

Pressemitteilung

Forschungsverbund Berlin e.V.

Karl-Heinz Karisch

04.05.2015

<http://idw-online.de/de/news630348>

Forschungs- / Wissenstransfer, Forschungsprojekte
Bauwesen / Architektur, Biologie, Ernährung / Gesundheit / Pflege, Tier / Land / Forst, Umwelt / Ökologie
überregional



Der Tomatenfisch schwimmt zur Expo 2015

Die EXPO 2015 in Mailand hat unter dem Leitthema „Feeding the Planet, Energy for Life“ ihre Tore geöffnet. Mit dabei ist auch der „Tomatenfisch“ des Berliner Leibniz-Instituts für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB). Das Projekt zur kombinierten Fisch- und Gemüseproduktion ist als Forschungspartner der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Pavillon EXPO 2015 ausgewählt worden. In einem „Forschungscontainer“ im Themenbereich „Mein Garten der Ideen“ können die Besucherinnen und Besucher das innovative System zur nachhaltigen Nahrungsmittelproduktion kennenlernen.

„Die Weltbevölkerung wächst rasant. Wir brauchen dringend neue Lösungsansätze für eine nachhaltigere Lebensmittelproduktion. Die Aquaponik kann sich dabei zu einer Schlüsseltechnologie entwickeln“, erläutert Projektchef Prof. Dr. Werner Kloas, Leiter der Abteilung Ökophysiologie und Aquakultur am IGB. Aquaponik ist ein Kofferwort aus Aquakultur für Fischzucht und Hydroponik für die erdfreie Pflanzenzucht. Den Wissenschaftlern des Berliner Gewässerforschungsinstitutes ist es in einem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekt gelungen, ein neues und besonders effizientes Verfahren zu entwickeln, das konventionellen Aquaponikansätzen deutlich überlegen ist. „Die Einladung, unsere patentierte Technologie im Deutschen Pavillon zu präsentieren, ist eine große Ehre und eine tolle Auszeichnung“, freut sich Kloas.

Synergieeffekte zwischen Fisch- und Gemüseproduktion nutzen

Im mehrfach preisgekrönten „ASTAF-PRO“ (Aquaponik-System zur emissionsfreien Tomaten- und Fisch-Produktion) können Fisch und Gemüse in einem geschlossenen Gewächshaus ressourcensparend und unter nahezu emissionsfreien Bedingungen produziert werden. Man macht sich dabei die Tatsache zu Nutze, dass die Tiere und Pflanzen ganz ähnliche Umweltbedürfnisse für ihr Wachstum haben. Weil beide Arten so gut zueinander passen, hat man sie in einem Begriff zusammengefasst und das Projekt „Tomatenfisch“ genannt.

„Das Brauchwasser der Fische wird durch spezielle Filter zu exzellentem Biodünger für das Gemüse aufbereitet. Das von den Pflanzen dann über die Blätter wieder abgegebene, saubere Wasser kann eingefangen und wieder in den Fischkreislauf zurückgeführt werden. So sinkt der Tagesbedarf auf unter drei Prozent Frischwasser“, erläutert Kloas die Vorzüge des Systems. Auch das Kohlendioxid, das die Fische ausatmen, könne von den Pflanzen aufgenommen, für ihr Wachstum genutzt und in Sauerstoff umgewandelt werden. Werde die nötige Betriebsenergie für die Gesamtanlage aus regenerativen Quellen wie Wind, Sonne oder Biomasse gespeist, arbeite das System nahezu ohne klimaschädliche Emissionen, erklärt der Forscher.

Großes EU-Projekt zur praktischen Erzeugung

Derzeit arbeitet das IGB im EU-Projekt „INAPRO“ mit 18 Partnern an der Praxis-Implementierung der Technologie. Dabei entstehen in Deutschland, Spanien und China mehrere große Demonstrationsanlagen. Im Tomatenfisch-Forschungscontainer im Deutschen Pavillon steht eine kleine Modellanlage, die das Funktionsprinzip veranschaulicht. Ergänzende Informationen erhalten die Besucher auf einer Mediastation und einer Pinnwand, auf der

auch Bilder aus der echten Pilotanlage zu sehen sind.

Der Deutsche Pavillon

Mit diesem innovativen Ansatz der nachhaltigen Nahrungsmittelproduktion passt das Tomatenfisch-Projekt exzellent zum EXPO-Schwerpunkt „Feeding the Planet, Energy for Life“. Unter dem Titel „Fields of Ideas“ orientiert sich auch der Deutsche Pavillon klar an diesem Leitmotiv. Deutschland präsentiert sich als lebendige, fruchtbare „Landschaft“ voller Ideen für die Ernährung der Zukunft. Der Pavillon macht erlebbar, wie bedeutsam ein wertschätzender Umgang mit der Natur für die Nahrungssicherung ist, und lädt die Besucher ein, selbst aktiv zu werden.

Im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie hat die Messe Frankfurt Exhibition GmbH die Arbeitsgemeinschaft Deutscher Pavillon EXPO 2015 Mailand (ARGE) mit der Realisierung des Deutschen Pavillons betraut. Die Arbeitsgemeinschaft Deutscher Pavillon ist verantwortlich für Konzept, Planung und Realisierung des Deutschen Pavillons. Die ARGE besteht aus den Unternehmen Milla & Partner (inhaltliches Konzept, Ausstellung und Medien), SCHMIDHUBER (räumliches Konzept, Architektur und Generalplanung) und NÜSSLI Deutschland (Projektmanagement und Bauleistung).

Ansprechpartner:
Johannes Graupner
Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB)
030 / 64 181 703
graupner@igb-berlin.de

Das Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) gehört zum Forschungsverbund Berlin e.V. (FVB), einem Zusammenschluss von acht natur-, lebens- und umweltwissenschaftlichen Instituten in Berlin. In ihnen arbeiten mehr als 1.500 Mitarbeiter. Die vielfach ausgezeichneten Einrichtungen sind Mitglieder der Leibniz-Gemeinschaft. Entstanden ist der Forschungsverbund 1992 in einer einzigartigen historischen Situation aus der ehemaligen Akademie der Wissenschaften der DDR.

URL zur Pressemitteilung: <http://www.tomatenfisch.igb-berlin.de>

URL zur Pressemitteilung: <http://www.inapro-project.eu>

URL zur Pressemitteilung: <https://expo2015-germany.de/de/>



Am Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) haben Forscher ein Verfahren entwickelt, in dem Fisch und Gemüse gemeinsam und umweltschonend produziert werden können.

Foto: IGB