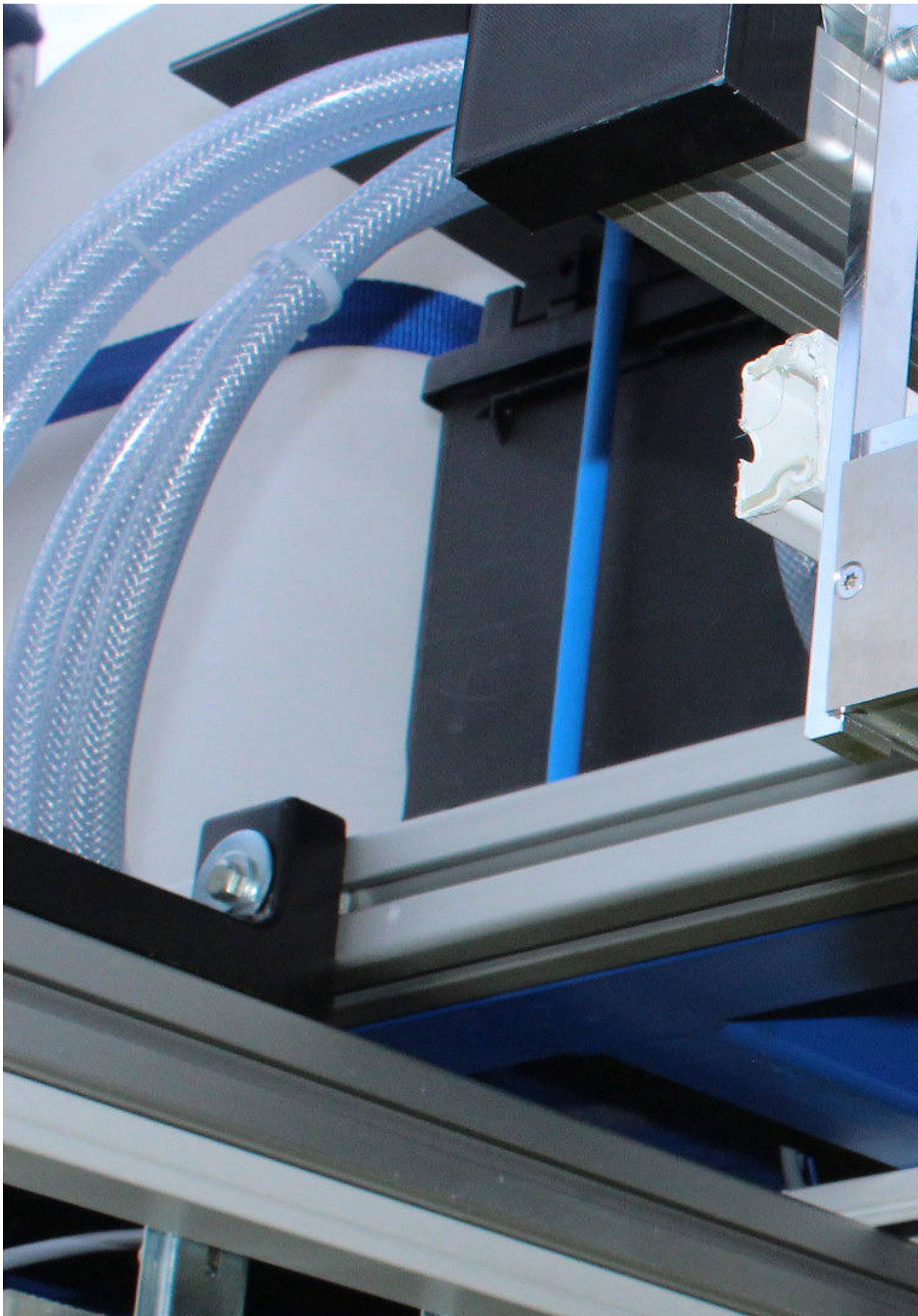


**Premosys**

# **Sicheres und schnelles Detektieren von Beikraut im Bestand**

Sensor unterscheidet Kulturpflanzen und Beikraut auf Basis der Farbe



Premosys hat einen Sensor entwickelt, mit dem sich Unkräuter von Kulturpflanzen unterscheiden lassen.

Das multispektrale True-Color-Sensorarray, der sogenannte GG Detektor der Firma Premosys, mit Sitz im rheinland-pfälzischen Kalenborn-Scheuern, identifiziert Pflanzen im Ackerbau allein anhand ihrer Farb- und Reflexionseigenschaften und kann so gezielt zwischen Kulturpflanzen und Unkräutern unterscheiden. Zur Identifikation der Pflanzen, werden die multispektralen Farbeigenschaften im CIELAB Farbraum, das sind alle mit dem menschlichen Auge wahrnehmbaren Farben, sowie die Reflexionseigenschaften jeder Pflanze ermittelt und in einer Datenbank entsprechend dokumentiert.

Der GG-Detektor erlaubt eine selektive Unterscheidung von Kultur- und Wildpflanzen bereits ab einer Blattgröße von 1 cm<sup>2</sup> und verfügt über einen integrierten Controller mit dem sich entsprechende Aktoren, wie etwa Ventile und Relais unmittelbar ansteuern lassen. Hierdurch wird es möglich, eine bedarfsgenaue Dosis von Pflanzenschutz- und Düngemitteln auszubringen. Ebenso werden gezielte mechanische oder thermische Bearbeitungen möglich. Durch diese punktgenaue Differenzierung entstehen hohe Einsparungspotentiale der eingesetzten Ressourcen.

So könnten bei der Beseitigung von Ampfer im Zuckerrübenanbau mehr als 90 Prozent des bisherigen Herbizideinsatzes vermieden werden. Premosys Geschäftsführer und Projektleiter Matthias Kuhl: „Der Sensor ist anpassbar, kann somit nicht nur auf dem Acker sondern noch in anderen Konstellationen zum Einsatz kommen: für Brachland, abgeerntete oder befestigte Flächen, an Bahndämmen sowie bei Getreideflächen, Grünland oder Untersaaten im Ökolandbau.“

Aktuell sind zehn Prototypen im Einsatz. Ein wesentlicher Vorteil des auch nachts einzusetzenden Sensors ist Unternehmensangaben zur Folge bei „Grün auf Grün- Erkennung“ eine Vorfahrtgeschwindigkeit von bis zu 25 km/h. Gemeinsam mit der Universität Bonn erarbeite man aktuell die erforderlichen Algorithmen für das System. Diese erlauben neben der Unkrauterkennerung gleichzeitig online den Versorgungszustand der Kulturpflanze zu bestimmen.

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) hat das Projekt mit 398.000 Euro unterstützt.

Das Unternehmen Premosys ist auf Elektronik und optische Systeme spezialisiert und unter anderem OEM-Lieferant in der Landtechnik.

[www.premosys.de](http://www.premosys.de)