



Wirtschaftsticker 03/2025

Marple – aus dem Weltraum heraus Verkehrsströme besser lenken



Können Satelliten helfen, eine bessere Parkraumbewirtschaftung oder Zertifizierung von Bio-Baumwolle zu ermöglichen? Die Marple GmbH aus dem Rheinisch-Bergischen TechnologieZentrum ist sich sicher: „Ja!“. Denn mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz können Satelliten-Bilder effizient und schnell ausgewertet werden – für die unterschiedlichsten Fragestellungen.

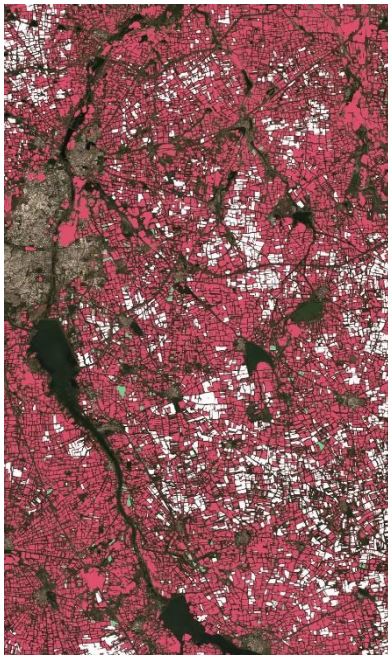
Das Gründertrio von Marple um den Bergisch Gladbacher Daniel Lanz hat eine gemeinsame berufliche Vergangenheit bei einer Hamburger Software-Firma, die sich viel um Bildanalyse und -erkennung kümmerte. Pate bei dem Gedanken, eine eigene Firma zu gründen, spielte die persönliche Überzeugung der drei, mit dieser Kombination etwas Sinnvolles tun zu können. Deshalb ist die Unternehmensphilosophie auch nicht auf rasanten Wachstumskurs und schnellen Exit der Gründer ausgelegt, sondern darauf, einen „positive impact“ zu geben.

Verkehrsströme

Ein Beispiel aus der Stadtplanung zeigt, wie weit der Erkenntnisfortschritt mit Hilfe solcher Daten sein kann. Für die Verkehrsplanung und -steuerung werden heute meist die Zahlen der Neuzulassungen, ergänzt um punktuelle Messungen an Verkehrsknotenpunkten, verwendet. Das ergibt natürlich nur einen sehr limitierten Einblick, wie viele und welche Fahrzeuge sich durch die Stadt bewegen. Marple hat das im Rahmen der Innovationsinitiative mFUND durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr geförderte Pilotprojekt CCEM in Hamburg realisiert. Dabei wurde der Algorithmus trainiert, Fahrzeuge zu erkennen und in Lieferverkehr und Pkw zu unterteilen. So wurde die Anzahl und Verteilung der Fahrzeuge in der Stadt viel genauer dokumentiert. Auswirkungen verkehrspolitischer Maßnahmen (wie z.B. Parkgebühren) können so wirklich gemessen werden.



Eine solche Herangehensweise hilft ungemein bei der Transformation von Quartieren oder der Entwicklung von Gewerbegebieten. So lassen sich auch Zielvorgaben, die ja meist vorab politisch festgelegt werden, überprüfen. Verwaltungen, Stadtplaner und Architekten wissen allerdings häufig noch nicht um die Möglichkeit solcher Auswertungen.



Wasserstress-Monitoring mit Satellitendaten

Mithilfe der Satellitendaten können ebenso Wassermengen, -qualität und deren Veränderungen erkannt werden. Die von Marple entwickelte Lösung WARM („Water Resilience Map“) hilft, schneller gefährdete Gebiete zu identifizieren. Damit lässt sich die Ressource Wasser auch besser steuern – ob sie für Landwirtschaft, Tourismus oder Umweltschutz eingesetzt wird. Hier führte Marple Auswertungen von Satellitendaten in Andalusien und Kenia mit Unterstützung der European Space Agency (ESA) und dem „CEO Water Mandate“, einem Zusammenschluss großer Unternehmen weltweit, durch. Vor allem durch das kontinuierliche Monitoring können kritische Entwicklungen viel früher erkannt werden. Dieses Modell lässt sich einfach auf andere Regionen übertragen, bei denen das Wassermanagement wichtig ist.

Auch bei Zertifizierungen oder Berichtspflicht kann Marple mit dem „Blick von oben“ unterstützen. Das Projekt CoCuRA (Cotton Cultivation Remote Assessment), das mit dem weltweit anerkannten Global Organic Textile Standard (GOTS) und der ESA umgesetzt wurde, zeigt dies. Zur Einhaltung des Standards war man bisher auf Stichproben-Kontrollen und Selbstauskünfte angewiesen. Jetzt kann durch die Satellitenaufnahmen effizienter validiert werden, ob wirklich Bio-Baumwolle angebaut wird, denn das kann eine entsprechend trainierte KI erkennen.

Erkenntnis hängt von Datenqualität ab

Für eine gute Auswertung benötigt Marple gute Bilder! Schon ein wolkenreicher Tag macht viele Analysen unmöglich. Generell gibt es verschiedene Quellen, die Marple nutzen kann. NASA und ESA stellen einen Grundstock an Bildern kostenfrei zur Verfügung, allerdings nur in geringerer Qualität. Hochaufgelöste Aufnahmen, die sich natürlich besser auswerten lassen, gibt es zum Beispiel über das Geoportal. Bund und Länder haben außerdem Zugang Satellitenaufnahmen mit noch höherer Qualität, die für privatwirtschaftliche Verwender recht kostenintensiv sind.

Nicht nur deshalb ist jedes Projekt sehr individuell. Zunächst fehlt häufig die Erfahrung, welchen Wert solche Daten und die damit gewonnenen Erkenntnisse haben. Aktuell ist auch jedes Projekt „neuartig“ – und hat eine sehr intensive Lernkurve. Die Fragestellungen werden meist im Verlauf konkreter und auch entsprechende Datenanalysen erst peu à peu entwickelt. Der große Vorteil von Marple: Die Algorithmen lassen sich immer besser und weiter trainieren. So können auch immer neue Anwendungen entwickelt werden – ein sehr zukunftsträchtiges Geschäftsfeld mit dem Gefühl, etwas Sinnvolles beizusteuern!

Kontakt:

Marple GmbH
Am Branderhof 6
51429 Bergisch Gladbach, Germany
+49 (0)2207 9610 551
info@marple.info

Impressum:

Stadt Bergisch Gladbach
FB 9-12 Wirtschaftsförderung und Tourismus
Wilhelm-Wagener-Platz
51429 Bergisch Gladbach
02202 14-2612, Fax 02202 14-702612
wirtschaftsfoerderung@stadt-gl.de
www.bergischgladbach.de
Redaktion: AO. Profil, www.aoprofil.de