27.04.

-Erster Versuch Grafik darzustellen, Spieler-Objekt gibt größe, position und Farbe an GUI Objekt. Das Spiel wird aktiv gerendert, der Code dafür kommt von der Seite <https://www.gamedev.net/tutorials/_/technical/general-programming/java-games-active-rendering-r2418/>

<https://stackoverflow.com/questions/2442599/how-to-set-jframe-to-appear-centered-regardless-of-monitor-resolution> hat bei der zentrierung des Fensters geholfen

-Tasteneingabe in Bewegung umgesetzt, Spieler kann mit wasd vertikal und horizontal sowie diagonal bewegt werden. Syntax für Keylistener ebenfalls von <https://www.gamedev.net/tutorials/_/technical/general-programming/java-games-active-rendering-r2418/>

28.04.

Input von Keylistener zu KeyBinds geändert

<https://stackoverflow.com/questions/22741215/how-to-use-key-bindings-instead-of-key-listeners>

Diagonale Bewegunsgeschwindidkeit auf geradlinige Bewegungsgeschwindigkeit reduziert, position als Point2D gespeichert

29.4. und 30.4

-Kollisionssystem erstellt. Kollison von Rechtecken kann ermittelt werdn. Wand Klasse erstellt und Kollision mit Wand ermöglicht. Der bildschirmrand kann ebenfalls nicht mehr verlassen werden.

-Vollbildmodus <https://stackoverflow.com/questions/1155838/how-can-i-do-full-screen-in-java-on-osx> kann mit escape beendet werden

03.05.

-Mithilfe von Zeichnung die benötigte If-Abfrage überlegt um die Kollision von Kreisen mit Rechtecken zu überprüfen.

-kreis Rechteck Kollision in Code gebracht und Projektil Klasse erstellt

04.05.

-Kollisioon von Spieler und Projektil implementiert sowie funktion um Projektile malenzu können gemacht. MAxLeben und Leben als Eigenschaften des Spielers hinzugefügt

-Methode um das Fenster zu schließen ohne Fehlermeldung von <https://stackoverflow.com/questions/1234912/how-to-programmatically-close-a-jframe>

05.05.

-Um Projektil zu Punkt zu bewegen erst fehlerhafte Formel benutzt, dann statt Steigung eine Berechnung über winkel von <https://stackoverflow.com/questions/39818833/moving-an-object-from-one-point-to-another> genommen.

-Bei Mauscklick wird ein Projektil in Richtung Mausklick geschossen, wenn Projektile den Bildschirm verlassen werden sie gelöscht. Kontakt mit Wand-Objekten löscht das Projektil ebenfalls. Feuern nur auf linke Maustaste beschränkt.

10.05.

- Update und Start Klasse erstellt um gleichmäßige Updates und Multi-Threading zu ermöglichen. Gleichmäßige Updates von <https://stackoverflow.com/questions/63515194/how-to-run-a-code-60-times-per-second-in-java> Thread starten mit Hilfe von [https://dbs.cs.uni-duesseldorf.de/lehre/docs/java/javabuch/html/k100142.html#:~:text=Die%20Klasse%20Thread%20ist%20Bestandteil,Beenden%20von%20Threads%20zur%20Verf%C3%BCgung.](https://dbs.cs.uni-duesseldorf.de/lehre/docs/java/javabuch/html/k100142.html%23:~:text=Die%20Klasse%20Thread%20ist%20Bestandteil,Beenden%20von%20Threads%20zur%20Verf%C3%BCgung.)