

Digitalisierung in Baumschulen – für mehr Pflanzengesundheit und Nachhaltigkeit Projekt „Pro Healthy Tree“ wird bei Baum & Bonheur vorgestellt

Die Digitalisierung in Baumschulen ist ein wichtiges Thema, wenn es darum geht, Prognosemodelle für die Vorhersage von Pflanzenkrankheiten einzusetzen. Im Obstbau funktioniert das bereits, in Baumschulen soll es nun im Rahmen des Innovationsprojektes „Pro Healthy Tree“, einem Teilprojekt im Interreg-Projekt „Agropole Innovates“, entwickelt werden.

Der Einladung zur Vorstellung des Innovationsprojektes folgten 40 Personen zum Standort von Baum & Bonheur in Nettetal, wo neben spannenden Präsentationen und der Besichtigung der Versuchsflächen auch der Austausch und das Netzwerken im Fokus standen.

Die Baumschule „Baum & Bonheur“

Die Firma Baum & Bonheur wurde im Jahr 2021 von der Familie Overlack übernommen und war zuvor unter dem Namen „Baumschule Lappen“ bekannt. Sabine Theobald, Verantwortliche für Marketing und Kommunikation des Unternehmens, stellte die Baumschule mit verschiedenen Großprojekten sowie den französischen und niederländischen Schwesterfirmen, die in den letzten Jahren gegründet wurden, vor.

Nachhaltigkeit im Fokus

Das innovative Unternehmen legt großen Wert auf Nachhaltigkeit. So war es nicht verwunderlich, dass die Möglichkeit, sich an einem Projekt mit dem Ziel der Einsparung von Pflanzenschutzmitteln zu beteiligen, gerne genutzt wurde. „Wir sind sehr dankbar über die neuen Möglichkeiten, die sich uns dadurch ergeben“, erzählt Sabine Theobald.

„Pro Healthy Tree“

Wie Jörg Hoffmann, Versuchsleiter bei Baum & Bonheur berichtet, war es ein langer Weg, bis das Projekt genehmigt wurde. Aber es hat sich gelohnt. Mittlerweile laufen die Versuche schon im zweiten Jahr und erste Ergebnisse sind sichtbar. „Selbst manche Mitarbeiter haben uns für verrückt gehalten, als wir mit den Versuchen begannen“, erzählt Hoffmann. „Die Tatsache, dass wir 240 Bäume ausschließlich für Versuche anpflanzen, war für sie einfach unverständlich. Aber wir sehen hierbei den Zukunftsaspekt! Durch das Projekt können wir langfristig optimale Lösungen für den Umgang mit Pflanzenschutzmitteln finden.“ Baum & Bonheur ist für die fachmännische Kulturpflege der Bäume verantwortlich. Compas Agro, eine niederländische Consultingfirma aus Venlo und Projektpartner von „Pro Healthy Tree“, ist für die Sichtung der Ergebnisse sowie für die Auswertung und die Planung der weiteren Behandlung der Bäume zuständig.

Versuchsaufbau

Auf der Versuchsfläche von „Pro Healthy Tree“ stehen drei verschiedene Baumarten: Eiche, Linde und Felsenbirne. „Auf den Versuchsflächen gibt es acht Reihen, jeweils zwei Reihen werden mit einem Mittel behandelt“, erklärt Stefan Even von Compas Agro. „Dabei wird ein Teil der Bäume mit konventionellen Pflanzenschutzmitteln behandelt (sogenannte Standardvariante), ein anderer Teil mit Biostimulanzien zur Blattstärkung und Düngung (sogenannte Grüne Variante) und der dritte Teil wird mit Biostimulanzien behandelt, welche auf Aminosäuren basieren (sogenannte Aminosäuren Variante). Die letzten zwei Reihen sind Kontrollreihen. Dort werden die Bäume nicht behandelt.“

Beschreibung der Ergebnisse

Bei den Eichen zeigten alle drei behandelten Varianten sehr gute Ergebnisse. Die grüne Variante war in der Wirkung mit der Standardvariante sogar gleich zu setzen.

An der Felsenbirne wirkte die Grüne Variante zeitweise sogar besser als die Standardvariante. Die Aminosäuren Variante war weniger wirksam und war im Herbst fast genauso befallen wie die Kontrolle. Bemerkenswert war, dass die Bäume der Felsenbirne, die mit der Grünen Variante behandelt wurden deutlich vitaler waren als die Bäume, die mit der Standard Variante gespritzt wurden. Das konnten auch die Besucher der Veranstaltung feststellen: „Die Blätter dieser Variante sind viel grüner und der ganze Baum sieht deutlich gesünder aus, als die in der anderen Reihe“, berichtet eine interessierte Teilnehmerin der Veranstaltung. Die unbehandelte Kontrollvariante war dagegen deutlich vom Mehltau befallen. Der weiße Belag auf den Blättern ist nicht zu übersehen. Die Projektpartner prognostizieren, dass diese unbehandelten Bäume bald vollständig von der Krankheit befallen sein werden.

Bei der Linde wurden bei allen drei Behandlungsvarianten fast keine Erfolge festgestellt. Es ist erstaunlich wie unterschiedlich die Wirkung zwischen den Baumarten war.

Für Mehltau an der Eiche wurde bereits ein Prognosemodell zur Vorhersage des Auftretens der Krankheit erstellt. Beim Vergleich der

Prognosen mit dem tatsächlichen Auftreten der Krankheit lässt sich bereits eine starke Korrelation erkennen.

Die Ergebnisse sollen in den nächsten zwei Jahren verifiziert und ergänzt werden. Ziel ist es, mit Hilfe der in der Versuchsfläche installierten Sensoren, die Prognosemodelle weiterzuentwickeln. Die Prognosemodelle ermöglichen einen frühzeitigeren Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, so dass die Krankheit keine Chance hat, sich zu entwickeln. Damit bleiben die Bäume gesünder, die Behandlungsintervalle werden verlängert und der Pflanzenschutzmitteleinsatz wird reduziert.

Digitalisierungsprojekt „Samson“

Passend zum Thema der Digitalisierung in Baumschulen stellte Benjamin Schulze vom Fraunhofer Institut IFAM aus Stade das Obstbau Digitalisierungsprojekt „Samson“ vor. Dabei geht es um die Entwicklung von Automatisierungssystemen, die z.B. über eine bildbasierte KI-Methode, Daten in Obstbäumen aufnehmen. Diese Daten und Ergebnisse werden den Obstbauern über mobile Endgeräte zur Verfügung gestellt und können zur besseren Einschätzung von Ertrag, Qualität und Behandlungsmaßnahmen beitragen.

Die Daten ermöglichen zum Beispiel die Früherkennung von Schädlingsbefall, eine verminderte Vitalität des Baumes, aber auch eine übermäßige Blütenbildung, die zu einer qualitativ schlechteren Ernte führt. „Durch die Aufnahmen, welche die Kameras bei der täglichen Arbeit auf dem Feld automatisiert erstellen, können wir die Entwicklung jedes einzelnen Baumes nachvollziehen und so jeden Baum behandeln, wie er es braucht, was langfristig zu einer Stabilisierung der Ernteergebnisse und einer Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln führt“, erzählt Schulze.

Dr. Anke Schirocki von Agrobusiness Niederrhein, Lead Partner im Projekt „Agropole Innovates“, ist begeistert von den Projektfortschritten: „Es ist toll, was unsere Projektpartner hier auf die Beine gestellt haben und welche interessanten Ergebnisse bereits nach einer Vegetationsperiode erzielt werden konnten. Das lässt auf große Fortschritte im Bereich der Digitalisierung in Baumschulen hoffen. Wir freuen uns schon, bald die anderen Innovationsprojekte im Rahmen von „Agropole Innovates“ vorstellen zu können.“



Das Team des Projektes Agropole Innovates und der Referent des Fraunhofer Instituts (v.l. Benjamin Schulze (Fraunhofer Institut), Lena Manten, Marcus Trappe, Sabine Theobald, John van Helden, Anke Schirocki, Stefan Even, Dirk Unsenos, Job Derks, Jörg Hoffmann, Timo Peraglie)



Jörg Hoffmann von Baum & Bonheur zeigt die ersten Ergebnisse auf dem Versuchsfeld



Die Teilnehmer der Veranstaltung vor dem Versuchsfeld von „Pro Healthy Tree“

Fotos: Agrobusiness Niederrhein e.V.

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.



Deutschland – Niederland

Agropole Innovates

Mehr Infos unter:

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

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](#)