

Pressemitteilung

Bessere Nahrung für Mensch und Fisch: **Projekt an der Hochschule Hof sucht nachhaltige Alternative zu Fischmehl**

Hof, 19.10.2022 - Mit einem neuen Forschungsprojekt möchte ein Team am Institut für Wasser- und Energiemanagement an der Hochschule Hof (iwe) nachhaltigeres Futter für Fische entwickeln. Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung, wird im Projekt „Optimiertes Rapsprotein zum vollständigen Austausch von Fischmehl“ (kurz: „OpRaVAF“) ein neuartiges und hochwertiges Rapsprotein hergestellt, mit dem ein Fischmehl-freies Fischfutter produziert werden kann.

Projektleiter Dr. Harvey Harbach erklärt den Hintergrund: „Der größte Teil der Aquakultur ist abhängig von Futtermitteln, bei denen jahrzehntelang auf Fischmehl als Hauptproteinquelle gesetzt wurde. Fischmehl wird aus dem Meer durch den Fischfang von kleinen Fischen gewonnen. Es gilt aber als sicher, dass diese Form der Fischmehlerzeugung den stark wachsenden Aquakultursektor nicht mehr nachhaltig abdecken kann.“

Steigende Weltbevölkerung muss versorgt werden

Die Herausforderung ist klar: Im Jahr 2050 wird die Weltbevölkerung Schätzungen zu Folge auf fast 10 Milliarden Menschen angewachsen sein. Diese muss weiterhin mit hochwertiger Nahrung versorgt werden. „Insbesondere der Bedarf an besonders gesunden Lebensmitteln wie Fisch steigt kontinuierlich, dank des gestiegenen Wohlstands und aktueller Ernährungstrends. Fisch kann in zwei grundsätzlichen Verfahren, der Fischerei und der Aquakultur, als Lebensmittel bereitgestellt werden. Jedoch stagnieren seit Jahrzehnten die Erträge aus der weltweiten Fischerei, was dazu führt, dass der weltweite Bedarf an Fisch Experten zufolge nur durch Aquakultur zu decken sein wird“, so Dr. Harvey Harbach. Dies sei auch der Grund, weshalb die kontrollierte Aufzucht von Fisch seit Jahren der am schnellsten wachsende Sektor in der Lebensmittelindustrie ist. Es wird geschätzt, dass die Aquakultur bereits im Jahre 2030 60-70% des globalen Fischkonsums decken wird.

Nachhaltigkeit im Produktionssystem

Mit diesem schnellen Wachstum werden allerdings auch Fragen nach der Nachhaltigkeit von Produktionssystemen aufgeworfen. Damit beschäftigt sich unter anderem das Team um den Forschungsgruppenleiter Dr. Harvey Harbach am Institut für Wasser- und Energiemanagement an der Hochschule Hof (iwe). Im Projekt OpRaVAF arbeitet die Hochschule zusammen mit der Fraunhofer-Einrichtung für Individualisierte und Zellbasierte Medizintechnik IMTE, Abteilung Aquakultur und Aquatische Ressourcen. Der Präsident der Green-Tech-Hochschule Hof, Prof. Dr. Dr. Jürgen Lehmann, freut sich über das Projekt im Bereich der nachhaltigen Lebensmittelerzeugung: „Der wirklich sinnvolle Transfer von Forschung in die Praxis, wie er in diesem Projekt umgesetzt wird, spiegelt die Aufgabe der Hochschule als Innovations-Motor wider“.

Alternative zu Fischmehl

Um Aquakultur umweltverträglicher zu machen ist es an der Zeit eine vollwertige Alternative für Fischmehl zu finden. „Es gilt demnach, ein nachhaltiges Futter für Fische zu entwickeln, sodass unser menschlicher Fischkonsum zu weniger Umweltauswirkungen führen könnte“, so Dr. Harvey Harbach. In den letzten Jahrzehnten wurden bereits mehrere Alternativen für Fischmehl, sowohl pflanzlichen als auch tierischen Ursprungs, bei verschiedenen Fischarten getestet. Wichtig für die Ersatz-Eiweißquelle ist eine Verfügbarkeit in großen Mengen, ein günstiger Preis und die Beinhaltung verschiedener wichtiger Inhaltsstoffe. Bis heute konnte aber keine Komponente gefunden werden, die allen Anforderungen genügt. Das Team an der Hochschule wird daher den Raps genauer unter die Lupe nehmen. Die heimische Öl- und Eiweißfrucht gilt als eine Alternative mit immensem Potential, da er alle genannten Punkte erfüllt. Eine Herausforderung für die Nutzung von Raps als Fischmehlersatz sind allerdings antinutritive Stoffe. Diese sorgen für einen bitter-scharfen Geschmack, welche Fische nicht schmeckt. Futter mit Raps wird also von den Fischen schlichtweg nicht gerne gefressen, wodurch sie schlechter wachsen.

An der Hochschule Hof wird nun im Rahmen des Projekts an dieser Problematik geforscht, um die Vorzüge der Aquakultur weiter auszubauen und damit zur Produktion von hochwertigen und sicheren Lebensmitteln für den Menschen einen Teil beizutragen.

Pressekontakt:

Rainer Krauß, Hochschulkommunikation / PR
Alfons-Goppel-Platz 1, 95028 Hof
Telefon: 09281/409-3006
E-Mail: pressestelle@hof-university.de

Über die Hochschule Hof:

Für die Hochschule Hof stehen ihre aktuell rund 3800 Studierenden an erster Stelle. Alle Studienangebote werden kontinuierlich angepasst, um die Studierenden fit für die Welt von morgen zu machen. Praxisorientierung, Internationalisierung und intelligente Ressourcennutzung stehen im Fokus von Lehre und Forschung an der Hochschule Hof. Im Bereich Internationalisierung legt die Hochschule einen Schwerpunkt auf Indien. Im Hinblick auf das Thema intelligente Ressourcennutzung stehen Wasser- und Energieeffizienz im Vordergrund. Das breitgefächerte und interdisziplinäre Studienangebot reicht von Wirtschaft über Interdisziplinäre und innovative Wissenschaften bis hin zu Informatik und Ingenieurwissenschaften.

Der Campus Münchberg bietet durch eng mit der Wirtschaft verzahnte Textil- und Designstudiengänge eine in Deutschland einmalige Ausbildung. Am Lucas-Cranach-Campus in Kronach entsteht ein innovativer Studienort, an dem man sich mit globalen und regionalen Zukunftsthemen beschäftigt – hier geht es um Schwerpunkte wie Innovative Gesundheitsversorgung. Am Lernort Selb wird den Studierenden der Studiengang Design & Mobilität angeboten. Studierende mit Berufserfahrung finden an der Studienfakultät für Weiterbildung ebenso den passenden Studiengang an der Hochschule Hof. Die berufsbegleitenden Angebote, die mehrheitlich in Blended Learning Einheiten stattfinden, reichen vom Einzelmodul über Zertifikatslehrgänge bis zum Bachelor- und Masterstudiengang. Ein neues Kompetenzzentrum Digitale Verwaltung soll insbesondere deutsche Behörden und Institutionen auf dem Weg hin zu bürgerfreundlichen und effektiven Services begleiten und unterstützen. Studierende mit Startup- oder Gründungsinteresse werden durch das Digitale Gründerzentrum Einstein1 am Campus der Hochschule beraten und gefördert.

Die angewandte Forschung an der Hochschule Hof sichert die Aktualität des Wissens für die Lehre und entwickelt nützliche Lösungen, die in der Wirtschaft zum Einsatz kommen. Durch die Einrichtung von Kompetenzzentren und Instituten an der Hochschule profitieren auch die hochfränkischen Unternehmen. Die Schwerpunkte der vier

Forschungsinstitute liegen auf den Bereichen Informationssysteme, Materialwissenschaften, Wasser- und Energiemanagement sowie Biopolymere. Zudem ist das Fraunhofer-Anwendungszentrum Textile Faserkeramiken TFK am Campus Münchberg angesiedelt und entwickelt u.a. neue Anwendungen für die Luft- und Raumfahrt sowie für die Automobilindustrie. Das an die Hochschule Hof angegliederte Bayerisch-Indische Zentrum für Wirtschaft und Hochschulen BayIND koordiniert und fördert darüber hinaus die Zusammenarbeit zwischen Bayern und Indien.

Die moderne Hochschule Hof ist nicht nur optisch offen und freundlich gestaltet, sie bietet auch ein freundliches, familiäres Umfeld. Die Studierenden wissen dies zu schätzen, denn sie loben immer wieder die exzellente Betreuung durch die Lehrenden.