



Spaghetti-Bruch

🎯 Ziele

- ▶ Teamfindung und erste Teamarbeit kennenlernen
- ▶ Befähigung zur Beschreibung eigener Interessen und Stärken
- ▶ Abgleich von Fremd- und Selbstwahrnehmung

Die Tln. erleben sich als Teil einer Gruppe, in welche sie sich mit ihren Fähigkeiten und ihrer Persönlichkeit einbringen.

Die Tln. schulen ihre Beobachtung, indem sie die Handlungen anderer Tln. wahrnehmen und diese, ohne zu bewerten, strukturiert mit den Tln. besprechen.



ab Klasse 7
Fachbezug: AWT, Mathematik,
Philosophie, Physik



Klassenraum



eine Lehrkraft



Vorbereitung: 20 Min.
Durchführung: 45 Min.



- je 1 Packung lange Nudeln in 3 verschiedenen Dicken (z. B. Capellini, Spaghetti und Makkaroni)
- je Crew:
 - 1 AB „Spaghetti-Bruch“
 - 1 große Schüssel
- je Tln.:
 - 1 Beobachtungsbogen „Logbucheintrag“
 - 1 Blatt Papier (A4)
 - 1 Stift



Crew, Plenum, Tandem

Diese Aufgabe besteht aus drei Teilaufgaben und einer anschließenden Reflexion. In Teilaufgabe 1) führen Akteur*innen gemäß des ABs „Spaghetti-Bruch“ ein Experiment durch, in dem sie herausfinden sollen, in wie viele Teile eine Nudel am häufigsten zerbricht. Beobachter*innen machen sich hierzu im „Logbucheintrag“ Notizen.

In Teilaufgabe 2) präsentieren die Akteur*innen kurz die Ergebnisse des Forschungsauftrages im Plenum.

Anschließend füllen auch die Akteur*innen den „Logbucheintrag“ aus und tauschen sich hierzu mit „ihren“ Beobachter*innen aus (Teilaufgabe 3).

Es schließt sich eine Reflexion an.

1 Vorbereitung

Der Beobachtungsbogen „Logbucheintrag“ und das AB „Spaghetti-Bruch“ werden in entsprechender Anzahl kopiert.

Die Klasse wird in Akteur*innen und Beobachter*innen im Verhältnis 1:1 aufgeteilt. Die Zuordnung der Tln. zu ihren Crews ist zu beachten: Einige Crews agieren als Akteur*innen, andere als Beobachter*innen.

Die Tische im Raum werden so angeordnet, dass die an diesen agierenden Crews genügend Platz zum gemeinsamen Arbeiten haben und aus vielen Perspektiven beobachtet werden können.

Auf jedem Tisch liegen folgende Gegenstände:

- 1 AB „Spaghetti-Bruch“
- je 10 Nudeln in drei verschiedenen Stärken
- je Tln.: 1 Blatt Papier (DIN A4) und 1 Stift
- 1 Schüssel zum Auffangen des Nudelbruchs.

Spaghetti-Bruch



2 Anmoderation der Aufgabe

Die LK nimmt eine Spaghetti zur Hand.

„Wetten, dass ich es nicht schaffe, diese Spaghetti in zwei Teile zu zerbrechen?“

Die Klasse spekuliert und die LK zerbricht die Nudel. Ein/e TIn. kommt nach vorn und zählt, in wie viele Stücke die Nudel zerbrochen ist.

„Wer schafft es, diese Nudeln in genau zwei Teile zu zerbrechen?“

Zwei, drei Freiwillige probieren ebenfalls, einzelne Nudeln in zwei Teile zu zerbrechen und zählen nach dem Zerbrechen ihre Nudelstücke.

„Wie ihr seht, ist es (fast) unmöglich, Nudeln in genau zwei Teile zu zerbrechen. In der folgenden Aufgabe seid ihr Forschungsteams, die den Auftrag haben, herauszufinden, ob es einen häufigsten Wert an Stücken gibt, in den die Nudeln zerbrechen. Führt dieses Experiment mit unterschiedlichen Nudelstärken durch. Dokumentiert eure Ergebnisse und präsentiert sie im Plenum!“

3 Verlauf

Die Akteur*innen setzen sich in ihren jeweiligen Crews um die Tische. Jeder/jedem TIn. wird ein/e Beobachter*in zugeordnet.

Die Akteur*innen lesen sich den Forschungsauftrag und die Forschungsfrage auf dem AB „Spaghetti-Bruch“ durch und diskutieren anschließend innerhalb der Crew eine Hypothese zum Ausgang des Experiments. Diese wird auf dem AB „Spaghetti-Bruch“ notiert.

Die Arbeitsphase beginnt. Die Akteur*innen haben 25 Minuten Zeit, den Forschungsauftrag zu erfüllen. Die Beobachter*innen machen sich Notizen auf dem „Logbucheintrag“.

Die Crews präsentieren ihre Ergebnisse in einer zweiminütigen Präsentation dem Plenum. In dieser vergleichen sie auch das Ergebnis mit ihrer Forschungshypothese.

Anschließend füllen auch die Akteur*innen den „Logbucheintrag“ aus und setzen sich mit „ihren“ Beobachter*innen zum Dialog zusammen.

4 Reflexion der Aufgabe und des Ergebnisses

Folgende Fragen werden im Plenum besprochen:

- „Wie ging es den Akteur*innen bei der Übung?“
- „Wie hat die Arbeit in der Crew funktioniert?“
- „Was haben die Beobachter*innen beobachtet?“
- „Wie klappte der Austausch zwischen Akteur*innen und Beobachter*innen?“
- „Welche neuen Erkenntnisse konntet ihr über euch gewinnen?“

5 Ergebnissicherung

Der „Logbucheintrag“ wird im Berufswahlportfolio abgeheftet.

6 Nachbereitung und Optionen für die Weiterarbeit

In der Folgestunde sollte eine handlungsorientierte Übung durchgeführt werden, in der die Akteur*innen zu Beobachter*innen werden und umgekehrt.

Es bietet sich die Aufgabe „Buchstabensuppe“ an.

Idee:

AG SELFIE,
unter Verwendung des Experiments „Spaghetti durch zwei teilen“ in: Benecke, Mark (2012): Das knallt dem Frosch die Locken weg. Experimente für kleine und große Forscher. Hamburg: Verlag Friedrich Oetinger GmbH. S.28-33.