

Pressemitteilung

19. Oktober 2021



Anpassung an den Klimawandel

Großtechnische Umsetzung von Gemüseproduktion mit Wasserwiederverwendung

Vom Pilotprojekt in die großtechnische Realisierung: Das im Forschungsprojekt HypoWave erfolgreich entwickelte Verfahren einer landwirtschaftlichen Lebensmittelproduktion mit recyceltem Wasser geht erstmals im großen Maßstab in die Anwendung. Im Zuge des Nachfolgeprojekts HypoWave+ hat der Forschungsverbund mit den Vorbereitungen für die hydroponische Gemüseproduktion mit aufbereitetem Bewässerungswasser auf einem Hektar Fläche begonnen.

Die landwirtschaftliche Produktion ist weltweit immer stärker auf Bewässerung angewiesen. Doch regionale Wasserknappheiten und daraus resultierende Nutzungskonflikte nehmen zu. Ertragreiche Ernten sind auch in Deutschland aufgrund von lang anhaltender Hitze und trockenen Böden keine Selbstverständlichkeit. Gesucht werden neue, wassersparende Anbauverfahren. Mit dem Forschungsprojekt HypoWave+ unter der Leitung der Technischen Universität Braunschweig fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) deshalb die Umsetzung einer alternativen landwirtschaftlichen Anbauform in Kombination mit Wasserwiederverwendung im großtechnischen Maßstab.

HypoWave-Verfahren: Alternative für die Landwirtschaft

Das hydroponische Verfahren, bei dem Pflanzen in Gefäßen ohne Erde über eine Nährlösung unter Verwendung von recyceltem Wasser versorgt werden, war in einem Vorgängerprojekt im niedersächsischen Hattorf erfolgreich erprobt worden. „Jetzt geht es darum, die Erfahrungen mit dem wassereffizienten Verfahren auf der Basis von recyceltem Wasser in die Großproduktion zu bringen und wissenschaftlich zu begleiten“, sagt Projektleiter Thomas Dockhorn von der TU Braunschweig. Mit dem neuen HypoWave-Verfahren könne nicht nur eine Alternative zur Bewässerung mit Trink- und Grundwasser erschlossen werden. Die Anbauform bediene sich zugleich einer optimierten Nährstoffversorgung, da den Pflanzen lebenswichtige Nährstoffe wie z.B. Stickstoff und Phosphor aus dem aufbereiteten Wasser zugeführt werden.

Trotz Wasserknappheit: Regionale Lebensmittelerzeugung in Zeiten des Klimawandels

Die Wissenschaftler*innen planen gemeinsam mit niedersächsischen Landwirten auf einem Hektar Anbaufläche die Produktion von bis zu 700 Tonnen Tomaten und Paprika unter Glas. Das Gemüse soll im regionalen Lebensmitteleinzelhandel bis auf eine kurze Winterpause ganzjährig verkauft werden. „Im Zuge der wissenschaftlichen Begleitung von HypoWave+ konzentrieren wir uns auf Fragen des Qualitätsmanagements und der Marktfähigkeit des Verfahrens“, sagt Projektkoordinatorin Martina Winker vom ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung in Frankfurt. Wichtig sei es, nicht nur für diesen Standort eine tragfähige Lösung zu entwickeln, sondern daraus auch Empfehlungen für andere Orte und Landwirte ableiten zu können. Der Klimawandel schreitet sichtbar voran. Der regionale wasserschonende und ganzjährig im Gewächshaus mögliche Gemüseanbau könne daher zu einer echten Option für Landwirte werden. „Dafür wollen wir die notwendigen Weichen stellen“, sagt Winker.

HypoWave+ – Implementierung eines hydroponischen Systems als nachhaltige Innovation zur ressourceneffizienten landwirtschaftlichen Wasserwiederverwendung

Projektleitung

Technische Universität Braunschweig, Institut für Siedlungswasserwirtschaft
Prof. Dr.-Ing. Thomas Dockhorn
Pockelsstr. 2a
38106 Braunschweig
Tel. +49 531 391-7937
t.dockhorn@tu-braunschweig.de
www.tu-braunschweig.de/isww

Projektkoordination

ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung
Dr. Martina Winker
Hamburger Allee 45
60486 Frankfurt am Main
Tel. +49 69 707 6919-53
winker@isoe.de
www.isoe.de

Pressekontakt

Melanie Neugart (ISOE)
Tel. +49 69 707 6919-51
neugart@isoe.de

Pressemitteilung freigegeben zum Abdruck, Belegexemplar erbeten

GEFÖRDERT VOM



Das Forschungsprojekt HypoWave+

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert das Verbundprojekt „HypoWave+ – Implementierung eines hydroponischen Systems als nachhaltige Innovation zur ressourceneffizienten landwirtschaftlichen Wasserwiederverwendung“ zur Fördermaßnahme „Wassertechnologien: Wasserwiederverwendung“ im Rahmen des Bundesprogramms „Wasser: N“. Wasser: N ist Teil der BMBF-Strategie Forschung für Nachhaltigkeit (FONA). Die Fördersumme beträgt 2,8 Millionen Euro. Die Projektpartner im Forschungsverbund unter der Leitung der Technischen Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig, Institut für Siedlungswasserwirtschaft (ISWW), sind das ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung, das Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB, die Universität Hohenheim (UHOH), der Abwasserverband Braunschweig (AVB), der Wasserverband Gifhorn (WVGF), IseBauern GmbH & Co. KG, aquatune GmbH (a Xylem brand), Ankermann GmbH & Co. KG, Huber SE und INTEGAR – Institut für Technologien im Gartenbau GmbH.

Informationen zum Forschungsprojekt: www.hypowave.de

Zudem finden Sie Bildmaterial zu Ihrer Verwendung unter www.flickr.com/photos/102295333@N04/albums/72157688518183561