

1 Einführung

Spaceballs ist ein Lehrprojekt im Rahmen des Informatikmoduls des Studiengangs ILST¹ der Abteilung Maschinenbau der Hochschule Bremen. Die etwa 50 Studierenden eines Jahrgangs teilen sich dazu in 10 Projektteams auf. Jedes Team programmiert im Laufe des Semesters eine KI (Künstliche Intelligenz) in MATLAB, die die autonome Bewegung ihres „Spaceballs“ steuert. Am Ende des Semesters tritt im Rahmen eines Turniers jeder Spaceball im Zweikampf gegen die Spaceballs der anderen Teams an.²

Die sich daraus ergebende Tabelle (Rangliste) fließt zu 50% in die Informatiknote ein; die verbleibenden 50% ergeben sich aus der Dokumentation, dem Design der Webseite und der Qualität und Originalität der Videos und Animationen.

Im Spiel werden – wie im Titelbild dieser Arbeit oder Abbildung 2.2 zu sehen – die beweglichen Spaceballs (rot und blau) genau wie die ortsfesten Tankstellen (grün) und Minen (schwarz) als ausgefüllte Kreise in der Ebene dargestellt. Das Spielfeld wird durch Banden begrenzt. Das Ziel des Spiels ist es, am Ende mehr Treibstoff als der Gegner zu haben. Dazu fliegt der Spaceball möglichst viele Tankstellen an und weicht dabei Minen, Banden und gegebenenfalls dem Gegner aus.

¹Internationaler Studiengang Luftfahrtssystemtechnik und -management B.Eng. [1]

²Da das erste Team gegen neun andere Teams spielt, das zweite dann noch gegen acht, ... ergibt sich nach [2] die Gesamtanzahl der Spiele als Summe der Zahlen eins bis neun und damit zu $\frac{9 \cdot 10}{2} = 45$.