

LumiBlox – System-Demonstration

Jennifer Boldt, Ariane Dittrich, Nils Jüttemeier, Ashley Kay,
Sebastian Rigling, Ruth Werchan

Universität Bremen, lumiblox@gmx.de

Zusammenfassung

LumiBlox ist ein Tangible als interaktives Gesellschaftsspiel, welches durch eine Kombination von physischen Spielobjekten mit digitalen Steuerelementen zu einem aufregenden Spielerlebnis führt. Quadratische Blöcke unterschiedlicher Farbe werden an einen kippbaren Turm angebaut.

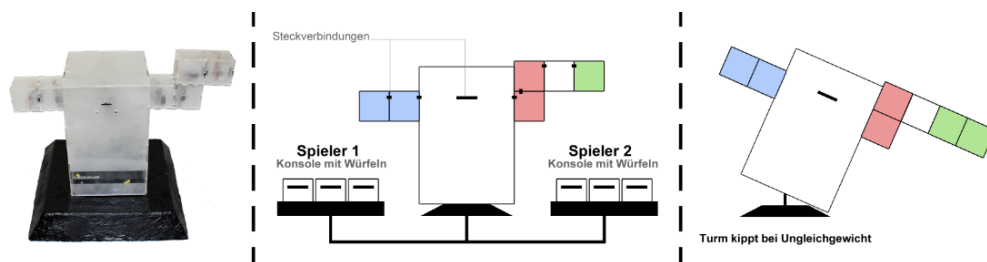
1 Wissenschaftlicher Hintergrund und Kontext

LumiBlox ist ein Gesellschaftsspiel, welches eine Mischung aus Wettkampf und Glücksspiel darstellt. Chancengleichheit und das Angewiesensein der Spieler auf ihre eigenen Fähigkeiten sowie die unbeeinflussbare Farbauswahl der Blöcke stellen die wichtigsten Spannungselemente im Spiel dar. Ein Regelwerk begrenzt die Handlungsmöglichkeiten der Spieler und gibt dem Spiel eine bestimmte Richtung und Intention. Innerhalb dieser Regeln besitzt der Spieler Handlungsfreiheit und kann und muss selbst den Spielverlauf beeinflussen. Die Regeln räumen den Spielern dieselben Chancen ein und garantieren ein faires Spiel. LumiBlox ist nicht statisch, sondern es entsteht ständig als etwas Neues, geschaffen durch die Handlungen der Spieler, deren Emotionen, Gedanken und Sichtweisen.

Es ist eine Art physisches Tetrispiel. Statt Formen wirken hier Farben einschränkend. Das digital erzeugte Zufallselement der Farbe ist vergleichbar mit jedem Spiel in welchem Würfel vorkommen. Hat jedoch der Spieler beim Würfeln noch das Gefühl, das Ergebnis durch eine bestimmte Wurftechnik beeinflussen zu können, wird dem Spieler bei LumiBlox jegliche Illusion über die Beeinflussung der Farbwahl genommen, da die Spieler keinen Zugriff auf das Rechenwerk haben.

2 Das Spiel LumiBlox

LumiBlox ist ein Spiel für zwei Spieler, die abwechselnd kleine Würfel innerhalb von 30 Sekunden an einen kippbaren rechteckigen Turm anbauen müssen. Die Würfel leuchten in unterschiedlichen Farben (rot, weiß, blau, grün), wobei nur Würfel derselben Farbe aneinander gebaut werden dürfen. Ein weißer Würfel agiert als neutrales vermittelndes Element. Während des Anbaus sammeln die Spieler Punkte. Ziel ist es, durch geschicktes Bauen so viele Punkte wie möglich zu sammeln. Der Spieler mit den meisten Punkten gewinnt.



3 Die technische Umsetzung

Im Fuß des Turms ist ein Arduino-Board (Modell Diecimila) untergebracht. Dieses ist über Kabel mit den beiden Konsolen verbunden. Diese verbinden indirekt über Steckverbindungen die Würfel mit dem Board, so dass Letzteres die zufällige Auswahl des Würfels und dessen Farbe vornehmen kann. Außerdem erhalten die Würfel so anfangs ihre elektrische Energie. Am Turm selbst sind identische Verbindungen angebracht, die wiederum der Stromversorgung sowie hier auch der Punkteberechnung dienen. Wird ein Würfel aus einer Konsole entnommen, stellt ein Kondensator sicher, dass er ausreichend lange weiter leuchtet um ohne Hast angebaut zu werden. Des Weiteren befinden sich in den Blöcken Schieberegister, welche die Farbe des jeweiligen Blocks speichern, sowie Kontakte, die die Würfel am Turm in Reihe schalten. Außerdem wird durch eingebaute Transistoren ein Alarmsignal ausgelöst, wenn Würfel ungleicher Farbe aneinander gebaut werden.