Outdoor ML

Maschinelles Sehen für Outdoor Schilder

Programm / Ausschreibung	BASIS, Basisprogramm, Budgetjahr 2021	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	01.10.2021	**Projektende**	28.02.2023
Zeitraum	2021 - 2023	**Projektlaufzeit**	17 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Das Projektziel besteht in der Entwicklung einer Anwendung, welche eine automatische Erkennung von Wander- und Freizeitschildern, wie bspw. Wanderwegschilder, Loipen-, Mountainbike- und Radwanderschilder, mittels Machine Learning (ML) ermöglicht.

Ziel ist es, die manuelle Erfassung von Schildern komplett zu automatisieren. Damit fällt der hohe Zeitaufwand für die manuelle Übertragung von abfotografierten Schildern weg und es entsteht erstmals aufgrund des flächendeckenden Einsatzes der Applikation ein erstklassiger Datensatz über die gesamte Schildinfrastruktur einer Region.

Die Forschung im Bereich der Verkehrsschilderkennung und -interpretation, welche für die zu bearbeitende Problemstellung wichtige Erkenntnisse liefert, ist bereits weit fortgeschritten

Der große Unterschied zur Verkehrsschilderkennung liegt darin, dass Wander- und Freizeitschilder nicht so stark vereinheitlicht sind. Jedes Wanderschild enthält unterschiedliche Wanderziele, Symbole, Zeitangaben und weitere Symbole oder Texte. Somit ist jedes Schild als einzigartiges Objekt zu verstehen. Für eine erfolgreiche Erkennung und Verarbeitung sind eine Reihe von Verfahren notwendig.

Durchgeführte Recherchen zeigen, dass es für den Bereich Wander- und Freizeitschilder am Markt keine funktionierende Lösung gibt. Es ist kein Produkt erkennbar und es sind uns keine Forschungsaktivitäten bekannt, welches/welche die Zielsetzungen des Projektes erfüllen. Unsere Entwicklung nimmt technisch im Bereich der Wander- und Freizeitschilder eine Alleinstellung ein.

TODO: Wichtigste Themen aus den Risiken hier kurz zusammenfassen.

Projektkoordinator

- General Solutions Steiner GmbH

Projektpartner

- Hochschule für angewandte Wissenschaften Kufstein Tirol GmbH