

Pressemitteilung

20. Februar 2018



Da haben wir den Salat: Erste Ernte aus aufbereitetem Abwasser im Forschungsprojekt HypoWave

Salatpflanzen nur mit gereinigtem Abwasser versorgen und eine hochwertige Ernte erzielen – geht das? Im Forschungsprojekt „HypoWave“ wurden erstmals Setzlinge in einem hydroponischen Verfahren angepflanzt und mit speziell aufbereitetem Bewässerungswasser aus einer Kläranlage versorgt. Die Ernte aus dem bisherigen Anbau zeigt erste gute Ergebnisse für die Umsetzbarkeit. Vor dem Hintergrund des hohen Wasserverbrauchs in der Landwirtschaft setzt das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt auf eine wassersparende Pflanzenproduktion.

Dazu werden in einem Gewächshaus auf der HypoWave-Pilotanlage bei Wolfsburg seit Sommer 2017 Salatsetzlinge in einem hydroponischen Verfahren angebaut. Die Setzlinge kommen in ihren Pflanzengefäßen ohne Erde aus, dadurch versickert kein Bewässerungswasser in den Boden und es verdunstet weniger. Das macht die hydroponische Pflanzenproduktion zu einem wassersparenden Anbauverfahren. Das Forschungsprojekt HypoWave zielt darauf, die Effizienz dieser Anbauform noch zu erhöhen, indem speziell aufbereitetes Wasser aus kommunalem Abwasser verwendet wird.

Mit der Wiederverwendung von Wasser kann nicht nur die Ressource geschützt werden. Auch die im Abwasser enthaltenen Nährstoffe bieten sich für ein gesundes Pflanzenwachstum an. „Die ersten Ergebnisse zeigen, dass schon bei geringer Nährstoffzufuhr ein gutes Wachstum der Salatpflanzen erzielt werden kann“, sagt Projektleiter Thomas Dockhorn vom Institut für Siedlungswasserwirtschaft der TU Braunschweig. „Wir konnten fast alle notwendigen Nährstoffe, wie Stickstoff und Phosphor, aus dem Abwasser bereitstellen und unerwünschte Stoffe reduzieren.“ Mit Blick auf einen effizienten Nährstoffeinsatz sei das ein gutes Ergebnis.

Wasserwiederverwendung in der Landwirtschaft schont die Ressource

In der kommenden Vegetationsperiode soll das System durch technische Anpassungen der Abwasserbehandlungsstufen noch weiter optimiert werden. Zudem werden die Analysen möglicher organischer Spurenstoffe und mikrobiologische Untersuchungen zur Keimbelastung weitergeführt. Das interdisziplinäre Forschungsteam wird sich auch mit der Frage beschäftigen, wie effizient bei dieser Form der Bewirtschaftung die Ressource Wasser genutzt werden kann. „Durch die Verwendung von Abwasser und die Vermeidung von Wasserverlusten durch Versickern und Verdunsten können wir den Druck auf die Ressource im doppelten Sinne reduzieren“, sagt Thomas Dockhorn. Das sei nicht unerheblich mit Blick auf den weltweiten Wasserverbrauch in der Landwirtschaft, der bei bis zu 70 Prozent liegt.

Ein weiterer Schwerpunkt des Forschungsprojekts gilt der Vorbereitung für die praktische Anwendung. In Zeiten des Klimawandels und steigender Wasserknappheit werden neue, ressourcenschonende Produktionsverfahren weltweit attraktiv. „Eine technische Innovation alleine ist aber nicht überlebensfähig ohne die notwendigen Rahmenbedingungen und ohne neue Geschäftsmodelle“, sagt Projektkoordinatorin Martina Winker vom ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung in Frankfurt. „Wir entwickeln deshalb schon in der Projektlaufzeit tragfähige Kooperationsformen zwischen Siedlungswasserwirtschaft und Landwirtschaft

HypoWave – Einsatz hydroponischer Systeme 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

Pressekontakt
Melanie Neugart
ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung (Projektpartner)
Hamburger Allee 45
60486 Frankfurt am Main
Tel. +49 69 707 6919-51
neugart@isoe.de
www.isoe.de

Pressemitteilung freigegeben zum Abdruck, Belegexemplar erbeten



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium für Bildung und Forschung



für diese spezielle Variante der Pflanzenproduktion.“ Hierfür werden zur Übertragung des Konzepts Fallstudien in Deutschland, Belgien und Portugal durchgeführt.

Ausführliche Informationen zum Forschungsprojekt unter www.hypowave.de

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

Das Forschungsprojekt HypoWave

Das Verbundprojekt „Einsatz hydroponischer Systeme zur ressourceneffizienten landwirtschaftlichen Wasserwiederverwendung (HypoWave)“ wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Maßnahme WavE gefördert. 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), WEB – Wolfsburger Entwässerungsbetriebe, ACS-Umwelttechnik GMBH & Co. KG, aquadrat ingenieure (a2i), aquatectura – studios for regenerative landscapes, aquatune – Dr. Gebhardt & Co. GmbH, BIOTEC Biologische Naturverpackungen GmbH und Co. KG sowie Xylem Services GmbH (Xylem). Die dreijährige Laufzeit von HypoWave endet am 31. August 2019.