



FOTOS: AKTIV/GERD SCHEFFLER (3)

# Die perfekte Nuss

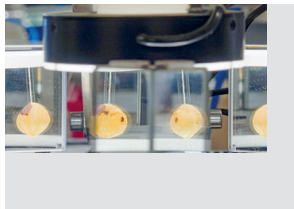
## Maschinenbau

Die fränkische Firma Ifsys sortiert die Schalenfrucht mit optischer Prüftechnik und KI

**Großbardorf.** Schraube und Haselnuss, wie passt das zusammen? Ifsys (Integrated Feeding Systems) beschäftigt sich mit beidem. Das fränkische Unternehmen mit 210 Mitarbeitenden stellt Sortier- und Zuführanlagen her, vor allem für in Massen produzierte Teile wie Schrauben für die Automobil- und Zulieferindustrie. In einem regionalen Projekt macht sich die Firma jetzt stark für „ihr“ Dorf, überträgt dabei Technik aus der Industrie auf die Ernte nebenan.

### Das wär' nix: Hunderte Kilo Nüsse von Hand verlesen

„Wir nehmen die Herausforderung an“, sagte Ifsys-Geschäftsführer Adelbert Demar, als die lokale Haselnuss-Gemeinschaft eine Anlage zum Sortieren benötigte. Mehrere Hundert Kilo Nüsse gedeihen auf der Plantage – zu viel, um sie von



Hand zu verlesen. Marco Seith, Projektleiter bei Ifsys, im Nebenerwerb Landwirt und Gesellschafter der Nuss-Kooperative, betreute das Projekt – die erste Maschine für optische Sortiertechnik aus dem Hause Ifsys.

Neben klassischer Mechanik setzt sie auf Prüftechnik mit künst-

Neue Ernte: Adelbert Demar und Marco Seith von Ifsys mit Markus Helmerich, Geschäftsführer der Haselnuss Großbardorf GbR (großes Bild, von links). In der Sortieranlage (kleines Bild) sorgen Spiegel für Rundumsicht. Im Versuch hängt die Nuss am Faden (unten).

licher Intelligenz (KI). Das selbstlernende System klassifiziert die Frucht buchstäblich im Flug. Oben schüttet man die Nüsse in den Trichter. Mit einer Lochscheibe, dem Haselnusskarussell, werden sie vereinzelt. An jedes Loch der Drehscheibe wird mit Vakuum eine Nuss gesaugt. Dann geht's rund, sie plumpst eine Etage tiefer. Eine Industriekamera schießt blitzschnell ein Foto der fallenden Nuss, von vier Seiten zugleich, dank raffinierter Spiegeltechnik.

### Technik ist übertragbar, etwa auf Erbsen oder Bohnen

Der optische Check ist damit erledigt, und die Nuss wird – Klappe auf – in den richtigen Auswerfer sortiert. Groß, klein, halbiert, mit Schale oder vertrocknet, das erkennt die KI, sie wurde mit Beispielfotos trainiert. „Da steckt noch mehr drin“, ist Demar überzeugt. Er sieht weitere Marktchancen im Agrar- und Lebensmittelbereich, etwa für Bohnen oder Erbsen. Mal was anderes als Schrauben... FRIEDRIKE STORZ