

Was ist Naturwissenschaft?

Unter dem Begriff Naturwissenschaft werden Wissenschaften zusammengefasst, die **empirisch** arbeiten und sich mit der Erforschung der Natur befassen. Naturwissenschaftler beobachten, messen und **analysieren** die Zustände und das Verhalten der Natur durch Methoden, die die **Reproduzierbarkeit** ihrer Ergebnisse sichern sollen, mit dem Ziel, Regelmäßigkeiten zu erkennen. Neben der Erklärung der Naturphänomene ist eine der wichtigsten Aufgaben der Naturwissenschaft, die Natur nutzbar zu machen. Die Naturwissenschaften bilden so z. B. einen Teil der theoretischen Grundlagen von verschiedenen Disziplinen wie Technik, Psychologie, Medizin oder Umweltschutz.

- ① Recherchiere die Bedeutung der fettgedruckten Begriffe und erstelle eine Definition in deinen eigenen Worten.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.

Das Experiment

Ein Experiment ist eine "Frage an die Natur". Mit einem Experiment versucht man Informationen zu gewinnen. Diese Informationen nennt man Daten. Dabei geht man methodisch vor. Im Gegensatz zu einer Beobachtung in der Natur versucht man im Experiment gezielt bestimmte Einflussgrößen zu verändern. Das Ergebnis eines Experiments muss reproduzierbar sein. Das bedeutet, dass das Experiment jederzeit an jedem Ort wiederholt werden kann und dabei (im Rahmen der Messgenauigkeit) unter gleichen Bedingungen, die gleichen Daten liefert.

- ② In einem Experiment soll überprüft werden, welche Menge Wasser innerhalb einer bestimmten Zeitspanne in einem Gefäß verdunstet.
- Beschreibe eine mögliche Versuchsanordnung für dieses Experiment
 - Überlege, welche Einflussgrößen man im Experiment variieren könnte. Nenne diese Einflussgrößen.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's resting on a surface.