

Frage: Bei mir laufen entweder die Tests zum `glaetten()` oder zu `negationHineinziehen()`, kann das sein?

Antwort: (Im Zweifelsfall immer mir den Code schicken). Im konkreten Fall kann das passieren, wenn Sie in `negationHineinziehen()` die Formel vorher oder zwischenzeitlich glätten. Das Glätten soll hier nicht genutzt werden. Der Hintergrund ist, dass `negationHineinziehen()` eine eigene eigenständige Funktionalität sein soll. Bei der Berechnung der KNF werden Sie dann `glaetten()` und `negationHineinziehen()` sicherlich kombinieren.

Hinweis: Da hier ein Java-Projekt über mehrere Praktika genutzt wird, sollten Sie zumindest über eine Datensicherung nachdenken. Eclipse-Projekte lassen sich innerhalb von Eclipse auch problemlos kopieren (einfach Copy und dann Paste). Systematischer denken Sie über die Nutzung eines Konfigurationsmanagementwerkzeugs nach, z. B. Git oder darauf aufbauenden Systemen, wie GitHub und GitLab.

Frage: Warum sollte eigentlich im folgenden Test das Einfügen bei Aufgabe 1 scheitern?

```
@Test
public void testEinfuegenAnPosition2() {
    try {
        leer.einfuegenAnPosition(0, "x");
        Assertions.fail();
    } catch (IllegalStateException e) {
    }
}
```

Antwort: Eine leere Liste hat kein Element und damit auch keine Position 0, deshalb ist der Zugriff nicht möglich. Irritierend ist vielleicht, dass ja ein normales Element des Typs Liste existiert mit Namen `leer` existiert. Der Hintergrund ist, dass es mindestens zwei Varianten zur Modellierung einer Liste gibt. In der Alternative zur Vorlesung wird auf die Boolesche Variable `leer` verzichtet und das Ende durch `weiter=null` gekennzeichnet. Das hat den Nachteil, dass die leere Liste nicht durch ein Objekt vom Typ Liste repräsentiert werden kann, da einfach der Wert `null` genutzt werden muss. Da auf `null` keine Methodenaufrufe möglich sind, muss immer vor der Nutzung auf `null` geprüft werden. Die Lösung mit `weiter` hat natürlich auch einen Nachteil, wenn vergessen wird den Wert von `false` auf `true` oder anders herum zu setzen, gehen entweder Werte verloren oder man erreicht doch eine `NullPointerException`.

Hinweis: Sollten Sie konkrete Fragen während des Praktikums haben und z. B. Ihre Abnahme schon vorbei sein, können Sie natürlich wieder in den Warteraum der Session gehen, ich würde mich dann vor der nächsten Abnahme mit Ihnen reden.