

Pressemitteilung

Juli 2026

Nachhaltige Lebensmittelproduktion: Gemüseanbau auf Wasser gewinnt an Bedeutung

Deep Water Culture (DWC) ist eine Produktionsweise von Gemüse, die einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Lebensmittelproduktion leistet. In Straelen trafen sich Fachleute aus Deutschland und den Niederlanden, um neueste Forschungsergebnisse, Praxiserfahrungen und Zukunftsperspektiven dieser innovativen Anbaumethode vorzustellen und zu diskutieren.

Gemüseanbau ohne Erde: Bei Deep Water Culture (DWC) wachsen Pflanzen wie Salate, Kräuter oder Hülsenfrüchte auf schwimmenden Platten über einer nährstoffreichen Wasserlösung. Das geschlossene Kreislaufsystem ermöglicht einen besonders effizienten Einsatz von Wasser und Nährstoffen und macht die Technologie zu einem vielversprechenden Ansatz für die Lebensmittelproduktion der Zukunft. Entsprechend groß ist das internationale Interesse an dieser Anbaumethode.

Die Veranstaltung fand als gemeinsame Initiative der Projekte „AgriTech Innovation – TreeDigital“ und „START“ statt. Das Projekt „AgriTech Innovation – TreeDigital“ wird im Rahmen des Interreg-VI-Programms Deutschland-Niederland gefördert und von Agrobusiness Niederrhein, Brightlands Campus Greenport Venlo und der Gemeinde Venray umgesetzt. Gemeinsam mit dem Bio Innovation Park Rheinland e.V., Projektpartner im Projekt „START“, organisierten die Partner die Veranstaltung und luden hierzu ein. Im Mittelpunkt standen aktuelle

Entwicklungen rund um digitale Anwendungen im Gartenbau sowie die Potenziale innovativer DWC-Systeme für eine nachhaltige Lebensmittelproduktion.

Besonderes Interesse galt dem Projekt START, das den Aufbau eines wissenschaftlichen DWC-Forschungsgewächshauses am Campus Klein-Altendorf der Universität Bonn vorbereitet. Dort sollen innovative Anbausysteme unter realen Bedingungen getestet und weiterentwickelt werden.

Der Blick geht dabei weit über Europa hinaus. Am Beispiel Ghana untersuchen die Projektpartner, welche Kulturen sich unter lokalen klimatischen und wirtschaftlichen Bedingungen für den hydroponischen Anbau eignen. Ziel ist es, Produktionssysteme zu entwickeln, die auch in Regionen mit begrenzten Ressourcen eine stabile Lebensmittelversorgung unterstützen können.

Welche Potenziale in DWC-Systemen stecken, zeigen aktuelle Forschungsarbeiten der HGoTECH GmbH. Erste Versuche mit Rhizobien – natürlichen Knöllchenbakterien – deuten darauf hin, dass bestimmte Hülsenfrüchte einen Teil ihres Stickstoffbedarfs direkt aus der Luft decken können. Dadurch ließe sich der Einsatz von Dünger reduzieren.

Auch die sogenannte Kaskadennutzung von Nährlösungen wurde untersucht. Statt verbrauchte Lösungen zu entsorgen, können die verbliebenen Nährstoffe beispielsweise für die Produktion von Wasserlinsen genutzt werden. Diese wachsen besonders schnell und eignen sich sowohl als proteinreiche Nahrung als auch zur Energiegewinnung.

Dass sich innovative Produktionssysteme am Ende wirtschaftlich behaupten müssen, zeigte der Beitrag des niederländischen Unternehmens Light4Food. Moderne DWC-Anlagen reichen von hochautomatisierten Gewächshäusern mit Robotik bis hin zu einfacheren Konzepten für Regionen mit begrenzter technischer Infrastruktur.

Neben Energiekosten beeinflussen jedoch auch politische Rahmenbedingungen die Entwicklung. Während hydroponisch erzeugte Produkte in den USA bereits als Bio-Produkte vermarktet werden dürfen, ist dies in der Europäischen Union bislang nicht möglich.

Wie DWC in der Praxis funktioniert, erlebten die Teilnehmenden anschließend beim Gartenbaubetrieb Leo Berghs-Trienekens. Dort wurde die Produktion erfolgreich von Tomaten auf DWC-Salat umgestellt.

Der Betriebsrundgang zeigte eindrucksvoll, wie moderne Hydroponik-Systeme bereits heute im kommerziellen Einsatz funktionieren – von der Wasserführung über das Nährstoffmanagement bis hin zu den Herausforderungen der Temperatursteuerung.

Die Veranstaltung machte deutlich: Deep Water Culture ist weit mehr als ein Nischenthema. Die Technologie verbindet Ressourceneffizienz, Digitalisierung und innovative Pflanzenproduktion und könnte damit einen wichtigen Beitrag zur Ernährungssicherheit der Zukunft leisten. Der fachliche Austausch wird im November fortgesetzt. Dann erhalten Interessierte erstmals Einblicke in das entstehende DWC-Forschungsgewächshaus am Campus Klein-Altendorf bei Bonn.





*v.l. Organisatoren und Referenten: Dr. Anke Schirocki, Agrobusiness Niederrhein; Susanne Rossmann, HGoTECH GmbH; Johannes Mues, bio innovation park Rheinland e.V.; Emma Beyers und Yvonne van der Velden, Brightlands Campus Greenport Venlo; Niels Jacobs, Light4Food; Elke Prehm, Gartenbau Leo Berghs-Trienekens; Rene van Haeff, Light4Food; Lena Manten, Agrobusiness Niederrhein
Foto: Agrobusiness Niederrhein*

Über das Projekt „AgriTech Innovation – Tree Digital“:

Das Projekt wird im Rahmen des Interreg VI- A Programms Deutschland-Niederland gefördert.

Partner in dem Interreg-Projekt „AgriTech Innovation – Tree Digital“ sind Agrobusiness Niederrhein e.V. Brightlands Campus Greenport Venlo, die Gemeinde Venray, Yookr, die Hochschule Rhein-Waal, Varga IoT, Baum & Bonheur, Gartenbau Dieter Boland und Michels Classens Boomkwekerij. Bis Februar 2029 wird ein digitales Assistenzsystem entwickelt, das Sensor-Bilddaten und Informationen der Praktiker zusammenführt. Darüber hinaus trägt ein intensiver Wissenstransfer zur Digitalisierung der Agrobusiness Branche bei.

Das Projekt wird mit 1,944 Mio. Euro durch die Europäische Union, das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes NRW (MWIKE NRW), das niederländische Wirtschaftsministerium (EZK), der Provinz Limburg und der Provinz Noord-Brabant gefördert.



Deutschland – Nederland

AgriTech Innovation -
TreeDigital

Mehr Infos unter:

- <https://www.agrobusiness-niederrhein.de/projekte/agritechinnovation-treedigital>
- <https://deutschland-nederland.eu/>

Über den Verein

Agrobusiness Niederrhein e.V.

Hans-Tenhaeff-Straße 40-42
47638 Straelen

Telefon: 02834/704 131

Mail: kirsten.ammans@lwk.nrw.de

Agrobusiness Niederrhein e.V. setzt sich für die Förderung der Wettbewerbsfähigkeit und der Innovationskraft von Unternehmen des Agrobusiness am Niederrhein ein. Als regionales Netzwerk fördert der Verein mit über 100 Mitgliedern den Ausbau von Kontakten und die Zusammenarbeit der Branche. Zum Agrobusiness zählen alle Unternehmen, die entlang der Wertschöpfungskette Landwirtschaft und Gartenbau tätig sind.

Mehr Infos unter:

www.agrobusiness-niederrhein.de



Abonnieren Sie hier kostenfrei unseren Newsletter:

[Zur Newsletter-Anmeldung](#)