Crowd-KI von SAS schützt Meeresschildkröten auf Galapagos

Analytics-Marktführer unterstützt das UNC Center for Galapagos Studies bei Maßnahmen für mehr Umweltschutz und Nachhaltigkeit

Heidelberg, 12. Mai 2023 -- SAS, einer der weltweit führenden Anbieter von Lösungen für Analytics und künstliche Intelligenz (KI), setzt Crowd-basierte künstliche Intelligenz und Machine Learning ein, um einen Betrag zum Schutz gefährdeter Meeresschildkröten zu leisten. Die Kooperation funktioniert ähnlich wie beim bereits laufenden Projekt zur Überwachung der Abholzung des Regenwalds im Amazonasgebiet. Der Marktführer für Analytics arbeitet diesmal mit dem Center for Galapagos Studies (CGS) der University of North Carolina (UNC) zusammen, um die Forschung auf der Inselgruppe zu fördern. Dafür analysieren das UNC CGS und SAS Daten und sammeln Erkenntnisse, die helfen, ähnlich gefährdete Umgebungen auf der ganzen Welt besser zu verstehen.

Mit der App ConserVision können Laien-Unterstützer ("Citizen Scientists") Bilder von Schildkrötengesichtern erfassen, mit denen ein von SAS entwickeltes Modell für Computer Vision trainiert wird. Dieses soll in Zukunft jedes beliebige Bild einer Meeresschildkröte erkennen, egal, ob es von einer Naturschutzgruppe oder einem Touristen stammt. Ist das Modell dann in der Lage, die einzelnen Schildkröten genau zu identifizieren, liefert es den Forschern schnell wertvolle Informationen, mit denen sich Gesundheitszustand und die Wanderbewegungen der einzelnen Tiere über einen längeren Zeitraum hinweg besser verfolgen lassen. Wer die ConserVision-App in Aktion sehen möchte, kann bei einem Online-Spiel vorhandene Fotos von Schildkröten vergleichen.

SAS wird das UNC CGS zunächst bei insgesamt drei Projekten unterstützen, die sich auf Meereslebewesen konzentrieren:

-- Gesichtserkennung von Meeresschildkröten. Mithilfe von Computer Vision und Machine Learning wollen die Forscher einzelne Schildkröten identifizieren und einen Gesundheitsindex erstellen, der Wachstumsraten und Gesundheitsgefahren mit einbezieht. Mit diesen Informationen lassen sich zeitliche und räumliche Bewegungsmuster dieser Schildkröten erkennen. Das hilft, Gesundheitsrisiken zum Beispiel durch Müll im Meer, Bootsunfälle oder Krankheiten zu identifizieren. Durch die Erstellung einer grundlegenden Gesundheitsbewertung für jedes Tier lässt sich der Zustand im Laufe der Zeit anhand einer entsprechenden Skala zwischen den Fotoaufnahmen bestimmen.

-- Bewegungsmuster von Hammerhaien. Dieses Projekt geht der Frage nach, warum Hammerhaie nachts häufig in Küstennähe schwimmen. Es untersucht neben der An- und Abwesenheit der Tiere in küstennahen und -fernen Bereichen auch, ob ihre Bewegungen synchron und/oder rhythmisch sind. Faktoren wie Meeresströmungen, Nahrungsquellen, Meerestemperaturen oder Salzgehalt sollen Aufschluss über die Bewegungsprofile geben und bei der Abgrenzung von Schutzgebieten sowie der Entwicklung nachhaltiger Fischerei- und Tourismuskonzepte helfen.

-- Prognosen zu Phytoplankton. Phytoplankton ist die Grundlage weltweiter Nahrungsketten. Entsprechend wichtig für den Naturschutz ist ein grundlegendes Verständnis der räumlichen und zeitlichen Ausbreitung von Phytoplanktonpopulationen sowie deren Wechselbeziehungen. Ziel des Projekts ist ein tiefergehendes Verständnis der physikalischen, chemischen und biologischen Einflussfaktoren wie sich ändernde Meerestemperaturen, Wettermuster und menschliche Aktivitäten. Die Vorhersage von Veränderungen am unteren Ende der Nahrungskette kann Aufschluss über die Auswirkungen des Klimawandels auf die gesamte Meeresfauna und -flora geben.

"Die Herausforderungen für Menschheit und Natur werden immer komplexer. Entsprechend dynamisch müssen die Lösungen sein, mit denen wir Informationen abrufen und nutzen können, um den Umweltschutz zu verbessern", erklärt Sarah Hiser, Principal Technical Architect bei SAS. "Der Einsatz von Technologien wie Analytics, KI und Machine Learning zur Quantifizierung natürlicher Umgebungen hilft, Ökosysteme zu schützen und den Klimawandel zu bekämpfen."

"Das Galapagos Science Center betreibt seit über zehn Jahren innovative Forschung für ein besseres Verständnis der Umwelt und praktisch anwendbare, positive Ergebnisse", sagt Dr. Penny Gordon-Larsen, Interim Vice Chancellor for Research an der UNC-Chapel Hill. "Die Partnerschaft mit SAS steigert die Leistungsfähigkeit des Forschungszentrums bei der Datenanalyse, und die Ergebnisse werden sich sowohl auf die Umwelt als auch auf die Menschen, die diese herrlichen Inseln bewohnen, positiv auswirken."

Weitere Informationen dazu, wie SAS im Rahmen von Data for Good dabei hilft, humanitäre Probleme auf der ganzen Welt zu lösen, gibt es unter diesem Link .

circa 4.700 Zeichen

Pressekontakt

Dr. Haffa & Partner GmbH

Herr Philipp Moritz
Karlstraße 42
80333 München

haffapartner.de
postbox@haffapartner.de

Firmenkontakt

SAS Institute GmbH

Herr Thomas Maier
In der Neckarhelle 162
69118 Heidelberg

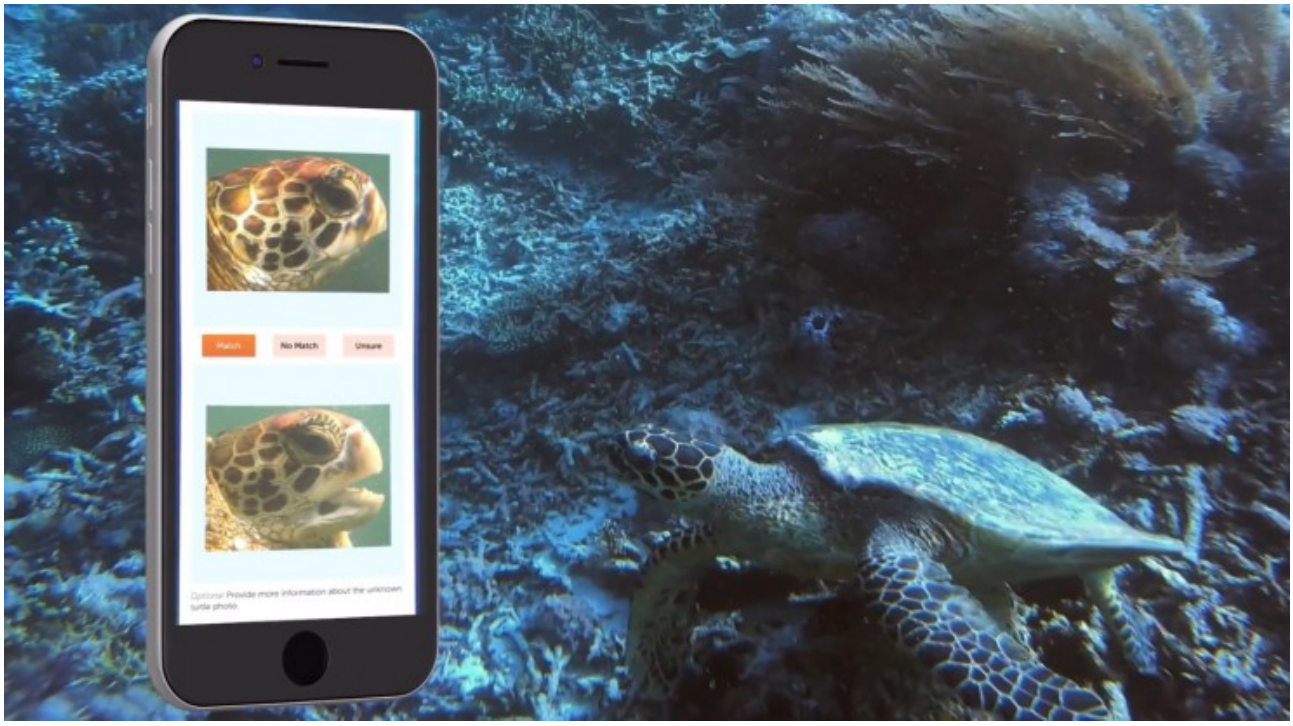
https://sas.com/de_de/home.html
thomas.maier@sas.com

SAS ist Marktführer im Bereich Analytics und einer der größten Softwarehersteller. Kunden weltweit setzen innovative Software und Services von SAS ein, um Daten in Wissen zu verwandeln und intelligente Geschäftsentscheidungen zu treffen. Seit 1976 verschafft SAS Kunden THE POWER TO KNOW.

Mit SAS entwickeln Unternehmen Strategien und setzen diese um, messen den eigenen Erfolg, gestalten ihre Kunden- und Lieferantenbeziehungen profitabel, steuern in Echtzeit die gesamte Organisation und erfüllen regulatorische Vorgaben.

Firmensitz der US-amerikanischen Muttergesellschaft ist Cary, North Carolina. SAS Deutschland hat seine Zentrale in Heidelberg und weitere Niederlassungen in Berlin, Frankfurt, Hamburg, und München. Weitere Informationen unter http://www.sas.com/de_de/company-information.html.

Anlage: Bild


Match
No Match
Unsure
Optional Provide more information about the unknown turtle photo