

Bericht 2022 Honesta Farngut

Wir haben wertvolle Ergebnisse aus unseren Versuchen im 2022 gewonnen. Wir haben untersucht, ob sich Pflanzenvielfalt und Feldgrösse, d.h. Pixel (0.6 x 0.6 m) < Reihen (0.6 x 9 m) < Streifen (3 x 9 m), auf den Ertrag von Kartoffel, Kohl und Karotten auswirkt. Die Ergebnisse von diesem Jahr zeigen, dass der Kartoffel-Ertrag in Pixel und Reihen höher war als in Streifen. Dies könnte mit einem reduzierten Schädlingsdruck zu tun haben. Zusätzlich haben die Kartoffeln in Pixel und Reihen "optimierte" Nachbarn gehabt, die das Wachstum der Kartoffel möglicherweise gefördert haben. Ausserdem können Kartoffeln, im Gegensatz zu Kohl, von der Symbiose mit Mykorrhiza Pilzen profitieren. Das könnte auch erklären, warum wir signifikante Unterschiede bei den Kartoffel-, nicht aber bei den Kohlerträgen, gefunden haben. Die Ergebnisse sind aus wissenschaftlicher Sicht jedenfalls sehr spannend und wertvoll für Honesta. Da es z.B. keinen Unterschied zwischen dem Pixel- und dem Reihen-System gab, ist es vielleicht gar nicht notwendig einen hochkomplexen Roboter zu bauen, der Pixel-Systeme bewirtschaften kann. Allerdings sollte das Experiment nochmals wiederholt werden, bevor solche Schlussfolgerungen gezogen werden können. Ausserdem sollten unbedingt noch andere Parameter gemessen werden, wie z.B. die Bodenaktivität, was dieses Jahr wegen der Trockenheit nicht möglich war. Daher sind wir froh, dass die HAFL die Experimente nächstes Jahr wiederholen wird. Aus unserer Sicht war der Versuch aber ein Erfolg, auch wenn im ersten Jahr noch nicht alles prima geklappt hat.

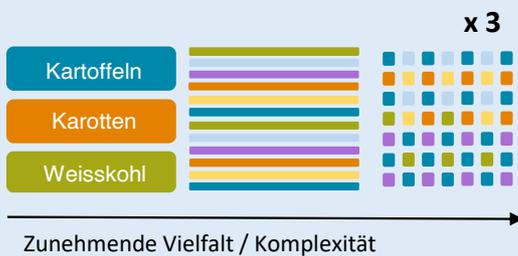
Übrigens haben wir das Projekt auch noch an einer wissenschaftlichen Konferenz (Intercol 2022) als Poster (siehe unten) vorgestellt, und in einem Film über nachhaltige landwirtschaftliche Entwicklung, welcher als Unterrichtsmaterial für verschiedene Universitäten zur Verfügung gestellt werden soll.

Pixelfarming Experiment

Fragestellungen

- Wie würde eine «optimale» Mischkultur aussehen?
- Was passiert mit dem Ertrag wenn das «Feld» immer kleiner wird?

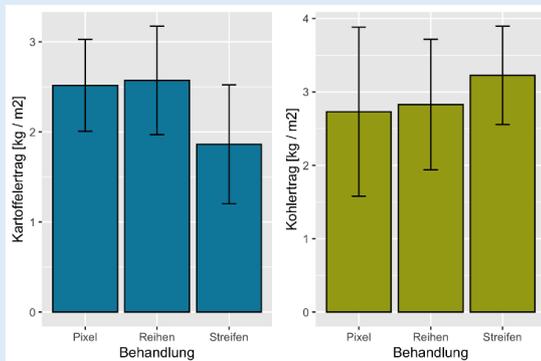
Versuchsaufbau



Ausnutzung positiver Wechselwirkungen

	Weisskohl	Karotten	Kartoffeln	Zwiebeln	Hanf	Zuckermais	Buschbohnen	Kräutermischung	Kopfsalat	Randen
Weisskohl	-1	0	1	-0.5	1	0	1	1	1	0
Karotten	0	-1	0	1	0	0	1	1	1	0
Kartoffeln	1	0	-1	0	0	0	1	1	0	-0.5
Zwiebeln	-0.5	1	0	-1	0	0	-1	1	1	1
Hanf	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0
Zuckermais	0	0	0	0	0	-1	1	1	0	0
Buschbohnen	1	1	1	-0.5	0	1	-1	1	1	1
Kräutermischung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kopfsalat	1	1	0	1	0	0	1	1	-1	0
Randen	0	0	-0.5	1	0	0	1	1	1	-1

Resultate



Wie geht es weiter?

- Züchtung
- Maschinenentwicklung
- Praktische Erfahrungen sammeln
- ...

edlinger.anna@gmx.net
julian.helfenstein@wur.nl

VISIO
PERMA
CULTURA
SCHWEIZER STIFTUNG
ETH zürich

B
H
Berner
Fachhochschule

Honesta
ehrlich, vielfältig, einfach

