nieuws

Hoe vleermuizen helpen bij precisielandbouw

nieuws

Onderzoekers van de Universiteit Antwerpen hebben een nieuw type sonarsensor ontwikkeld dat robots goed kunnen detecteren. Daar zijn ze in geslaagd dankzij de observatie van vleermuizen. “Doordat die sensoren het geluid heel goed weerkaatsen, kunnen ze robots beter leiden”, vertelt professor Elektronica en ICT Jan Steckel aan De Standaard. Naast de industrie, ziet hij ook voor de landbouw mogelijkheden.

9 JANUARI 2020 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:52

Lees meer over:
onderzoek
technologie



Onderzoekers van de Universiteit Antwerpen hebben een nieuw type sonarsensor ontwikkeld dat robots goed kunnen detecteren. Daar zijn ze in geslaagd dankzij de observatie van vleermuizen. “Doordat die sensoren het geluid heel goed weerkaatsen, kunnen ze robots beter leiden”, vertelt professor Elektronica en ICT Jan Steckel aan De Standaard. Naast de industrie, ziet hij ook voor de landbouw mogelijkheden.
Vleermuizen zijn verbazingwekkende dieren waarvan we veel kunnen leren. Zo gebruiken ze een vernuft systeem, ‘echolocatie’, om zich in het donker te oriënteren. Door ultrasone geluiden uit te stoten via de neus of mond, kunnen ze dankzij de echo hun prooi exact lokaliseren.

Wetenschappers van de UAntwerpen zijn, samen met biologen, met de techniek aan de slag gegaan. Het kan een oplossing bieden voor robots en geautomatiseerde voertuigen die vandaag in fabrieken rondrijden. Die werken vaak men sonarsensoren om hun omgeving in kaart te brengen, maar die zijn niet altijd even nauwkeurig. Te veel sensoren in de buurt, kan namelijk zorgen voor verwarring.

De onderzoekers ontdekten een bijkomend interessant fenomeen bij vleermuizen. De *Macravia envia*, een Zuid-Amerikaanse plant die door vleermuizen wordt bestoven, trekt de dieren aan omdat de bloemen het geluid extra goed weerkaatsen. Vleermuizen vinden blindelings hun weg ernaartoe om van de nectar te eten. De truc zit hem in de vorm van de bloemdelen. Die zijn zo gevormd dat ze het geluid van alle kanten even goed weerkaatsen. “Op die vorm hebben we ons gebaseerd bij het ontwikkelen van onze sonarbakens of sonarreflectoren, zoals wij ze noemen”, zegt Steckel. “De bedoeling is om die te gebruiken als een soort verkeersborden voor robots.”

De verwachting is dat de nieuwe technologie over drie jaar op de markt kan komen. Steckel ziet concrete toepassingen voor robotgestuurde voertuigen in de industrie. Maar ook in de landbouw kan de technologie gebruikt worden. “Als er graan geoogst wordt, kan een geautomatiseerd voertuig niet zien waar een bepaald akker stopt als op de akker ernaast ook graan staat”, vertelt hij. “Die grenzen kunnen met een sonarreflector worden aangegeven.”

De technologie is tot stand gekomen in samenwerking met de Vrije Universiteit Amsterdam en wetenschappers van Duitse, Amerikaanse en Israëlische universiteiten. “Het grote voordeel is dat je deze technologie ook kunt gebruiken in donkere, stoffige en modderige omstandigheden, waar camera's en lasers niet functioneren”, geeft Steckel nog mee.

Bron: De Standaard

VILT vzw
Bd Simon Bolivar 17
1000 Bruxelles

Contact
M • info@vilt.be

Volg ons op:
screenreader.visit us on our facebook page: https://www.facebook.com/vilt.nieuws/
screenreader.visit us on our linkedin page: https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/
screenreader.visit us on our instagram page: https://www.instagram.com/vilt.nieuws
screenreader.visit us on our x page: https://x.com/vilt_nieuws
screenreader.visit us on our bluesky page: https://bsky.app/profile/viltnieuws.bsky.social

---

© 2026 VILT vzw, all rights reserved |
Privacy policy
Copyright
Cookie Policy
Cookie instellingen aanpassen

Crafted by Brigada