



Das Gründungsteam von CORAmaps

Bild: CORAmaps

Was wo wächst

Ausgründung CORAmaps beobachtet Agrarflächen mit Satellitenradar

Sie nutzen Radarsignale, um Agrarflächen auf der ganzen Welt zu beobachten, und wollen am Markt mit einer KI-gestützten Technologie punkten, die präziser, schneller und zuverlässiger ist als bisherige Lösungen. CORAmaps-Mitgründer Markus Huhn über ein Geschäftsmodell, das perfekt in die Digitalökonomie passt, und die Gratwanderung, die das mit einem EXIST-Forschungstransfer geförderte Start-up der TU Darmstadt gerade vollzieht.

Herr Huhn, warum fokussieren Sie sich mit Ihrer neuen Monitoring-Technologie auf den Agrarbereich?

Weil Agrarlandschaften sich so schnell verändern. Wir haben hier jedes Jahr eine komplett neue Vegetation. Weizen, Roggen, Mais oder Rapsfelder zeigen auch abhängig von der Jahreszeit ein ganz unterschiedliches Bild. Hinzu kommt: Die Pflanzen wachsen wegen der sich ständig verändernden Umgebungsbedingungen an verschiedenen Orten unterschiedlich schnell und zu unterschiedlichen Zeitpunkten. In der Erdbeobachtung diese große Dynamik abzubilden ist eine spannende Herausforderung. Und es gibt nicht viele, die das können.

Wie werden Agrarflächen bislang gescannt und analysiert?

Bisher wurden großflächige Analysen der Agrarstruktur durch Vor-Ort-Erhebungen und Hochrechnungen ermittelt. Zudem nutzen alle unsere Konkurrenten optische Satellitendaten. Das funktioniert meistens gut, wenn man begrenzte Regionen in einem trockenen Sommer betrachtet. Aber optische Sensoren können nicht durch Wolken schauen. Dieses Problem versuchen gerade alle zu lösen.

Welchen Ansatz verfolgt CORAmaps?

Einen völlig neuen. Wir nutzen keine optischen Sensoren, sondern Radarsignale, vor allem die der Sentinel-1-Satelliten aus dem europäischen Copernicus-Programm. Diese Signale gehen durch die Wolkendecke durch. So haben wir immer ein komplettes Bild der ganzen Erde und dies einmal pro Woche. Natürlich kann ein menschliches Auge auf einem solchen Radarbild nicht viel erkennen. Sie sehen nur schwarze, graue und weiße Flecken.

Wie lösen Sie dieses Problem?

Hier kommt die KI ins Spiel. Wir trainieren unser Monitoringsystem mit Daten, die wir einmal an einem bestimmten Ort erheben. Mittels dieser Daten bringen wir ihm bei, zu welchem Zeitpunkt ihres Wachstums eine Pflanze welches Radarsignal empfängt. Das heißt, wir

programmieren für jede Feldfrucht einen eigenen Schlüssel, den der Algorithmus wiedererkennt. Die Wachstumsmodelle, die so individuell für jede Pflanzenart entstehen, können wir dann auf jeden Ort der Erde übertragen. Einmal entwickelt ist unser Instrument in jeder Region einsetzbar – unabhängig von den Randbedingungen, die dort herrschen.

Welche Produkte entstehen aus diesen Daten?

Wir verkaufen momentan zuerst einmal eine Information: Was wächst wo? Diese Feldfrucht-klassifikation stellen wir – mittlerweile für 14 Feldfrüchte – unseren Kunden in Form von Shape-Dateien oder mittels einer Schnittstelle zur Verfügung, die sie dann selbstständig auslesen und weiterbearbeiten können. Als Nächstes wollen wir aber auch weitergehende Aussagen treffen zur Vitalität der Pflanzen, zum Schädlingsbefall oder zu den zu erwartenden Ernteerträgen. Diese Informationen wollen wir perspektivisch für zusätzliche Services nutzen, zum Beispiel für Börsenbriefe mit Wachstumsprognosen.

Wer sind Ihre Kunden?

Wir fokussieren uns erst einmal auf Rohstoffhändler und Lebensmittelhersteller. Auch Versicherungen kommen in Frage, die unsere Daten für eine automatisierte Policenbestimmung oder Schadenserkenkung brauchen könnten. Im Moment sind wir vor allem mit Großkunden in Kontakt, die gerade erst entdecken, welche Potenziale Geoinformationen für ihre Geschäftsentwicklung haben können. Unser Ziel ist es, jeder Kundengruppe individuelle Lösungen anzubieten. Mit jedem Kunden wächst also unser Portfolio. Wir bauen, wenn man so will, gerade unseren eigenen Markt auf.

Das klingt sehr voraussetzungsvoll. Wie sind Sie mit Ihrem Start-up so weit gekommen?

Das Geschäftsmodell war für uns eigentlich von Anfang an klar, aber wir mussten es natürlich schärfen. Da sind wir mit Unterstützung engagierter Mentoren und Coaches durch einen langen Lernprozess gegangen. Und ganz klar:

ZAHLEN UND FAKTEN ZU CORAMAPS

CORAmaps wurde im Dezember 2019 von Damian Bargiel, Pouya Hedayati, Maximilian Guntrum und Markus Huhn als GmbH gegründet. Das Start-up vereint Expertisen aus der Geodäsie, Informatik, Künstlichen Intelligenz und der Wirtschaftsingenieurwissenschaft. Es wurde bis Ende Juni 2021 im Rahmen des EXIST-Forschungstransfers mit rund 800.000 Euro gefördert und ist Teilnehmer des Copernicus Accelerators. Das Innovations- und Gründungszentrum der TU Darmstadt HIGHEST begleitet CORAmaps seit Herbst 2017, unter anderem bei der EXIST-Bearbeitung und der Akquise weiterer Förderprogramme.

Ohne die EXIST-Förderung, die wir mit Unterstützung von HIGHEST akquirieren konnten, wären wir das Risiko einer Unternehmensgründung nicht eingegangen. Diese Förderung sichert uns für 21 Monate unsere Gehälter und finanziert uns einen großen Teil der Sachkosten. Wir hatten also bislang vergleichsweise wenig wirtschaftlichen Druck. Das lässt einen schon gut schlafen.

Und wie geht es jetzt weiter?

Vor uns liegt sehr viel Entwicklungsarbeit und wir müssen schnell sein, damit wir die individuellen Wünsche der Unternehmen und Institutionen, mit denen wir im Moment zusammenarbeiten, bedienen können. Momentan fühlt es sich an wie ein Ritt auf der Rasierklinge. Wenn wir in zwei Jahren mehrere wiederkehrende Kunden haben, können wir davon super leben, weil wir dann entsprechend hohe Umsätze generieren. Dann können wir die Instrumente und Dienstleistungen, die wir für unsere deutschen Pilotkunden entwickeln, auf interessierte Kundengruppen in allen möglichen Ländern automatisiert übertragen und auf einer Plattform zur Verfügung stellen.

Welchen Tipp möchten Sie an andere Start-ups weitergeben?

Netzwerken ist das A und O. Man muss ins persönliche Gespräch kommen und Vertrauen aufbauen – in uns als Gründerinnen und Gründer, dass wir das, was wir versprechen, auch leisten können. Das Vertrauen in uns ist das Allerwichtigste, um eine Beziehung zum Kunden aufzubauen.

DAS GESPRÄCH FÜHRTE DR. JUTTA WITTE

Drei frische Förderungen

Hessen-Ideen-Stipendium

Drei Gründungsvorhaben der TU Darmstadt werden seit April im Rahmen der sechsten Förderrunde des Hessen-Ideen-Stipendiums unterstützt. Das Programm zielt auf innovative unternehmerische Pläne aus den hessischen Hochschulen. 15 Projekte kommen diesmal zum Zuge.

Das Team »NatFill« der TU Darmstadt will ein gravierendes Problem des Onlinehandels nicht länger hinnehmen, nämlich den umweltschädlichen Verpackungsmüll, der in Milliarden versendeter Pakete pro Jahr steckt. »NatFill« hat ein nachhaltiges Konzept erarbeitet – Füllmaterial aus vollständig kompostierbaren Rohstoffen soll die Ware auf dem Weg zu den Kundinnen und Kunden vor Beschädigungen schützen.

Ebenfalls ein Stipendium erhält ein Team der TU Darmstadt, das einen Elektrolyten für Superkondensatoren entwickelt, der diesen Energiespeicher deutlich verbessert – der Elektrolyt ermöglicht hohe Kapazität und hohe Ladegeschwindigkeit in einem.

Eine dritte geförderte Idee aus der TU Darmstadt heißt »Textbasierte Marktforschungsplattform«: Das Team analysiert nutzergenerierte Inhalte für Unternehmen, damit sie »näher am Markt« sind und ihre Produkte und Dienstleistungen erfolgreicher platzieren können. Auf der in der TU entwickelten Plattform können Unternehmen hochinnovative Nutzende identifizieren und diese in ihren eigenen Innovationsprozess einbinden.

»Als Landesregierung wollen wir Ideen fördern, überregional bekannt machen und das Land Hessen als Innovationsstandort stärken«, sagte Hessens Wissenschaftsministerin Angela Dorn.

(FEU)

Ausgezeichnete Ausgründung

Hermes Startup Award

Das TU-Start-up core sensing ist auf der diesjährigen, digitalen Hannover Messe mit dem Hermes Startup Award ausgezeichnet worden. Das Unternehmen überzeugte mit seinem Projekt coreIN, einem robusten und zuverlässigen Kraft- und Drehmomentsensor, der Daten direkt aufzeichnet und kabellos von Bauteilen aus überträgt. Das erlaubt es, ihn in verschiedene Maschinenelemente zu integrieren und Bauteile so kontinuierlich zu überwachen. So lassen sich Ausfälle vermeiden und Wartungskosten reduzieren.

Der Hermes Startup Award ist eine Unterkategorie des Hermes Awards, eines der bedeutendsten Industriepreise. Er geht an Unternehmen, die jünger als fünf Jahre sind und sich mit ihren Produktlösungen auf einem besonders hohen Innovationslevel bewegen.

core sensing ist eine mehrfach ausgezeichnete Ausgründung aus dem Institut für Produktionstechnik und Umformmaschinen sowie dem Fachgebiet für Mess- und Sensortechnik der TU Darmstadt. Das Start-up wurde durch das EXIST-Forschungstransfer-Programm gefördert und vom Innovations- und Gründungszentrum HIGHEST der TU unterstützt.

(SIP)

www.core-sensing.de