



## Mathematik-Labor

Stationsinformation für Lehrkräfte  
Station „Mensch und Klima“

In der Station „Mensch und Klima“ können sich Ihre Schülerinnen und Schüler das Thema „Normalverteilung, Prognoseintervalle und Konfidenzintervalle“ erarbeiten.

Hierbei werden folgende Lernziele verfolgt:

### Lernziele:

- Standardisierung der Normalverteilung
- Zusammenhänge zwischen der Verschiebung der Normalverteilung und den Kenngrößen Erwartungswert und Standardabweichung
- Hinführung zu den Sigma-Regeln
- Intuitives Verständnis für Konfidenzintervalle entwickeln
- Bauchkonfidenzintervalle aufstellen und kritisch diskutieren
- Lebensweltliche Bezüge von Konfidenzintervallen erkennen
- Merkmale von Konfidenzintervallen und deren Abgrenzung von Prognoseintervallen

Um die Station erfolgreich bearbeiten zu können, ist es notwendig, dass Sie mit Ihren Schülerinnen und Schüler vorher folgende Themen im Unterricht behandelt haben:

### Benötigtes Vorwissen:

- Prognoseintervalle
- Bestimmen von Wahrscheinlichkeiten
- Binomialverteilung und Normalverteilung (auch als graphische Darstellung)
- Berechnung von Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung
- Deutung einer Normalverteilung als Graphik

Bitte stellen Sie vor dem Laborbesuch sicher, dass Ihre Schülerinnen und Schüler das nötige Vorwissen erworben haben und in der Lage sind, Aufgaben (vergleichbar mit üblichen Schulbuchaufgaben) hierzu eigenständig zu bearbeiten.

Die Arbeitshefte, die Ihre Schülerinnen und Schüler durch die Station leiten, finden Sie auf der entsprechenden Stationsseite (diese ist unter <http://www.mathe-labor.de> → Stationen → Mensch und Klima. verfügbar). Sobald in einem der Arbeitshefte der Aufruf eines Videos oder einer Simulation verlangt wird, finden Sie diese ebenfalls auf der Stationsseite nach Auswahl des entsprechenden Stationsteils.