

Februar 2024

Pressemitteilung

AI in de tuinbouw: betere voorspellingen over groei van planten dankzij drones en data

Hoe gegevens van sensoren, satellieten en drones kunnen worden gebruikt voor digitalisering in de tuinbouw wordt onderzocht in het project Triple Thrive Data, dat werd gepresenteerd op het tuinbouwbedrijf van Thomas Viehweg in Issum, niet ver van de Nederlandse grens. De Duits-Nederlandse telerscoöperatie Paletti Growers initieerde en ondersteunde dit project. Vanuit het project Agropole Innovates nodigden Brightlands Campus Greenport Venlo, de gemeente Venray en Agrobusiness Niederrhein de vereniging uit om de resultaten te presenteren op de kwekerij in Issum.

Het doel van Triple Thrive Data is het verzamelen van gegevens en zo een datagestuurd dashboard voor tuinders te ontwikkelen waarmee voorspellingen kunnen worden gedaan over bijvoorbeeld de bloei, het optreden van ziektes of het tekort aan voedingsstoffen. Het systeem leert van het verleden en maakt voorspellingen voor de toekomst. "We gebruiken kunstmatige intelligentie om de tuinbouw duurzamer te maken, omdat het ons helpt mislukkingen te voorkomen, efficiënter te werken en te besparen op water, kunstmest en bestrijdingsmiddelen, wat het milieu ten goede komt", vertelt John van Helden, directeur van het Nederlandse Yookr, dat ontwikkelingen op dit gebied significant vooruithelpt.

Toekomstige voorspellingen zijn nog in ontwikkeling, maar het is nu al mogelijk om geweldige resultaten in de plantenteelt te behalen met het gebruik van slimme sensoren. Aanwezigen kregen te zien wat er nu al mogelijk is. Thomas Viehweg gebruikt al drie jaar sensoren en analysesystemen van Yookr in zijn kwekerij in Issum. In de kwekerij zijn er twaalf sensoren in gebruik die bodemvocht, temperatuur, nutriëntengehalte in het substraat, pH-waarde en bijvoorbeeld de hoeveelheid kunstmest in de mesttank registreren. Alles wordt weergegeven in het

dashboard op een laptop. Eerst werden de gegevens verzameld. De tuinier geeft vervolgens zelf de grenswaarden aan: in welk stadium van droogte van het substraat moet een plant water krijgen? Hoeveel mestvloeistof moet er in de tank zitten voordat er een waarschuwing wordt weergegeven? "Op basis van onze teeltkennis bepalen we eerst de grenswaarden en voeren ze vervolgens in de computer in. Vanaf dat moment krijgt de tuinder een melding zodra er water moet worden gegeven of de meststoftank moet worden bijgevuld," legt Thomas Viehweg uit. Zijn medewerkers zagen meteen de voordelen en hoefden niet te worden overtuigd om het systeem te gebruiken. "Het bewateren gaat veel sneller, omdat er met deze informatie veel minder behoefte is aan persoonlijke controle van de planten," zegt Patrick Meurisch, hovenier en cultivator bij kwekerij Viehweg. "Het heeft ook een praktisch voordeel: op zondag check ik eerst mijn app en als de planten nog vochtig genoeg zijn, kan ik een uurtje langer in bed blijven liggen voordat ik naar de kwekerij moet gaan," laat hij weten.

Wouter Middel van het Nederlandse bedrijf W2R Drone Projects deed verslag van alles wat mogelijk is met drones. Zijn werk maakt ook deel uit van het project Triple Thrive Data. W2R Drone Projects wil de dronetechnologie verder ontwikkelen en het vliegen in onder andere kassen optimaliseren. Ze bieden het gebruik van drones ook als dienst aan. Een drone kan multispectrale gegevens, thermische gegevens of afbeeldingen verzamelen. Hierdoor ontstaan beelden met informatie die het menselijk oog niet kan waarnemen. "Je kunt de technologie gebruiken om te herkennen hoe de plant zich voelt voordat dat voor het oog zichtbaar wordt. Zo kun je vroegtijdig de gezondheid van de plant beoordelen," vertelt Wouter Middel. Hij geeft als voorbeeld een vlucht over een voetbalveld. Op de beelden waren aanwijzingen te zien die wezen op een schimmelinfectie. "Met het blote oog was er echter nog niets te zien. "De klant wilde de resultaten van de dronevlucht niet geloven en besloot geen actie te ondernemen. Dat de resultaten van de dronevlucht wel degelijk betrouwbaar zijn, ondervonden de beheerders van de locatie aan den lijve toen enige tijd later grote oppervlakten van het voetbalveld ziek werden," aldus Wouter Middel.

Als onderdeel van het project Triple Thrive Data worden de ontwikkelingen ook al drie jaar in een Nederlands tuinbouwbedrijf getest. "Door het gebruik van deze technologie konden we besparingen tot 21% realiseren op water, kunstmest en bestrijdingsmiddelen. Dat is al een geweldig resultaat," zegt John van Helden. "Het volgende doel is om vanaf de tweede helft van 2024 gegevens en indicatoren over plantengroei, foto's in real-

time en kaarten van percelen in het dashboard te kunnen weergeven," voegt hij eraan toe.

Er zijn nieuwe ontwikkelingen nodig om nog betere voorspellingen te kunnen doen. De basis is gelegd; nu is het tijd om erop voort te bouwen. "We zijn al vrij goed in het voorspellen van oogsten voor tomaten," legt John van Helden uit, maar voor verdere ontwikkeling in bijvoorbeeld de sierteelt heeft hij de praktijkervaring van telers nodig. Hij verzamelt hun vragen om het systeem te voeden met de benodigde gegevens. "Duits-Nederlandse samenwerking biedt veel potentie die wij als telers in de grensstreek moeten benutten." John van Helden en Thomas Viehweg zijn hiervan overtuigd en verwijzen ook naar de succesvolle samenwerking tussen Duitse en Nederlandse telers in het netwerk van Paletti Growers.

"We investeren in onze toekomst", beamen de bezoekers. Yvonne van der Velden, Business Developer bij Brightlands Campus Greenport Venlo ziet het belang van deze ontwikkelingen. "AI heeft de toekomst, ook in de tuinbouw. Als partner in het Interreg-project Agropole Innovates is het ons doel om dergelijke ontwikkelingen in de grensregio te bevorderen door kennisoverdracht, het leggen van verbindingen en het initiëren van projecten. Het thema van deze bijeenkomst zullen we met interesse blijven volgen." laat zij weten.



AI in de tuinbouw was het onderwerp van het bezoek aan het tuinbouwbedrijf van Thomas Viehweg, dat werd georganiseerd in het kader van het Interreg-project Agropole Innovates.

v.l.n.r. John van Helden - Yookr, Yvonne van der Velden - Brightlands Campus Greenport Venlo, Marcel Claus - Gemeente Venray, Thomas Viehweg - Gartenbau Viehweg, Wouter Middel - W2R Drone Projects, Eric Brouwers - Paletti Growers, Dr. Anke Schirocki - Agrobusiness Niederrhein, Lukas Viehweg - Gartenbau Viehweg

Über den Verein

Agrobusiness Niederrhein e.V.

Hans-Tenhaeff-Straße 40-42
47638 Straelen

Telefon: 02834/704 131

Mail: kirsten.hammans@lwk.nrw.de

Agrobusiness Niederrhein e.V. setzt sich für die Förderung der Wettbewerbsfähigkeit und der Innovationskraft von Unternehmen des Agrobusiness am Niederrhein ein. Der Ende 2011 gegründete Verein mit Sitz in Straelen ist aus der seit 2007 bestehenden Netzwerk-Initiative Agrobusiness Niederrhein hervorgegangen. Die Mitglieder des Vereins stammen nicht nur aus den zentralen Wirtschaftszweigen Gartenbau und Landwirtschaft, sondern auch aus angelagerten Themenfeldern wie etwa Lebensmittelerzeugung, Logistik oder Forschung und Bildung.

Mehr Infos unter:

www.agrobusiness-niederrhein.de



Abonnieren Sie hier kostenfrei unseren Newsletter:

[Zur Newsletter-Anmeldung](#)

Über das Projekt „Agropole Innovates“

Partner des Interreg-Projekts Agropole Innovates sind neben Agrobusiness Niederrhein e.V. auch Brightlands Campus Greenport Venlo, die Gemeinde Venray, die Hochschule Rhein-Waal sowie die Unternehmen ISIS IC, Yookr, Baum & Bonheur (früher Baumschule Lappen), Compas Agro, Brand Qualitätsfleisch und Piglets Treatment System. Bis August 2026 werden sie gemeinsam ein grenzüberschreitendes Netzwerk im Agrobusiness ausbauen, das Wissenstransfer, Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Branche fördert. In vier Modellprojekten werden Innovationen zu konkreten Herausforderungen weiterentwickelt. Das Projekt wird im Rahmen des Interreg VI-Programms Deutschland-Niederland durchgeführt und mit 2,025 Mio. Euro durch die Europäische Union, das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes NRW (MWIKE NRW), das Niedersächsische Ministerium für Bundes- und Europaangelegenheiten und Regionale Entwicklung (MB Niedersachsen), das niederländische Wirtschaftsministerium (EZK) sowie die Provinz Limburg mitfinanziert.



Mehr Infos unter:

<https://www.agrobusiness-niederrhein.de/projekte/agropole-innovates>