

Lisa GRUDKE, Manuel OBERASCHER

Automated Bartender

Betreuer: DI (FH) Franz WIMMER
DI Rudolf LEINDECKER

The Automated Bartender was developed for the HTBLA Wels, particularly for the usage at the open day. A machine for automatic drink serving was realised.

Aufgabenstellung:

Das vorgegebene Ziel der Diplomarbeit war die Entwicklung, Konstruktion, Programmierung und Fertigung einer Anlage zum automatischen Mischen von Barge-tränken.



Abbildung 1: Rendering Automated Bartender

Konstruktion:

Das Grundgerüst der Anlage besteht aus einer geschweißten Formrohr-konstruktion, welche durch Acrylglas verkleidet ist. Auf einer von einem Schrittmotor angetriebenen Lineareinheit sitzt die Portioniereinheit, in die ein Glas gestellt werden kann. Angetrieben durch einen Linearmotor betätigt die Portioniereinheit sechs verschiedene Portionierer, um die gewünschte Menge an Spirituosen in das Glas zu füllen.



Abbildung 2: Rendering Portioniereinheit

Getränkeaufbereitung:

Die antialkoholischen Getränke werden mit lebensmittelechtem CO₂ aufbereitet und befördert, durch einen Durchlaufkühler gekühlt und schließlich mittels Magnetventilen portioniert.

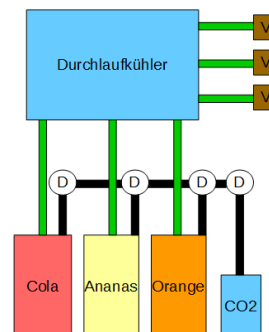


Abbildung 3: Konzept Getränkeaufbereitung

Steuerung:

Die gesamte Steuerung erfolgt über einen Arduino Mega2560. Benutzereingaben werden über ein TFT-Display und ein RFID-Modul ausgewertet. Sicherheitstechnisch ist dafür gesorgt, dass die Anlage während der Getränkezubereitung sofort stoppt, sollte die Tür geöffnet werden, um Verletzungen durch die beweglichen Komponenten zu vermeiden.



Abbildung 4: Automated Bartender