

Abfüllmaschine für Pilzsubstrat 1

Um Pilze wie den Shiitake, Kräuter- oder den Austernseitling produzieren zu können, packt die Romanens Pilz GmbH das jeweilige Pilzsubstrat in speziellen Polyethylen-Säcken ab, in dem die Pilze gedeihen können. Diese Säcke sind im Einkauf jedoch relativ teuer. Deshalb hat die ZHAW den Auftrag erhalten eine Maschine zu entwickeln, die es der Firma ermöglicht, kostengünstig die oben genannten Säcke in Eigenregie zu produzieren. Dabei werden hohe Anforderungen an die Sterilität der Säcke gefordert. Aufgrund der geringen Platzverhältnisse im Reinraum der Firma Romanens Pilz GmbH muss die Anlage ausgesprochen kompakt gestaltet werden. Die Gesamtfunktion der Anlage wurde in zwei Teilfunktionen unterteilt. Die Lösungen der beiden Funktionen wurden daraufhin in zwei Bachelorarbeiten entwickelt.

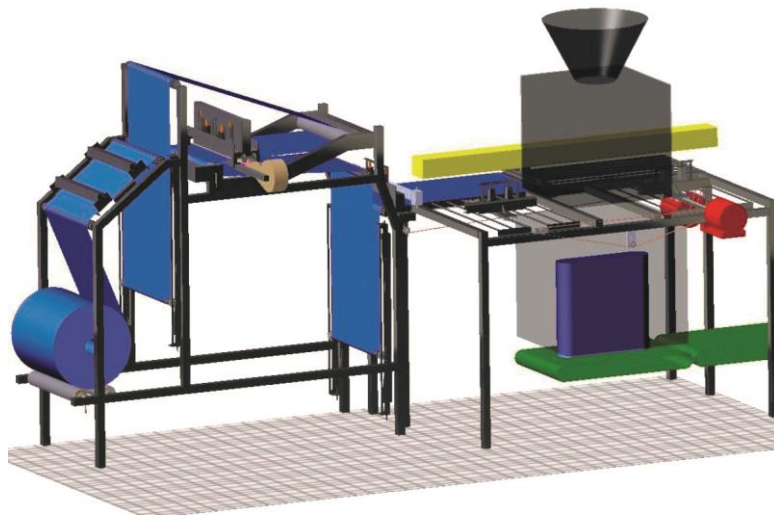
Die eine Bachelorarbeit befasst sich mit dem Abwickeln der Folie von einer Rolle und dem Aufbringen eines Filters, welcher bis zu einem gewissen Grad wasser- und luftdurchlässig ist. Im Anschluss soll die Folie von Sporen und Bakterien befreit werden.

Die andere Bachelorarbeit beschäftigt sich mit der Sackherstellung. Dieser gesamte Vorgang läuft in einer Position ab und gewährleistet somit einen kompakten und sterilen Arbeitsablauf. Da es sich bei dieser Art der Sackproduktion um ein komplett neues System handelt, wurde ein Prototyp erstellt um erste Praxiserfahrungen sammeln zu können.



Diplomierende
Tobias Burkhard
Corsin Caduff

Dozent
Adrian Fassbind



Schimmelpilzsporen können ganze Pilzkulturen zerstören. Darum ist die Reinigung äusserst wichtig und ein wesentlicher Teil der Arbeit.

Dieses Verpackungsmodul stellt eine Neuentwicklung dar und aus Geheimhaltungsgründen ist die Darstellung des Anlagenkerns nicht gestattet.