

Februar 2024

Pressemitteilung

Der Gartenbau geht KI - Daten liefern Wachstumsprognose für Pflanzen

Wie die Daten von Sensoren, Satelliten und Drohnen für die Digitalisierung des Gartenbaues genutzt werden können, das ist das Thema des Projekts Triple Thrive Data, das im Gartenbaubetrieb von Thomas Viehweg in Issum vorgestellt wurde. Die deutsch-niederländische Gärtnergemeinschaft Paletti Growers hatte dieses Projekt initiiert und begleitet, Agrobusiness Niederrhein hatte, zusammen mit Brightlands Campus Greenport Venlo und der Gemeinde Venray im Rahmen des Projekts „Agropole Innovates“, zur Vorstellung der Ergebnisse in die Gärtnerei nach Issum eingeladen.

In dem Projekt Triple Thrive Data geht es darum, über die Zusammenführung von Daten Berechnungsmodelle zu erstellen, die ermöglichen, Vorhersagen, z.B. zum Blühtermin, zum Auftreten von Krankheiten oder Nährstoffmangel, zu treffen. Das System lernt dann aus der Vergangenheit und erstellt Prognosen für die Zukunft. „Wir machen uns die Künstliche Intelligenz zunutze, um den Gartenbau nachhaltiger aufzustellen, denn dadurch vermeiden wir Ausfälle und sparen Ressourcen wie Wasser, Dünger oder Pflanzenschutzmittel und arbeiten effizienter zum Nutzen unserer Umwelt“, erklärt John van Helden, Geschäftsführer von Yookr, dem niederländischen Unternehmen, dass die Entwicklung in diesem Bereich maßgeblich voranbringt.

Während Zukunftsprognosen noch in der Entwicklung sind, ist es heute bereits möglich, durch den intelligenten Einsatz von Sensoren, große Wirkung beim Pflanzenanbau zu erzielen. Was aktuell schon möglich ist, ließen sich die Besucher von Thomas Viehweg zeigen. Seit drei Jahren setzt Thomas Viehweg Sensoren und Auswertungssysteme von Yookr in seiner Gärtnerei in Issum ein. Auf dem Betrieb sind 12 Sensoren im Betrieb, die Bodenfeuchte, Temperatur, Nährstoffgehalt im Substrat, pH-Wert und z.B. Füllmenge im Düngertank aufzeichnen. Alles wird auf einem Dashboard im Computer

angezeigt. Im ersten Jahr wurden die Daten gesammelt. Dabei gibt der Gärtner selber die Grenzwerte an: „Ab welchem Trockenstadium des Substrats muss eine Pflanze bewässert werden? Wieviel Düngerflüssigkeit muss im Tank verbraucht sein, damit die Warnmeldung kommt? „Die Grenzwerte legen wir zunächst anhand unseres Gärtnerwissens fest und geben sie dann im Computer ein. Ab dann erhält der Gärtner eine Mitteilung, sobald gegossen oder der Düngertank nachgefüllt werden muss“, erklärt Viehweg. Seine Gärtner haben sofort den Nutzen erkannt und mussten nicht motiviert werden, das System zu nutzen. „Der Gießprozess geht viel schneller, denn mit diesen Informationen braucht es viel weniger persönliche Kontrolle der Pflanzen“, sagt Patrick Meurisch, Gärtner und Kultivateur in der Gärtnerei Viehweg. „Darüber hinaus hat das noch einen ganz praktischen Nutzen. Am Sonntag schaue ich erst einmal auf meine App und wenn die Pflanzen noch ausreichend feucht sind, kann ich noch eine Stunde länger im Bett bleiben, bevor ich in die Gärtnerei fahre“, berichtet Patrick Meurisch.

Was alles mit Drohnen möglich ist, davon berichtete Wouter Middel von der niederländischen Firma W2R. Auch seine Arbeit ist Teil des Projekts Triple Thrive Data. W2R will die Drohrentechnik weiterentwickeln und dabei z.B. auch das Fliegen im Gewächshaus optimieren. Darüber hinaus bieten sie den Einsatz der Drohne als Dienstleistung an. Eine Drohne kann multispektrale, thermische oder auch bildliche Daten sammeln. So entstehen Bilder von Flächen, mit Informationen, die das menschliche Auge nicht erkennen kann. „Man kann über die Technik erkennen, wie sich die Pflanze fühlt, noch bevor es sichtbar wird, und man kann so eine Aussage über die Pflanzengesundheit treffen“, erklärt Wouter Middel und berichtet von einem Überflug eines Fußballfeldes. In den Bildern waren Anzeichen zu erkennen, die auf einen Krankheitsbefall durch Pilze hindeuteten. „Mit dem bloßen Auge war noch nichts zu sehen“, berichtet Wouter Middel, „die Kunden wollten dem Ergebnis des Drohnenflugs nicht glauben und verzichteten auf frühzeitige Maßnahmen. Dass man dem Ergebnis des Drohnenflugs glauben kann, mussten die Betreiber des Platzes schmerzhaft erfahren, als einige Zeit später große Flächeneinheiten krank wurden“.

Im Rahmen des Projekts Triple Thrive Data werden die Entwicklungen bereits seit drei Jahren auch in einem niederländischen Gartenbaubetrieb getestet. „Wir konnten durch den Einsatz dieser Technik bei Wassermenge, Dünger und Pflanzenschutzmittel Einsparungen von bis zu 21 % erzielen. Das ist schon ein tolles Ergebnis“, sagt John van Helden, „nächstes Ziel ist es, ab zweiter Hälfte 2024 Daten und Indizes zum Wachstum der Pflanzen und Fotos in real-time sowie Karten

von Grundstücken im Dashboard, anzeigen zu lassen“, fügt er hinzu.

Für die Realisierung von Zukunftsprognosen ist noch Entwicklungsarbeit notwendig. Die Grundlagen sind gelegt, jetzt heißt es diese auszubauen. „Für Tomaten sind wir schon recht gut in den Ernteprognosen“, berichtet John van Helden, für die weitere Entwicklung im Zierpflanzenbau braucht er die praktische Erfahrung der Gärtner. Er sammelt ihre Fragestellungen und will das System mit den notwendigen Daten füttern. „Dabei bietet die deutsch-niederländische Zusammenarbeit viele Potentiale, die wir als Gärtner in der Grenzregion nutzen sollten.“ Davon sind John van Helden und Thomas Viehweg überzeugt und verwiesen auch auf die erfolgreiche Zusammenarbeit deutscher und niederländischer Gärtner im Netzwerk der Paletti Growers.

„Wir investieren in unsere Zukunft“, darin waren sich die Besucher einig. Dr. Anke Schirocki, Geschäftsführung von Agrobusiness Niederrhein, begrüßt diese Entwicklung. „Als Netzwerk für das Agrobusiness ist es unser Ziel diese Entwicklungen durch Wissenstransfer, Förderung des Austausches und Initiierung von Projekten voranzubringen“, erklärt sie, „wir werden dieses Thema im Fokus behalten und auch in Zukunft neue Angebote für die Branche erstellen“.



KI im Gartenbau - Das war das Thema beim Besuch im Gartenbaubetrieb von Thomas Viehweg, zu dem im Rahmen des Projekts „Agropole Innovates“ eingeladen wurde.

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

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 angelernten 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>