Pipette gefärbtes Wasser auf den Rasierschaum.
- - Beobachte, wie das Wasser durch die ‚Wolke‘ tropft – wie Regen aus Wolken.

Experiment 5: Der Zitronenvulkan (Chemische Reaktion)

 Ziel: Einführung in einfache chemische Reaktionen.

 Material: Zitrone, Backpulver, Lebensmittelfarbe, Löffel, Tablett

-  Durchführung:
- - Halbiere eine Zitrone und stelle sie auf ein Tablett.
- - Gib mit einem Löffel etwas Backpulver auf die Schnittfläche.
- - Tropfe Lebensmittelfarbe dazu und drücke leicht mit dem Löffel in die Zitrone.
- - Die Reaktion beginnt zu schäumen – wie ein kleiner Vulkan.

Checkliste: Experimentieren in der Kita

1. Neugier wecken

- Fragen stellen: Was glaubt ihr, was passiert?
- Vermutungen der Kinder sammeln (mündlich oder zeichnen lassen)
- Ideen ggf. dokumentieren (z. B. auf einem Plakat)

2. Vorbereitung & Materialien

- Alle Materialien bereitstellen & vorab selbst testen
- Nur ungefährliche, ungiftige Haushaltsmaterialien verwenden
- Arbeitsfläche vorbereiten (z. B. Tücher, Unterlagen, Schalen)

3. Sicherheitsmaßnahmen beachten

- Kinder gut beaufsichtigen – auch bei harmlosen Versuchen
- Hände waschen vor & nach dem Experiment
- Abstand halten bei Reaktionen (sprudelnd, heiß etc.)
- Feuer & scharfe Gegenstände vermeiden

4. Durchführung mit den Kindern

- Kinder aktiv einbeziehen: z. B. rühren, gießen, beobachten
- Gemeinsam genau beobachten: Was seht/hört ihr?
- Ggf. Experiment wiederholen oder variieren

5. Reflexion danach

- Was ist passiert – war eure Vermutung richtig?
- Warum passiert das? (einfach erklären)
- Ergebnisse kreativ aufbereiten (z. B. malen, erzählen)

6. Dokumentation & Weiterdenken

- Fotos machen (wenn erlaubt)
- Ergebnisse im ‚Forscherbuch‘ oder Kita-Mappe festhalten
- Neue Fragen notieren für weitere Experimente