

Clemens GmbH & Co. KG

Vorschneider mit KI-basiertem Kameraöffnungssystem

Beim jährlichen Rebschnitt im Weinbau kommen Traktoren mit einem Vorschneider zum Einsatz. Dabei schneiden zwei rotierende, mit Schneidscheiben besetzte Walzen das einjährige Rebholz im oberen Bereich des Spalierdrahtrahmens heraus. Das Bedienen des Vorschneiders und das parallele Fahren des Traktors erfordert vom Fahrer hohe Konzentration und ist nur bei niedriger Fahrgeschwindigkeit möglich.

Wird zu einem sehr frühen Zeitpunkt mit dem Vorschneider gefahren, befindet sich noch eine erhebliche Menge Laub in der Anlage, die das Erkennen der Pfähle (Stickel) durch den Fahrer erschwert. Auch eine tiefstehende Sonne kann die Sicht des Fahrers so weit einschränken, dass er die Stickel nicht sicher erkennt. Übersieht der Fahrer einen Stickel, entstehen Beschädigungen am Stickel und an der Maschine.

Das Unternehmen Clemens GmbH & Co.KG hat ein patentiertes optisches Pfählerkennungssystem entwickelt. Mittels Kamera und auf Künstlicher Intelligenz basierter Bildverarbeitungssoftware erkennt das System die Stickel vollautomatisch und öffnet den Korb mit den Schneidscheiben selbständig. Neben einer höheren Arbeitsgeschwindigkeit ist auch die Bearbeitung von zwei Rebzeilen gleichzeitig möglich, wodurch die Flächenleistung gesteigert und Kraftstoff eingespart werden kann. Auch bei der Bergauf- oder Abfahrt wird ein perfektes Arbeitsergebnis erreicht und der Einsatz bei Dunkelheit ist mittels integriertem Beleuchtungssystems möglich.

Die Innovation von Clemens zeigt, wie durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) substanzielle Arbeitserleichterungen und Effizienzsteigerungen im Weinbau erzielt werden können. In der prämierten Innovation kommt KI zum Vorteil von Mensch und Umwelt zum Einsatz.

<https://www.clemens-online.com/>

<https://youtu.be/hrSNmxL7enQ>