# AB: GIT / GITLAB / GITHUB Teil 2

# Theorie

Beantworte folgende Fragen:

* Wie würdest du die Hauptunterschiede zwischen Branching und Merging in Git erklären, und warum sind diese Konzepte für die Zusammenarbeit in der Softwareentwicklung wichtig?
* Welche Herausforderungen können beim Mergen von Branches in Git auftreten und wie kann man diese lösen?
* Worin unterscheidet sich Forking von Branching, und in welchen Situationen würdest du welche Methode bevorzugen?
* Welche Vorteile bieten Pull Requests in der Teamarbeit mit Git, und wie tragen sie zur Verbesserung der Codequalität bei?
* Erkläre einen typischen Git-Workflow in einem Team von Softwareentwickler\*innen.

# Praxis

1. Navigiere in deinem Terminal zu dem Verzeichnis, in dem du dein Git-Repository erstellen möchtest und initialisiere ein Git-Repository.

[Screenshot]

Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Multimedia-Software enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.

1. Erstelle eine einfache GUI-Applikation in Python, mit der du verschiedene Währungen (Euro, Yen, Schwedische Kronen, …) umrechnen kannst.   
   Teste die GUI, erstelle einen commit für diese Version und lade das Repository auf Github.

[Screenshot]

Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Multimedia-Software enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.

1. Erstelle einen neuen branch feature/multi-language-support. Erweitere dein Programm so, dass beim Klick auf einen Button die Sprache in allen Widgets der GUI geändert wird.

[Screenshot]

1. Erstelle einen fork des Repositories deiner Sitznachbarin, erweitere die Version deiner Sitznachbarin um ein Feature deiner Wahl. Teste das Programm und erstelle einen pull request, sobald du zufrieden bist.

[Screenshot]

1. Nimm Änderungen, die jemand anderer aus der Klasse an deinem Repository durchführt, durch Akzeptieren eines pull requests in deine main-branch auf. Achtung: Überprüfe vorher gewissenhaft, welche Änderungen durchgeführt werden und ob du diese wirklich akzeptieren willst.

[Screenshot]