SPARLO Robot – selektiver Ernte-Roboter für Spargel

Ausgezeichnet mit dem expoSE/expoDirekt Innovationspreis 2026

Lommers Tuinbouwmachines beschäftigt sich seit 2021 mit der Entwicklung des SPARLO Robot, eines Spargelernteroboters für die selektive Ernte von weißem Spargel. Für die Saison 2026 wurden 10 SPARLO Robots gebaut, von denen 9 bei niederländischen, belgischen und deutschen Erzeugern im Praxiseinsatz waren.

Eine unabhängige Fachjury hat den SPARLO Robot mit dem expoSE/expoDirekt Innovationspreis 2026 ausgezeichnet.

Erkennung mit Kameras

Für den Einsatz im Jahr 2027 fällt die Entscheidung – unter anderem auf der Grundlage der Erfahrungen aus dem Jahr 2026 – endgültig auf die Erfassung mit zwei Kameras. Diese sind auf beiden Seiten schräg über dem Rücken angebracht und decken zusammen eine Erfassungsbreite von 65 Zentimetern ab. Damit werden sowohl die Oberseite als auch ein Teil beider Seiten des Spargelrückens erfasst.

Standardmäßig verfügt der SPARLO Robot über zwei Ernteeinheiten mit Messern, die viele Ähnlichkeiten mit einem herkömmlichen Stichmesser für die Handernte aufweisen. Die Messer haben eine Breite von 6 Zentimetern. Es wird empfohlen, diese mindestens einmal täglich zu schärfen, damit eine saubere und gerade Schnittfläche erhalten bleibt.

Später in der Saison, wenn mehr krumme Spargel vorkommen, kann auf Messer mit einer Breite von 8 Zentimetern zurückgegriffen werden. Speziell für krumme Spargel wurde zudem ein Messer entwickelt, das auf beiden Seiten eine hochstehende Schneidekante aufweist. Damit lassen sich mehr krumme Spargel aus dem Spargelbeet ernten, auch wenn diese dabei etwas kürzer abgeschnitten werden.

Stechmechanismus

Um zu verhindern, dass die beiden Ernteeinheiten bei vielen Steinen im Boden überlastet werden und das Getriebe beschädigt wird, werden die Ernteeinheiten ab 2027 mit einer Rutschkupplung ausgestattet. Die Erfahrung zeigt, dass dies insbesondere in Nord- und Süddeutschland regelmäßig vorkommt.

Durch diese Verbesserung werden die Ernteeinheiten noch robuster sein, und es wird keine Stillstände mehr aufgrund von Schäden an der Steuerung der Ernteeinheiten geben. Der durch europäische Patente geschützte Stechmechanismus sorgt dafür, dass der gestochene Spargel einige Zentimeter angehoben wird und anschließend aufrecht im Beet stehen bleibt, sodass der Mitarbeiter/Bediener an der Maschine ihn leicht aus dem Beet auflesen kann.

Die gewünschte Erntelänge ist im Voraus zwischen 25 und 28 Zentimetern einstellbar. Auch Spargel, der bis zu 8 Zentimeter aus dem Beet herausgewachsen ist, kann ohne Bruch geerntet werden. Bei der Erkennung passt der Schneidemechanismus seine Position automatisch an und bewegt sich bis zu 8 Zentimeter nach oben.

Darüber hinaus ist eine Option verfügbar, mit der Spargel unter Minitunneln mit M-Bögen geerntet werden kann.

Sanierung des Spargeldamms

Nach dem Entnehmen des Spargels bleibt an der Stelle, an der sich der Spargel befand, eine kleine Vertiefung zurück; die Beetglättung an der Rückseite der Maschine sorgt dafür, dass diese wieder eben wird.

Die Wiederherstellung des Spargelbeets erfolgt mit fünf Kunststoffbesen mit Zinken, gefolgt von einer Kunststoffmatte mit feinen Rillen. Die Rauheit der Beetglättung ist einstellbar und lässt sich so an die aktuelle Situation auf dem Feld anpassen.

Die Erfahrung zeigt: Wenn der Spargelrücken eben und frei von Löchern oder Vertiefungen in die Maschine gelangt, liefert diese die beste Leistung und hinterlässt den Spargelrücken für die nächste Ernterunde genauso glatt oder sogar noch glatter. Die Kunststoffbesen werden lediglich benötigt, um große Unebenheiten wie Löcher zu glätten.

Ernteleistung

Messungen aus dem Jahr 2026 zeigen, dass nur ein sehr geringer Anteil der Spargelstangen übersehen oder nicht geerntet wird – abhängig von den Feldbedingungen. Ein Stechzyklus dauert etwa 1,2 Sekunden. Beim Stechen fährt die Maschine mit bis zu 2,9 Kilometern pro Stunde; für längere Strecken, etwa zum nächsten Feld, erreicht sie bis zu 5,5 Kilometer pro Stunde.

Das Wenden und Positionieren für die nächste Reihe dauert etwa 1 Minute und 40 Sekunden. Wenn zusätzlich die Sammelkiste gewechselt werden muss, dauert dies etwas länger. Auf dem Vorratsgestell können acht Vorratskisten à 20 Kilogramm mitgeführt werden.

Die genaue Ernteleistung der Maschine ist schwer zu bestimmen und wird in jeder Situation unterschiedlich ausfallen. Die Leistung hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie beispielsweise der Länge und der Beschaffenheit des Feldes, aber auch vom Wenden am Ende der Reihe.

Dienstleistungen

Der Service für den SPARLO Robot erfolgt in Eigenregie durch unsere eigenen Mitarbeiter, die die Maschine selbst aufgebaut haben und daher jedes einzelne Bauteil kennen. Bei mechanischen Problemen kommen unsere Servicetechniker zur Maschine, um diese zu beheben. Vom Produktionsstandort in Bergeijk aus kann ein Fernzugriff auf die Maschine hergestellt werden, um Softwarefehlermeldungen schnell auszulesen und zu beheben.

Weitere Informationen und Kontakt

Weitere Informationen zum SPARLO Robot finden Sie unter www.lommerstrading.com/sparlo-robot-de.

Lommers Tuinbouwmachines bv
Ekkerstraat 14, 5571 LH Bergeijk, Niederlande
+31 (0)497 556047
asperge@lommerstrading.com
www.lommerstrading.com/sparlo-robot-de