

Autonomer Cocktailmixer

Das Projekt „Autonomer Cocktailmixer (CoMi)“ entstand im Rahmen des Moduls Fachübergreifendes Projekt im fünften Semester. Ziel des Gerätes ist es, aus einer Auswahl an Getränken automatisiert verschiedene Cocktails zuzubereiten. Nutzer sollen dazu wahlweise über eine iOS App oder mittels Taster und Display direkt am Gerät einen Cocktail wählen und zubereiten lassen.

Über die App wird definiert, welche Spirituosen und Säfte in der Maschine angeschlossen sind und somit zur Zubereitung zur Verfügung stehen. Über die App wird definiert aus welchen Zutaten und in welcher Menge die jeweiligen Cocktails bestehen.

Mit diesen Informationen bereitet die Maschine dann vollautomatisch den ausgewählten Cocktail zu, indem sie über einen Mikroprozessor gesteuert, die entsprechenden Zutaten über ein Schlauchsystem in das dazu bereitgestellte Cocktailglas fließen lässt, abwägt und zuletzt optional vermischt.

Die Konstruktion wurde komplett in Eigenregie des studentischen Teams gefertigt. Hierzu wurden einige Teile z.B. Ventilblock oder Abdeckung per 3D-Druck gefertigt und zusammen montiert.

Für die Steuerung des Gerätes wurde eine iOS App implementiert. Hier erfolgt die Konfiguration als auch die Bedienung des Cocktailmixers. Die Verbindung erfolgt über Bluetooth LE. In der Anwendung können nun Cocktails festgelegt und deren



Abbildung 2: Cocktailmixer

In dem vorliegenden [Video](#) kann die Arbeitsweise des CoMIs betrachtet werden.

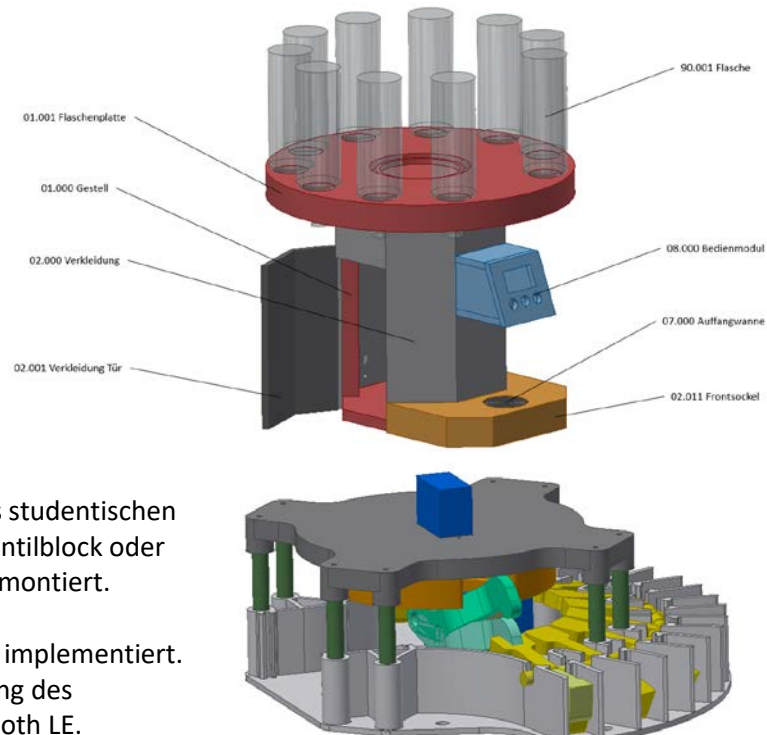


Abbildung 1: CAD Gesamtkonstruktion, Ventilblock

Zutaten konfiguriert werden.

Dabei werden die Positionen der Getränkeflaschen in dem oberen Ring festgelegt, damit das Gerät weiß, welche Zutaten für ein Getränk angezapft werden. Die Produktion erfolgt nun voll automatisiert, in der die Ventile geöffnet und geschlossen werden, damit die Flüssigkeit abfließen kann. Die Menge der festgelegten Zutat in einem Cocktail wird über eine Waage, auf der ein Glas positioniert ist, gemessen und damit die korrekten Mengen vermischt. Wohl bekomm's.

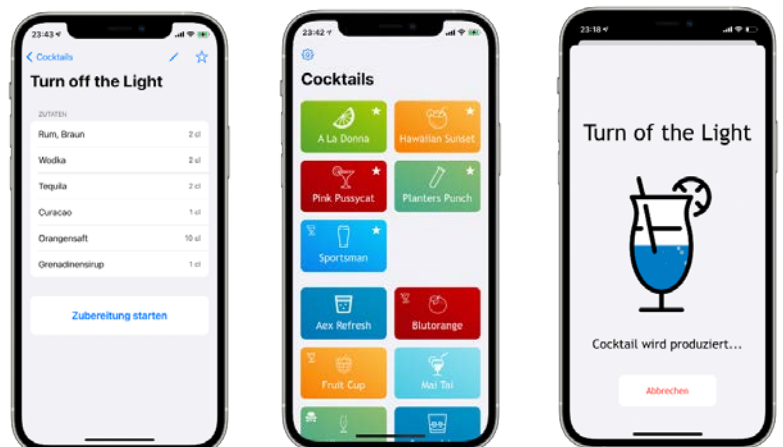


Abbildung 3: Komposition eines Cocktails, Angebot vorhandener Cocktails und Anzeige Zubereitungsstatus