

Let's Play
**Programmieren lernen mit Python und
Minecraft**

Plugins erstellen ohne Vorkenntnisse

» Hier geht's
direkt
zum Buch

DAS VORWORT

Einleitung

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Welt von Minecraft steckt voller Dinge, die es zu entdecken gilt. Verschiedene Landschaften, Hunderte verschiedene Gegenstände und allerlei Tiere und Monster sind nur einige der Dinge, die dich erwarten.

Irgendwann ist aber selbst diese Vielzahl an Möglichkeiten erschöpft und man hat das Gefühl, alles schon einmal gesehen oder gemacht zu haben. Wenn es dir so geht, dann ist dieses Buch genau richtig für dich. Denn im Verlaufe dieses Buches lernst du, wie man mithilfe von Python und dem Bukkit- oder Spigot-Server eigene Erweiterungen für die Java-Edition von Minecraft programmiert, sogenannte Plugins, die du dann zusammen mit deinen Freunden auf deinem eigenen Minecraft-Server ausprobieren kannst.

Egal ob du neue Crafting-Rezepte entwerfen, ganze Häuser mit einem einfachen Chat-Befehl bauen oder sogar einen eigenen Spielmodus programmieren möchtest, mit eigenen Plugins steckt die Welt von Minecraft wieder voller Herausforderungen und Dinge, die entdeckt werden wollen. Und ganz nebenbei lernst du auch noch zu programmieren – und wer weiß, vielleicht kommt das nächste Minecraft eines Tages von dir!

Bevor es soweit ist, liegt allerdings noch ein ordentliches Stück Weg vor dir. Die ersten beiden Kapitel dieses Buches beschäftigen sich deshalb zunächst einmal damit, wie du deinen Computer für das Programmieren und Testen eigener Plugins vorbereitest. Dazu wird dir erklärt, wie du den Bukkit- oder Spigot-Server installierst, der in diesem Buch verwendet wird, ihn nach deinen Wünschen konfigurierst und wie du deinen Computer so einrichtest, dass du Python-Plugins schreiben kannst.

Direkt im Anschluss geht es im dritten Kapitel ohne Umschweife direkt los mit dem Programmieren deines ersten eigenen Plugins. Die ersten Schritte werden dir vielleicht noch etwas unspektakulär vorkommen, aber mit jedem der folgenden Kapitel wirst du immer mehr Möglichkeiten besitzen, um immer ausgeklügeltere Plugins zu programmieren. Schon im vierten Kapitel wirst du zum Beispiel lernen, wie du eigene Chat-Befehle programmieren und verwenden kannst.

Die Kapitel 5 bis 8 beschäftigen sich mit grundlegenden Konzepten des Programmierens im Allgemeinen und der Programmiersprache Python im Besonderen. Was du hier liest, wird dir nicht nur beim Programmieren von Minecraft-Plugins helfen, sondern beim Programmieren jedes Programms in jeder Programmiersprache. Trotzdem entstehen dabei natürlich auch einige praktische kleine Plugins, wie zum Beispiel das Mauer-Plugin, das es dir erlaubt, mit einem einfachen Chat-Befehl auf die Schnelle eine Mauer zu bauen, wenn du möchtest, sogar aus purem Gold.

Das neunte Kapitel widmet sich dann ganz der Baukunst. Häuser, Kreise und Kugeln – hier wird kein Block auf dem anderen gelassen. Und wenn du schon einmal versucht

hast, eine Kugel in Minecraft von Hand zu bauen, dann wirst du ganz besonders die Dienste des Kugel-Plugins zu schätzen wissen, das dir auf Knopfdruck eine nahezu perfekte Kugel zaubern kann. Weiter geht es danach mit dem Bau von Schildern, denen das gesamte zehnte Kapitel gewidmet ist.

Wenn dir selbst ein Knopfdruck zum Bauen noch zu viel ist, dann wird dir das elfte Kapitel besonders gefallen. Dort geht es nämlich um Plugins, die vollautomatisch auf Geschehnisse in der Spielwelt reagieren. Egal ob ein Creeper über die Karte schleicht, ein Spieler etwas isst oder ein Baum wächst, hier lernst du wie deinem Plugin nichts mehr von dem entgegen, was auf deinem Server passiert und natürlich auch, wie du darauf reagieren kannst.

Ein sehr grundlegendes und wichtiges Konzept moderner Programmiersprachen, die objektorientierte Programmierung, lernst du in Kapitel 12 kennen, hier dreht sich alles um Objekte und Klassen.

Falls du dich um die umherschleichenden Creeper aber doch lieber ganz manuell kümmern möchtest, kannst du die Informationen aus Kapitel 13 nutzen, um ganz eigene Waffen zu kreieren. In diesem Kapitel geht es nämlich um das Erstellen eigener Crafting-Rezepte und ein Beispiel, das dir dort begegnen wird, ist ein Rezept für ein Flammenschwert, das alles in Brand setzt, worauf es trifft.

Das vierzehnte Kapitel ist dann wieder etwas technischer, aber nicht weniger nützlich. Hier lernst du nämlich, wie du Informationen dauerhaft speichern kannst, die auch dann erhalten bleiben, wenn der Server zwischenzeitlich ausgeschaltet wird. Das ist zum Beispiel praktisch, wenn du wie in Kapitel 15 eigene Spielmodi kreieren willst, also sozusagen ein Spiel im Spiel. Wir wäre es zum Beispiel mit einem Schneeballschlacht-Mod mit eigener Highscore-Liste, die die Treffer zählt? Oder lieber ein lustiges Suchspiel, bei dem der Gewinner mit Erfahrungspunkten oder wertvollen Gegenständen belohnt wird? Ganz wie du möchtest: Deiner Kreativität sind keine Grenzen gesetzt!

Im letzten Kapitel bekommst du dann noch einen kurzen Ausblick darauf, was du mit deinen neu gewonnenen Programmierfähigkeiten noch anstellen kannst, außer Minecraft-Plugins zu programmieren. Denn wenn du am Ende des Buches angelangt bist, hört der Spaß noch lange nicht auf: Nun hast du alle Werkzeuge und alles Wissen, das du benötigst, um ganz eigene Plugins ganz nach deinen Vorstellungen zu entwerfen. Dabei helfen dir einige Listen im Anhang des Buches, in denen du Befehle und besonders häufig benötigte Dinge schnell nachschlagen kannst. Denn egal wie erfahren man als Programmierer ist, alles kann und muss man nicht auswendig können, man muss nur wissen, wo man es nachschlagen kann – und genau dazu dient der Anhang dieses Buches.

Falls du Fragen, Kritik oder Anregungen zum Buch oder generell zu Minecraft-Plugins hast, kannst du mich gerne jederzeit kontaktieren. Du erreichst mich per Mail an info@daniel-braun.com oder über meine Website www.daniel-braun.com.

Downloads zum Buch

Unter der Webadresse *buch.daniel-braun.com* findest du:

- Links zu allen Downloads, die du benötigst
- Alle Plugins, die du im Rahmen des Buches programmieren wirst, falls du den Code nicht aus dem Buch abtippen möchtest

Mein besonderer Dank gilt Karl-Heinz Barzen, der den Entstehungsprozess dieses Buches unermüdlich mit zahlreichen hilfreichen Kommentaren und Anmerkungen begleitet und damit einen wichtigen Beitrag dazu geleistet hat, dass dieses Buch möglichst verständlich und einsteigerfreundlich wird.

Nun wünsche ich dir aber vor allem viel Spaß beim Lesen, Programmieren und Entdecken!

Daniel Braun