

06/2020

24.4.2020

## Mobiler Pflanzenfitness-Test

Leibniz-Gründungspreis 2020 geht an Senckenberg-Spin-off *Phytoprove Pflanzenanalytik*

**Der Leibniz-Gründungspreis 2020 geht an *Phytoprove Pflanzenanalytik*, eine Ausgründung des Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrums. Das Produkt der jungen Firma sind mobile Messgeräte zur Bestimmung der Fitness von Pflanzen und deren Versorgungszustand für Hobbygärtner und die professionelle Landwirtschaft, mit dem Ziel einer bedarfsgerechten Düngemitteldosierung. Das Preisgeld in Höhe von 50.000 Euro dient zur Unterstützung des Start-ups in der weiteren Gründungsphase.**

Eine nicht bedarfsgerechte Düngung führt zur Fehlversorgung der Pflanzen, verursacht Umweltprobleme durch Überdüngung, Gewässer- und Grundwasserbelastung, schädigt Böden, zerstört die biologische Vielfalt, heizt den Klimawandel an und kann die Gesundheit von Menschen gefährden. Eine bedarfsgerechte, genau dosierte Düngung hingegen spart Ressourcen und schont die Umwelt.

Hier setzt das Geschäftsmodell von *Phytoprove Pflanzenanalytik* an. Die Ausgründung aus dem Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrum in Frankfurt am Main entwickelt, produziert und vertreibt mobile Messgeräte, die den physiologischen Zustand von Pflanzen mit nicht-invasiven Methoden erfasst. Durch die Detektion und Analyse biophysikalischer Eigenschaften des Photosynthesystems ermitteln diese den Dünge- und Wasserstatus von Pflanzen und können deren Vitalität und Leistungsfähigkeit beurteilen.

Die Analyse des Photosynthese-Systems erlaubt eine frühzeitige Entdeckung eines möglichen Nährstoffmangels und somit ein rechtzeitiges, gezieltes Gegensteuern, das Verluste und einen zu hohen Eintrag von Düngemitteln verhindert. Dadurch unterscheidet sich der Ansatz von *Phytoprove Pflanzenanalytik* von Wettbewerbern, die mit der Analyse der Blattfarbe oder morphologischer und physikalischer Eigenschaften arbeiten, und somit nur bereits sichtbare Schädigungen entdecken aber keine Frühdiagnose ermöglichen. Da das Photosynthese-System bei allen Pflanzen gleich ist, kann die Analysemethode von *Phytoprove Pflanzenanalytik* unabhängig von der Pflanzenart universell eingesetzt werden.

Durch zwei Handgerätetypen für Privatpersonen und professionelle Anwender zählen sowohl Hobbygärtner als auch Gemüse, Wein- und Zierpflanzenbauer, aber auch Forstbetriebe und Gartenbauer zur Zielgruppe von *Phytoprove Pflanzenanalytik*, die Version des Düngestatus-Tester für den Einsatz an fahrbaren Landmaschinen im Precision Farming zielt auf eine Anwendung in der Landwirtschaft.

Die nicht-invasive Messung der Pflanzenfitness erfolgt mobil, kann direkt über eine App auf ein Smartphone oder Tablet übertragen werden und ermöglicht so ein bedarfsgerechtes Düngen.

Den Markteintritt für die Handgeräte im Verbraucher- und gewerblichen Bereich plant *Phytoprove Pflanzenanalytik* für das zweite Quartal 2021, die professionellen Geräte im landwirtschaftlichen Precision Farming sollen im Jahr 2023 an den Markt gehen.

Die Patentanmeldung wurde im Juli 2019 eingeleitet. Die Gründungsvorbereitung erfolgte mit Unterstützung eines EXIST-Gründerstipendiums im Jahr 2018.

Hinter *Phytoprove Pflanzenanalytik* stehen die Gründer Daniel Weber und Thomas Berberich, die eine über 20-jährige gemeinsame Forschung auf dem Gebiet der Pflanzenanalytik verbindet, und die über Kompetenzen in Botanik, Molekularbiologie, Prozessoptimierung und Photosyntheseanalytik verfügen. **Daniel Weber (50)** ist Diplombiologe und Einzelhandelskaufmann. Er verfügt sowohl über Erfahrungen in Unternehmensführung und Vertrieb als Geschäftsführer einer Textilhandelsgesellschaft, als auch in der biophysikalischen Erfassung und Bewertung von Leistungsparametern und der Stressphysiologie von Pflanzen. **Thomas Berberich (62)** leitet seit 2010 das Laborzentrum des Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrums, wurde in Biologie promoviert, hat im Fach Botanik habilitiert und forscht auf dem Gebiet der molekularen Pflanzenphysiologie.

**Kontakt:**

Phytoprove Pflanzenanalytik UG (haftungsbeschränkt)

Tel. 0177 / 400 60 04

info@phytoprove.com

www.phytoprove.com

Für den Leibniz-Gründungspreis 2020 waren neben *Phytoprove Pflanzenanalytik* neun weitere Gründungsprojekte aus Leibniz-Instituten nominiert:

- *Better Basics Laborbedarf GmbH – SmartRack* (Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden): Entwicklung und Fertigung neuartiger und benutzerspezifischer Gebrauchsgegenstände für die tägliche Arbeit im Labor mittels innovativer Fertigungsmethoden (3D-Druck) und neuer Materialien. <http://better-basics-laborbedarf.de/>
- *Gouna GmbH – Gesundheitstracker für Rinder* (Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie, Potsdam): sensorgestütztes Gesundheitsmonitoring in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung. [www.gouna.tech/](http://www.gouna.tech/)
- *INNOCISE GmbH – Precise Handling Solutions* (INM – Leibniz-Institut für Neue Materialien, Saarbrücken): Entwicklung und Kommerzialisierung von neuen, präzisen Systemlösungen für Automatisierung, Robotik und Handling, insbesondere reversible Haftsysteeme für praxistaugliche, ressourcenschonende und wirtschaftliche Handlingsysteme. [www.innocise.com/](http://www.innocise.com/)
- *istari.ai UG (haftungsbeschränkt)* (ZEW – Leibniz-Institut für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim): Datenanalyseunternehmen für Dienst- und Beratungsleistungen in den Bereichen Künstliche Intelligenz und Big-Data-Analysen. <https://istari.ai/>
- *Making Oceans Plastic Free GmbH – Konzepte gegen Einwegplastik* (Leibniz Zentrum für Marine Tropenforschung, Bremen): Entwicklung von smarten Alternativen zur Einwegplastik und Vermarktung mithilfe von Umweltkampagnen mit dem Ziel von Verhaltensänderungen. <https://makingoceansplasticfree.com/tasini/>
- *Melk-FEE GmbH* (Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie, Potsdam): Produkte und Dienstleistungen zur Verbesserung des Tierwohls und der Wirtschaftlichkeit in der Milchviehhaltung. [www.melkfee.de/](http://www.melkfee.de/)
- *ResCure* (Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden): Entwicklung einer neuartigen Hydrogel-Wundauflage zur Behandlung chronischer Hautwunden, die den Entzündungsprozess von chronischen Wunden gezielt auflöst, ohne bioaktive Substanzen in die Wunde abzugeben. [www.rescure.de/](http://www.rescure.de/)
- *TissueGUARD GmbH* (Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden): Hydrogel-Material zur Kultivierung, Manipulation und schonenden Freisetzung aller Arten von lebenden Zellen, Geweben und Organen, zum Beispiel zur Züchtung von Augenhornhautschichten. <https://tissueguard.de/>
- *UMDS Robotics* (Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde): Entwicklung und Verkauf einer hochmodularen und druckneutralen Plattform für leistungsstarke

Unterwasser-Geräteträger, z.B. durch ein druckneutrales Antriebssystem für ferngesteuerte und autonome Unterwasserfahrzeuge oder ein druckneutrales Container-Modul. [www.umds-robotics.de/](http://www.umds-robotics.de/)

### **Hintergrund Leibniz-Gründungspreis:**

Mit dem Gründungspreis der Leibniz-Gemeinschaft werden Ausgründungsvorhaben aus Leibniz-Instituten in der Vorbereitungs- bzw. Start-up-Phase unterstützt. Das Preisgeld in Höhe von 50.000 Euro ist zweckgebunden und kann für Unterstützungsleistungen bei der Überprüfung und praktischen Umsetzung der Unternehmenskonzepte, insbesondere für Herausforderungen wie Markteintritt, Einwerbung einer Finanzierung oder Entwicklung von Marketing- und Vertriebskonzepten eingesetzt werden. Über die Vergabe des Preises entscheidet mit internen und externen Mitgliedern besetzte Preis-Jury der Leibniz-Gemeinschaft.

Weitere Informationen zum Leibniz-Gründungspreis unter [www.leibniz-gemeinschaft.de/transfer/wissens-und-technologietransfer/gruenden-in-der-leibniz-gemeinschaft/leibniz-gruendungspreis.html](http://www.leibniz-gemeinschaft.de/transfer/wissens-und-technologietransfer/gruenden-in-der-leibniz-gemeinschaft/leibniz-gruendungspreis.html)

Ein Pressefoto der Preisträger ist online verfügbar unter <https://www.leibniz-gemeinschaft.de/ueber-uns/neues/presse/pressefotos.html>

### **Pressekontakt für die Leibniz-Gemeinschaft**

Christoph Herbort-von Loeper  
Tel.: 030 / 20 60 49 – 48  
Mobil: 0174 / 310 81 74  
[herbort@leibniz-gemeinschaft.de](mailto:herbort@leibniz-gemeinschaft.de)

### **Die Leibniz-Gemeinschaft**

Die Leibniz-Gemeinschaft verbindet 96 eigenständige Forschungseinrichtungen. Ihre Ausrichtung reicht von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Raum- und Sozialwissenschaften bis zu den Geisteswissenschaften. Leibniz-Institute widmen sich gesellschaftlich, ökonomisch und ökologisch relevanten Fragen. Sie betreiben erkenntnis- und anwendungsorientierte Forschung, auch in den übergreifenden Leibniz-Forschungsverbänden, sind oder unterhalten wissenschaftliche Infrastrukturen und bieten forschungsbasierte Dienstleistungen an. Die Leibniz-Gemeinschaft setzt Schwerpunkte im Wissenstransfer, vor allem mit den Leibniz-Forschungsmuseen. Sie berät und informiert Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Öffentlichkeit. Leibniz-Einrichtungen pflegen enge Kooperationen mit den Hochschulen - u.a. in Form der Leibniz-WissenschaftsCampi, mit der Industrie und anderen Partnern im In- und Ausland. Sie unterliegen einem transparenten und unabhängigen Begutachtungsverfahren. Aufgrund ihrer gesamtstaatlichen Bedeutung fördern Bund und Länder die Institute der Leibniz-Gemeinschaft gemeinsam. Die Leibniz-Institute beschäftigen knapp 20.000 Personen, darunter etwa die Hälfte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Der Gesamtetat der Institute liegt bei mehr als 1,9 Milliarden Euro.

[www.leibniz-gemeinschaft.de](http://www.leibniz-gemeinschaft.de)