

Die Drohnen (Crazyflie 2.0)

Die Crazyflie 2.0 ist eine kleine, leichte und agile Drohne, die von der schwedischen Firma Bitcraze AB entwickelt wurde. Sie hat eine Größe von etwa 9 cm x 9 cm und wiegt nur etwa 27 Gramm. Die Crazyflie 2.0 ist modular aufgebaut und kann mit verschiedenen Erweiterungsmodulen wie Kamera- und Infrarotsensoren ausgestattet werden, um eine Vielzahl von Anwendungen zu ermöglichen.

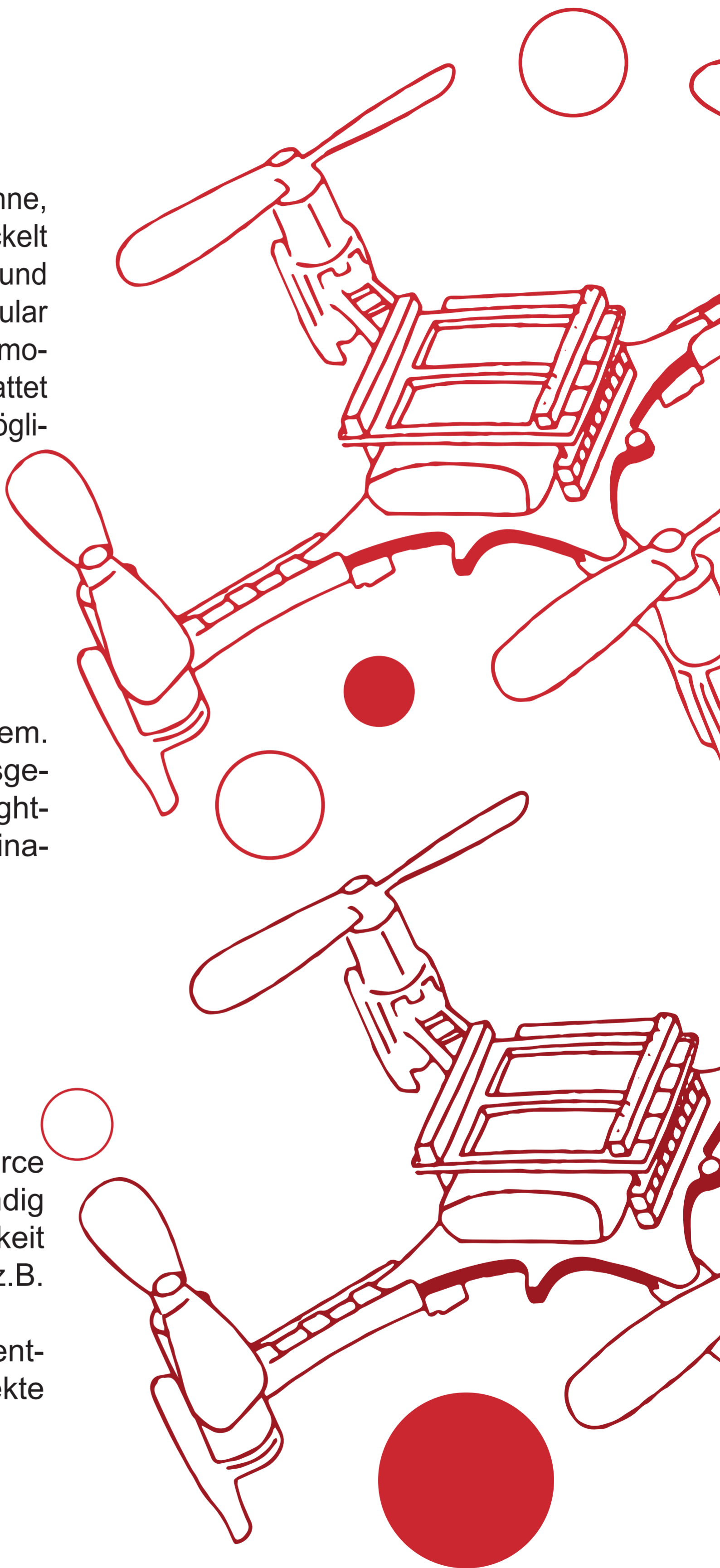
Positionierungssystem

Wir verwenden das Lighthouse Positioning System. Jede Drohne ist mit einem Lighthouse-Deck ausgestattet. Zusammen mit den Infrarotsensoren "Lighthouse V1 Base Stations" können wir deren Koordinaten Millimeter genau erfassen.

Musik und Licht

Für die Musikanalyse benutzen wir die Open-Source Deep-Learning-Bibliothek Keras die wir selbständig trainiert haben. Dies bietet uns die Möglichkeit schnell und präzise Werte auszulesen, wie z.B. Genre, Lautstärke, Frequenzen, etc...

Diese Daten werden dann verwendet, um zu entscheiden, was für "Choreografien" und Lichteffekte abgespielt werden sollen.



Betreuer: LB Dipl.-Ing Th. Ulrich

Teammitglieder: Leon Haaf, Andrew John Chamberlain, Leon Karaus

