

UNIVERSITÄT HOHENHEIM

INSTITUT FÜR AGRARTECHNIK
Verfahrenstechnik in der
Pflanzenproduktion
Dipl.-Ing David Reiser



Garbenstrasse 9
70599 Stuttgart

Telefon: 0711 / 459 - 24550
Telefax: 0711 / 459 - 22519
E-Mail: david.reiser@uni-hohenheim.de
Internet: www.uni-hohenheim.de

Hohenheim, 4. August 2017

Master, Bachelor, Studienarbeit

Titel:

Konstruktion und Bau einer Anbaugerätekopplung für den Phoenix Roboter

Engl.:

Development and construction of an implement attachment holder for the Phoenix Robot

Problembeschreibung:

Der Institutsroboter Phoenix wurde in den letzten Jahren benutzt, um autonome Navigation in der Landwirtschaft zu erforschen und zu verbessern. Im Rahmen dieser Arbeit soll ein mit elektrischen Linearmotoren betriebene Anbaugerätekopplung für die 400 kg schwere Maschine gebaut werden. Diese soll ermöglichen Standard Anbaugeräte für kleine Landmaschinen ohne Umbauten an den Roboter befestigen zu können.

Aufgabenbeschreibung:

Die Aufgabe besteht in der Konstruktion, Auslegung und Bau einer geeigneten Halterung, welche mithilfe eines Linearmotors aus und eingehoben werden kann. Dazu soll ein CAD Modell des Entwurfs erstellt werden (Solid Works) und anschließend die Anbaugerätekopplung und die benötigten Teile bestellt und zusammengebaut werden.

Aufgaben:

- Recherche
- Auslegung der auftretenden Kräfte, Spannungen und Gewichte
- Umsetzung des Entwurfs als CAD Modell in Solid Works
- Bau der entwickelten Anbaugerätehalterung