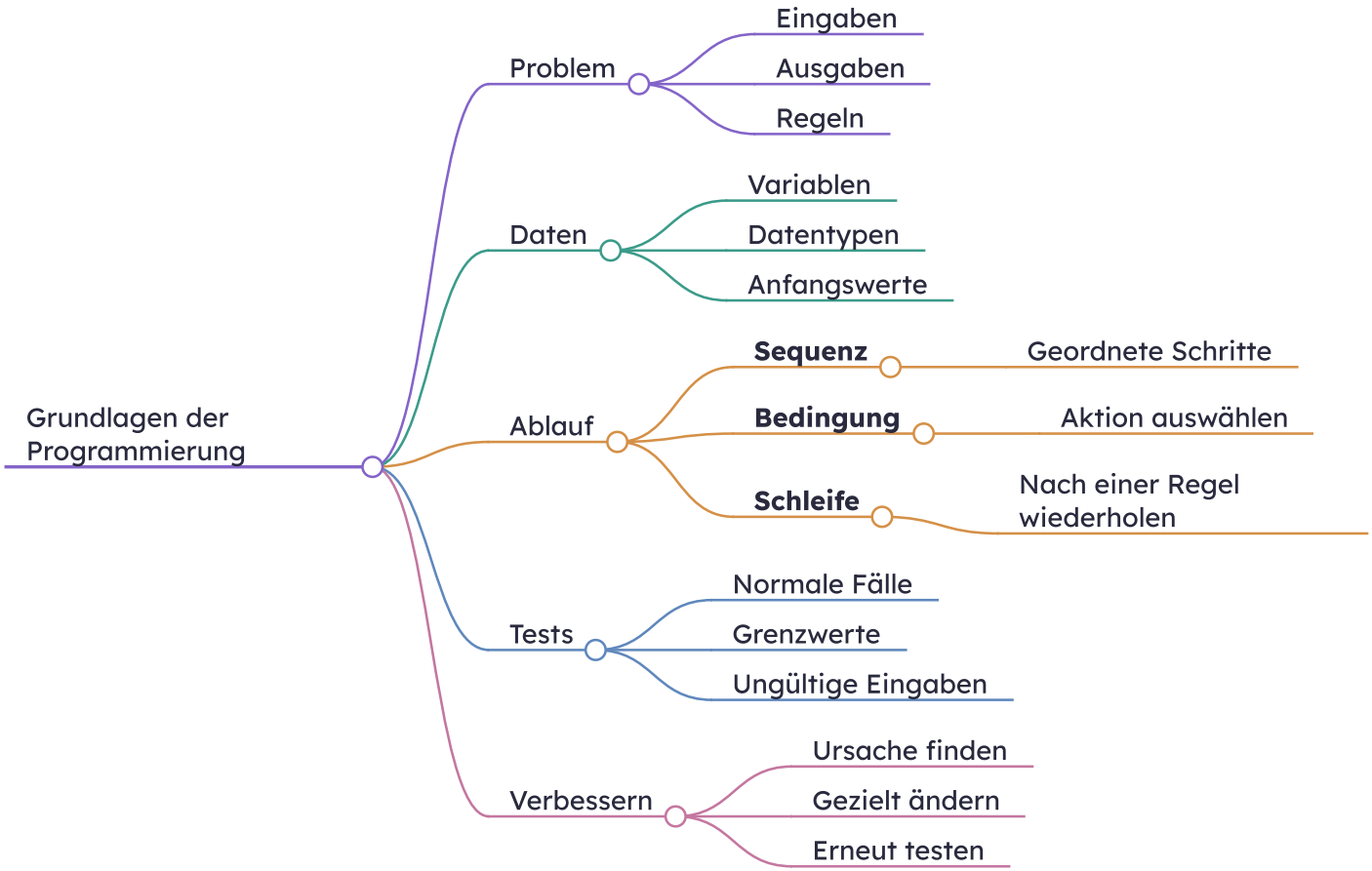
Grundlagen der Programmierung

Übersetze ein Problem in Daten, Entscheidungen, Wiederholungen und Tests.



Lies jeweils einen Zweig. Decke anschließend die Einzelheiten ab und erkläre sie mit eigenen Worten.

Das Thema verstehen

Ein Programm verarbeitet Eingaben nach Anweisungen zu Ausgaben. Ein Algorithmus beschreibt Schritte, Code formuliert sie in einer Programmiersprache. Variablen speichern Werte, Bedingungen wählen Aktionen und Schleifen wiederholen Arbeit. Tests sollten normale Fälle, Grenzwerte und ungültige Eingaben mit vorher festgelegten Erwartungen enthalten.

So ist die Mindmap aufgebaut

Definiere das Problem vor der Auswahl von Codestrukturen. Plane Tests von Anfang an ein.

> **Achte auf diesen Punkt**
> Ein Programm kann ohne Fehlermeldung laufen und trotzdem falsch rechnen. Vergleiche das Verhalten mit den Anforderungen.

Probiere es selbst

Entwirf eine Prüfung für Punktzahlen von 0 bis 100. Weise ungültige Werte vor der Einordnung zurück und teste 0, eine Grenze, 100 und 101.

Zwei Fragen zum Beantworten

Warum bei 0–100 auch 101 testen?

Ein Wert außerhalb des Bereichs prüft die Eingabevalidierung.

Was ist ein Algorithmus?

Ein Algorithmus beschreibt einen Ablauf, den Code umsetzen kann.

Quellen

developer.mozilla.org
https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn_web_development/Core/Scripting/What_is_JavaScript

Eigenes Übungsmaterial, zusammengestellt von Studera.ai. Entdecke es auf studera.ai/de/ressourcen/mindmap-beispiele.