

Kuhfladen ade

– Entmistungsroboter säubert Ställe

In einem Cluster-Kooperationsprojekte haben die Unternehmen Schauer Agrotronic GmbH, dataformers GmbH und KUTEK – Kunststofftechnik GmbH ein gänzlich neues Produktsystem eines Entmistungsroboters entwickelt, welches Landwirten und Zuchtbetrieben hilft, Betriebskosten zu reduzieren. Gleichzeitig stellt es die Qualität in Zucht und Produktion auf hohem Niveau sicher.

Vor zwei Jahren präsentierte Schauer Agrotronic erstmals den Prototypen des Entmistungsroboters ENRO, der gemeinsam mit der Fachhochschule in Wels entwickelt wurde. ENRO sorgt für einen sauberen Stall und beseitigt Infektionsquellen für Klauenkrankheiten. Er bewegt sich selbstständig durch die Laufgänge, plant seine Routen automatisch und übermittelt seine Reinigungs-Protokolle per WLAN. Mittlerweile ist ENRO zur Serienreife entwickelt worden.

Weiterentwicklung in Rekordzeit

Aufbauend auf den Erfahrungen dieses Vorprojekts entwickelten die Unternehmen Schauer Agrotronic, dataformers und KUTEK



ENRO sorgt für einen sauberen Stall.
Bild Kühe: visivasnc - Fotolia.com



Vorprojekt doch wesentlich größer sein würde als ursprünglich angenommen“, erzählt Christoph Weiermayer von Industrial Design, der das Projektteam im Bereich Projektmanagement unterstützte. „Man

hatte gelernt, dass dieses Produkt teilweise extremen Anforderungen im Arbeitsalltag ausgesetzt sein würde. Diese hohen Anforderungen, wie zum Beispiel die Kombinationen unterschiedlichster Beanspruchungen plus „tierischer“ Unberechenbarkeit, sind im Computer so gut wie nicht simulierbar.“ Das Projektteam entschloss sich deshalb bereits sehr früh zum Bau eines ersten – sehr einfach gehaltenen – Funktionsmodells. Parallel zur technischen Entwicklung entstanden in einem professionellen Designprozess das modulare Fertigungskonzept und das äußere Kleid des Produktes. Mithilfe innovativer Kunststofftechnik wurde dabei eine sehr dynamische Erscheinungsform in Verbindung mit allen Anforderungen an Stabilität, Dichtheit und Schmutz- und Chemikalienresistenz umgesetzt. In der finalen Ausarbeitung führte das Projektteam die Designentwürfe und die Ergebnisse aus der Technologieentwicklung mit den umfangreichen Praxis-

tests zusammen. Das modulare Konzept – welches sich zusehends als wesentlicher Vorteil gegenüber den Mitbewerbern herausstellte – ermöglichte, dass in dieser Phase auch weitere Produktvarianten – wie zum Beispiel der Futterschieber – angedacht werden konnten.

Erfolg durch Kooperation

„Dank des integrierten Projektmanagements konnte entwicklungsbegleitend die Kostenstruktur der Entwicklung und der nachfolgenden Serienfertigung laufend überwacht und korrigiert werden. Die modulare und kompakte Bauweise des Entmistungsroboters ist ein Alleinstellungsmerkmal und damit ein USP für das Produkt“, fasst Weiermayer zusammen.

nun ein neuartiges Produktsystem. Dieses umfasst die Komponenten Ladestation, Fahrroboter, Werkzeugmodul, Betriebssystem, Programmier- und Bediensoftware. Über den ursprünglich definierten Projektbereich hinausgehend, wurde zusätzlich auch noch eine weitere Produktvariante – der Futterschieber – konstruiert und als Prototyp gefertigt. In einer Rekordzeit von nur 11 Monaten wurden alle Komponenten entwickelt und auf der internationalen Leitmesse EUROTIER in Hannover Mitte November 2014 der Öffentlichkeit präsentiert.

System- und praxisorientiert

„Bereits in der Frühphase des Projekts stellte sich heraus, dass der grundlegende Unterschied zum

Die Projektpartner

www.schauer.co.at
www.dataformers.at
www.kutek.at

Das Projekt wurde mit Mitteln des Landes Oberösterreich gefördert.

