

3. Dezember 2024

Team aus Kaiserslautern und Mainz gewinnt Smart Farming Hackathon Rheinland-Pfalz

Wie kann der Einsatz von Düngemitteln im Weinberg effektiv geplant werden, um Umwelt und Ressourcen zu schonen? Beim Smart Farming Hackathon der Innovationsagentur Rheinland-Pfalz haben Maryam Arabshahi, Felix Graß und Yating Wei zu dieser Herausforderung eine Lösung programmiert. Durch ihren praxisnahen und durchdachten Ansatz belegte das interdisziplinäre Team den ersten Platz. Ihre Idee: Durch Drohnen erstellte Einzelbilder aus dem Weinberg werden zusammengefügt und ergeben so eine Düngekarte. Aus dieser kann durch die Verwendung von Multispektraldaten unter anderem der Chlorophyllgehalt der einzelnen Pflanzen abgelesen und so zielgerichteter gedüngt werden.

Für Yating Wei, die Maschinenbau mit angewandter Informatik an der RPTU studiert, war neben der Arbeit an ihrer Problemstellung auch der Austausch mit den anderen Teams besonders wertvoll. „Es wurden viele unterschiedliche Themen bearbeitet, von Chatbots bis Robotik. Vieles kenne ich schon aus dem Studium und es war spannend, die praktischen Anwendungsfälle in der Landwirtschaft zu sehen.“ Ihr Teammitglied Maryam Arabshahi hat schon an einigen anderen Hackathons teilgenommen: „Nach dem Event ist mein Kopf immer voll mit neuen Ideen, das ist wie ein Katalysator für mich!“

Starke Smart Farming Community in Rheinland-Pfalz

„Die Innovationsagentur hat in Abstimmung mit meinem Haus das Smart Farming zu einem Schwerpunkt im Jahr 2024 gemacht. Denn wir wollen die Vorreiterrolle von Rheinland-Pfalz beim Digital Farming weiter stärken und zukunftsfähige, innovative Lösungen für unsere Landwirte und Winzer entwickeln. Mit dem Smart Farming Hackathon setzt die Innovationsagentur wichtige Impulse für eine zukunftsorientierte Landwirtschaft“, erklärte Wirtschafts- und Landwirtschaftsministerin Daniela Schmitt, die die Veranstaltung am Montag eröffnete. „Innovation entsteht meist durch Kooperation. Ich freue mich sehr, dass wir in Rheinland-Pfalz eine so starke Smart Farming Community haben, die das Engagement und die Innovationsfähigkeit der Region unterstreicht.“

Insgesamt kamen zum Smart Farming Hackathon Rheinland-Pfalz mehr als 40 Hackerinnen und Hacker zusammen, um aktuelle Herausforderungen der Landwirtschaft zu lösen. Hierzu gehören zum Beispiel Extremwetterereignisse oder die Knappheit von Wasserressourcen. Smart Farming Anwendungen sollen hier neue Möglichkeiten schaffen und arbeiten etwa mit Sensoren, die Boden- und

Luftfeuchtigkeit messen oder künstlicher Intelligenz, die über automatische Bildauswertung verschiedene Pflanzenarten voneinander unterscheiden kann.

Lösungen für reale Probleme

Beim zweitägigen Hackathon entwickelten die Teams digitale Lösungen, die sich unter anderem mit Robotik, Weinbau und Bewässerungsmanagement beschäftigen. Die insgesamt fünf Problemstellungen aus der Praxis wurden direkt von Unternehmen und Institutionen aus den jeweiligen Branchen eingebracht.

Case Geber waren John Deere, BASF, Big Dutchman, Rauch, heliopas.ai, Fraunhofer IESE, Biovation RLP, xarvio, ITK Engineering und der Weincampus Neustadt. „Es ist wirklich beeindruckend, wie Teams, die im Alltag gar keine Berührungspunkte mit der Landwirtschaft haben, sich in die Thematik eingedacht haben und was in nur zwei Tagen auf die Beine gestellt werden kann“, sagt Erik Jennewein, der mit dem Landwirtschaftsbetrieb Klostermühle einen der Use Cases eingebracht hatte.

Für jeden der fünf eingebrachten Praxisfälle wurde eine besonders kreative und innovative Lösung mit 500 Euro Preisgeld ausgezeichnet. Aus diesen Teams wurde im Anschluss per Publikumsabstimmung das Sieger-Team des gesamten Hackathons ermittelt, das mit einem Preisgeld von 1.000 Euro prämiert wurde.

Gewinner-Team CO2-optimiertes Getreide: Vivek Agarwal, Vipin Jettmal, Abhin Parekadan Jose, Shalini Sarode

Gewinner-Team Weinverkauf: Balakrishnan Chandrasekaran, Aditya Parikh

Gewinner-Team Robotik: Daniel Jiang, Tim Lumpp, Simon Mielke, Johanna Vaske

Gewinner-Team Bewässerungsmanagement: Pratik Mondal, Jay Rachelwar, Taufik Tamboli

Gewinner-Team Weinbau und Sieger insgesamt: Maryam Arabshahi, Felix Graß, Yating Wei

Sabine Mesletzky, Geschäftsführerin der Innovationsagentur, freute sich über den erfolgreichen Hackathon und die innovativen Lösungen: „Ganz besonders bedanke ich mich bei unseren Kooperationspartnern, den Friends of Digital Farming, der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft sowie dem Prototype Club! Durch ihre Expertise konnten wir einen erfolgreichen Hackathon gestalten, der neue Anstöße und Ideen für die Landwirtschaft von morgen liefert und Unternehmen mit jungen Talenten vernetzt.“

Die Innovationsagentur Rheinland-Pfalz legt in diesem Jahr einen Schwerpunkt auf das Thema Smart Farming, um Vernetzung und Digitalisierung in der Landwirtschaft weiter voranzutreiben. Auch für 2025 sind Projekte zu diesem Schwerpunkt geplant, wie etwa die Veröffentlichung einer Smart Farming Landkarte, die einen Überblick über innovative Akteure und das Smart Farming Know-how in Rheinland-Pfalz bietet.

Innovationsagentur Rheinland-Pfalz

Die Innovationsagentur ist Matchmaker, Impulsgeber und Wegweiser im Innovationsökosystem Rheinland-Pfalz. Als Gesellschaft des Landes Rheinland-Pfalz vernetzt sie Innovationsakteure, trägt Forschungswissen in die Praxis und fördert die Entwicklung neuer Ideen.