

## Pressemitteilung

15. Feb 2022

Pressekontakt:

**Karen Esser**

karen.esser@potsdam-sciencepark.de

T 0331. 237 351 103

Standortmanagement Golm GmbH

Am Mühlberg 11

14476 Potsdam

[www.potsdam-sciencepark.de](http://www.potsdam-sciencepark.de)

Inhaltlich verantwortlich

gemäß § 55 Abs. 2 RStV:

Agnes von Matuschka

(Geschäftsführerin)

### **Gemeinsam für eine lebenswerte Zukunft – Nachhaltigkeitsforschung und -studium im Potsdam Science Park**

*Potsdam, 15. Februar 2022 – Nachhaltigkeit ist ein wesentlicher Innovationstreiber unserer Zeit und hat Umweltverschmutzung, Ressourcenknappheit und Klimawandel zu wichtigen Themen in Forschung und Lehre gemacht. Im Potsdam Science Park entwickeln Wissenschaftler:innen und Studierende über Disziplinen hinweg Lösungen für einige der drängendsten Herausforderungen in Sachen Nachhaltigkeit. Gemeinsam entwerfen sie eine lebenswerte Zukunft für alle.*

Der Einfluss des Menschen auf die Erde ist vielfältig und komplex. Er reicht von der Verschmutzung der Umwelt durch Plastik- und andere Abfälle und die Übernutzung natürlicher Ressourcen bis zur Beeinflussung des Klimas durch den erhöhten Ausstoß von CO<sub>2</sub>. All diese Probleme gefährden die Bewohnbarkeit unseres Planeten und verlangen die erhöhte Aufmerksamkeit von Forschenden auf der ganzen Welt und aus unterschiedlichsten Disziplinen.

Im Potsdam Science Park kooperieren Wissenschaftler:innen verschiedener Fachdisziplinen, um Lösungen für einige der drängendsten Herausforderungen im Bereich Nachhaltigkeit zu entwickeln – und so gemeinsam an einer für alle lebenswerten Gesellschaft von morgen zu arbeiten.

#### **Mikroplastik in Pflanzen nachweisen und verhindern**

Diese Herausforderung gehen PD Dr. Harald Seitz vom Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie, Institutsteil Bioanalytik und Bioprozesse (IZI-BB), und Prof. Dr. Susanne Baldermann vom Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau (IGZ) an: Gemeinsam suchen die beiden nach möglichen Methoden, mit denen sich Spuren von Mikro- und Nanoplastik in Pflanzen nachweisen lassen. Durch ihre Forschung leisten sie echte Pionierarbeit – und verfolgen ein großes Ziel: „Die Grundfrage, die wir uns stellen, ist im Prinzip: Was passiert mit

Plastik, wenn es immer kleiner und kleiner wird? Wie wird es von Pflanzen aufgenommen? In diesem Bereich gibt es noch viel zu erforschen. Und da wir viele Pflanzen und damit potenzielle Mikroplastikpartikel mit der Nahrung zu uns nehmen, ist das etwas, das man sich unbedingt anschauen sollte“, so Dr. Seitz. Wann das Ideal von plastikfreiem Trinkwasser und Gemüse Realität wird, sei genauso eine Frage der Zeit wie des Willens zu gezielten Investitionen, erklären die beiden – und sprechen sich für eine Förderung entsprechender Forschung aus, die es etwa innerhalb der nächsten fünf Jahre ermöglichen könnte, Mikroplastik in Wasseraufbereitungsanlagen nachzuweisen und herauszufiltern.

### **Wie Schneevalgen zu einer nachhaltigen Nahrungsmittelindustrie beitragen**

Material für ihre Untersuchungen erhalten Dr. Seitz und Prof. Dr. Baldermann von ihrem Kollegen Dr. Thomas Leya, der ebenfalls am Fraunhofer IZI-BB arbeitet und dessen Sammlung von Algenstämmen, die CCCryo („Culture collection of cryophilic algae“), mittlerweile 524 Stämme in 177 Arten und aus 101 Gattungen aus der ganzen Welt umfasst – aus der Antarktis, Australien, den Rocky Mountains bis Spitzbergen. Schnee- und Permafrostalgen sind seit über 20 Jahren Dr. Leyas Spezialgebiet und bieten eine Vielzahl von Nutzungsmöglichkeiten. Sie könnten selbst einen wichtigen Beitrag zu einer nachhaltigen Nahrungsmittelindustrie leisten, wie er sagt, denn: Schneevalgen beinhalten viele der besonders gesunden Omega-3-Fettsäuren. Noch heute stammt ein Großteil des Omega-3, das wir über Nahrungsergänzungsmitteln zu uns nehmen, aus Beifängen des industriellen Fischfangs. Ein Zustand, den wir mit Blick auf die mögliche Überfischung unserer Weltmeere nicht mehr lange beibehalten werden können. Für eine nachhaltige Fischzucht, die langfristig dazu beitragen könnte, unseren Omega-3-Bedarf ohne den Rückgriff auf Beifänge zu decken, arbeitet Dr. Leya daran, Schneevalgen als Futterzusatz zu kultivieren.

### **Australische Spitzenforschung – Mit Impulsen aus Potsdam**

Und auch am Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung (MPIKG) im Potsdam Science Park findet das Thema Nachhaltigkeit Raum. Gerade erst wurde zusammen mit dem in Stuttgart angesiedelten Institut für Intelligente Systeme und der Queensland University of Technology in Brisbane das Max Planck Queensland Center (MPQC) gegründet – das erste Max Planck Center auf dem australischen Kontinent. Es wird sich ganz der Erforschung extrazellulärer Matrizen (ECM) widmen. Diese unbelebten biologischen Materialien finden sich in fast allen Lebewesen, umgeben biologische Zellen und übernehmen für diese vielfältige Aufgaben. So signalisieren extrazelluläre Matrizen Zellen etwa, zu welchem Gewebe sie gehören, reagieren auf wechselnde Umweltbedingungen oder speichern Informationen, die das Zellwachstum ankurbeln oder hemmen können. Eines der Projekte des MPQC wird sich mit den Materialeigenschaften von Biofilmen befassen, um diese an technische Anforderungen anzupassen. Dazu werden Vielfachzucker der extrazellulären Matrizen von Biofilmen synthetisch erzeugt und untersucht, wie sich die Eigenschaften der Biofilme kontrollieren und optimieren lassen. Perspektivisch könnten solche Materialien etwa in der Architektur zum Einsatz kommen, um das Raumklima positiv zu beeinflussen. Mit Impulsen aus Potsdam würde die Biologie einen Beitrag zur Wärmewirtschaft leisten.

### **Mit dem richtigen Nachhaltigkeitsstudiengang zur Karriere in Forschung, Politik und Verwaltung**

Das Engagement für Nachhaltigkeit beschränkt sich im Potsdam Science Park nicht auf einzelne Forschungsprojekte. Auch die breitangelegte Ausbildung zukünftiger Generationen von Expertinnen und Experten findet hier Raum – und den bestmöglichen Anschluss an renommierte Forschungsinstitutionen. Seit 2021 bietet die Universität Potsdam mit dem Studiengang „Climate, Earth, Water, Sustainability“

(CLEWS) eines der ersten Programme deutschlandweit, in dem Studierende lernen, das Klimasystem, Wasserkreisläufe und weitere Teilsysteme der Erde in ihrem Gesamtzusammenhang zu verstehen. Auch dank der engen Zusammenarbeit mit Lehrenden aus hochkarätigen Institutionen wie dem Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK), dem Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI) sowie dem Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) werden die Studierenden hier optimal vorbereitet für Tätigkeiten in der Forschung, in NGOs, in Unternehmen mit Umweltbezug oder Umwelt-Behörden. „Die internationalen Studierenden bringen Lebendigkeit und erfrischende Neugierde mit. Die Dozentinnen und Dozenten teilen hier sehr viel Fachwissen und es macht Spaß, auf solch hohem Niveau zusammenzuarbeiten“, erklärt Studienleiter Andreas Kubatzki.

Diese Beispiele zeigen, wie vielfältig der Bereich Nachhaltigkeit sein kann – und welche entscheidende Rolle gut vernetzte Wissenschaftsstandorte für seine Entwicklung spielen können. Im Potsdam Science Park teilen Forschende aus den unterschiedlichsten Fachbereichen ihr Wissen produktiv und geben ihre Erkenntnisse an Studierende aus der ganzen Welt weiter, um kommende Generationen optimal auf die Herausforderungen unserer Zeit und zukünftiger Gesellschaften vorzubereiten.

### **Über den Potsdam Science Park**

Der Potsdam Science Park ist einer der größten Wissenschaftsstandorte in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg. Auf insgesamt 60 Hektar Fläche finden sich hier zwei Fraunhofer-Institute, drei Max-Planck-Institute, die Mathematisch-Naturwissenschaftliche und die Humanwissenschaftliche Fakultät der Universität Potsdam, das Brandenburgische Landeshauptarchiv und eine wachsende Anzahl von Start-ups und Unternehmen in den neuen Büro- und Laborgebäuden und auf dem neuen Technology Campus. In den nächsten zehn Jah-

ren sollen sich im Potsdam Science Park 100 Kleine und Mittelständische Unternehmen sowie ein Ankerunternehmen ansiedeln und ca. 1000 neue Arbeitsplätze geschaffen werden.

Weitere Informationen: [www.potsdam-sciencepark.de](http://www.potsdam-sciencepark.de)

Die Projekte der Standortmanagement Golm GmbH im Potsdam Science Park werden aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und mit Mitteln des Landes Brandenburg kofinanziert.