

# Mathematik 1 für Naturwissenschaftler\*innen

Übungsblatt 0 (Freiwillige Abgabe spätestens am 30.10.2026, 8:00)

---

## Aufgabe 1

(20 Zusatzpunkte)

*Wozu brauche ich Mathematik?  
Ich studiere doch etwas ganz anderes.  
Da brauche ich doch bestimmt kaum Mathematik,  
und vor allem keine Höhere Mathematik.*

Ist das so?

Finden Sie heraus, wofür Sie Mathematik benötigen,

- ▶ im weiteren Studienverlauf,
- ▶ in Teilgebieten Ihres Fachs, für die Sie sich besonders interessieren,
- ▶ in Bereichen, in denen Absolvent\*innen Ihres Fachs arbeiten.

Warum studieren Sie Ihr Fach? Interessieren Sie sich für bestimmte Teilgebiete, Vertiefungen, Anwendungen oder für Jobs, die Sie nach Abschluss Ihres Studiums machen könnten?

Greifen Sie die Aspekte, die Sie besonders für dieses Studium motivieren, heraus. Versuchen Sie dann herauszufinden, wo Sie in diesen Bereichen Mathematik benötigen. *Wie?*

Falls Sie Student\*innen in höheren Semestern, Doktorand\*innen, Wissenschaftler\*innen oder Absolvent\*innen kennen, dann fragen Sie sie, wofür sie Mathematik benötigen.

Oder unterhalten Sie sich mit einem Large Language Model (LLM) – vielleicht sogar in mehreren Schritten: Zunächst um herauszufinden, welche Teilgebiete und Arbeitsfelder Sie besonders interessant finden. Dann um herauszufinden, wo dort Mathematik vorkommt. Werfen Sie auch einen Blick auf die Quellen, die das LLM angibt.

Welche Mathematik wird im von Ihnen ausgewählten Bereich benötigt?

- ▶ Haken Sie mindestens so lange nach, bis Sie auf Namen von mathematischen Teilgebieten, mathematischen Begriffen oder Konzepten stoßen, die Ihnen unbekannt sind.
- ▶ Suchen Sie nach in diesem Bereich relevanten Formeln, auch wenn Ihnen die darin vorkommenden Größen oder Symbole nichts sagen.

Schreiben Sie auf ein bis zwei Seiten über Ihre Recherche.

- ▶ In welchem Studiengang sind Sie eingeschrieben?
- ▶ Welches interessante Teilgebiet Ihres Faches, welches spannende Anwendungsfeld haben Sie gefunden?
- ▶ Welche Mathematik wird dort wofür verwendet?
- ▶ Welche Mathematik möchten Sie in den nächsten Semestern lernen, um sie dann später dort zu verwenden?

Vielleicht können wir das, was Sie gefunden haben, in der Vorlesung oder in den Übungsgruppen oder auf Discord aufgreifen und diskutieren.