# Python

Der gesamte Source-Code wurde in mithilfe der Programmiersprache *Python* geschrieben. Python ist eine interpretierte, objektorientierte Programmiersprache mit der sich im vergleich zu anderen Programmiersprachen deutlich schneller Ergebnisse erzielen lassen.

Eine Interpretierte Programmiersprache hat den Vorteil, dass sie schneller ausgeführt werden kann. Sie wird nicht erst durch einen *Compiler*[[1]](#footnote-1)kompiliert und dadurch in eine für die jeweilige Plattform ausführbare Datei übersetzt sondernd direkt von einem *Interpreter*[[2]](#footnote-2)analysiert und ausgeführt. Das spart Zeit beim Ausführen, bringt allerdings auch die Gefahr mit sich, dass zur Laufzeit Fehler auftreten können, welche beim Entwickeln mit einer anderen Programmiersprache wie z.B. mit Java spätestens beim Kompilieren aufgefallen wären. Der Interpreter unterstützt den Entwickler allerdings ausreichend bei der Fehlersuche, indem er eine *Exception*[[3]](#footnote-3)

Ein Compiler ist ein Computerprogramm, welches Quellcode in eine für die auszuführende Plattform lesbare Form übersetzt, sodass diese Plattform den Code schneller ausführen kann. (Wiki nachschauen)

Ein *Interpreter* liest Quellcode ein, analysiert diesen und führt ihn anschließend direkt aus ohne ihn vorher zu Kompilieren. (wiki nachschauen)

Eine Exception signalisiert, dass es bei der Ausführung von Quellcode zu einem Fehler kam. Das Programm wird normalerweise an dieser Stelle abgebrochen, außer eine Exception wird vom Entwickler ausdrücklich erwartet und ignoriert

1. Ein Compiler ist ein Computerprogramm, welches Quellcode in eine für die auszuführende Plattform lesbare Form übersetzt, sodass diese Plattform den Code schneller ausführen kann. (Wiki nachschauen) [↑](#footnote-ref-1)
2. Ein *Interpreter* liest Quellcode ein, analysiert diesen und führt ihn anschließend direkt aus ohne ihn vorher zu Kompilieren. (wiki nachschauen) [↑](#footnote-ref-2)
3. Eine Exception signalisiert, dass es bei der Ausführung von Quellcode zu einem Fehler kam. Das Programm wird normalerweise an dieser Stelle abgebrochen, außer eine Exception wird vom Entwickler ausdrücklich erwartet und ignoriert [↑](#footnote-ref-3)