

mFUND-Projekte im Porträt

7 Fragen an WilDa

Ein Gespräch mit Prof. Dr. Wolfgang Dorner, Leiter des mFUND-Projekts „Dynamische Wildunfallwarnung unter Verwendung heterogener Verkehrs-, Unfall- und Umweltdaten sowie Big Data Ansätze“ (WilDa).

In Deutschland passiert im Durchschnitt alle 2 Minuten ein Unfall mit einem Wildtier. Tatsächlich ereignen sich die meisten Unfälle nachts oder in der Dämmerung. Warnschilder sind auch dann präsent, wenn tagsüber oder im Sommer das Risiko für einen Wildunfall sehr gering ist. Zur Vermeidung dieser Unfälle sind sie daher begrenzt geeignet. Eine dynamische Anwendung für Autofahrer warnt nur dann, wenn ein realistisches Risiko besteht.



Prof. Wolfgang Dorner

Was ist das Ziel von WilDa?

Das Startup wuidi hat eine App namens Wildwarner entwickelt, die auf polizeiliche Unfallstatistiken in Bayern beruht und bereits im Einsatz ist. Das mFUND-Projekt WilDa geht einen Schritt weiter und erarbeitet eine situationsbezogene Warnung vor Wildunfällen für Autofahrer. Mit WilDa wollen wir die Qualität der Warnungen dieser Wildwarner App weiter verbessern, indem wir mithilfe von Parametern wie Tages- und Jahreszeit, Wetter, Verkehrsdaten, Landschaftsnutzung und -bepflanzung das Risiko dynamisch prognostizieren.

Was ist der Nutzen von WilDa für Verbraucherinnen und Verbraucher, Unternehmen und Kommunen?

In erster Linie profitieren alle motorisierten Verkehrsteilnehmer: Autofahrer und ihre Mitfahrer, LKW- oder Motorradfahrer. Wenn Verkehrsteilnehmer sich darauf verlassen können, dass bei einer Warnung ein konkretes Risiko besteht, können sie ihr Fahrverhalten entsprechend anpassen und durch z.B. reduzierte Geschwindigkeit Wildunfälle vermeiden. Langfristig sollen auch Straßenbaulastträger davon profitieren können, dass wir mehr über die auslösenden Faktoren von Wildunfällen wissen. Dann könnte zukünftig auch die Beschilderungsdichte reduziert werden.

Wie gehen Sie dabei vor?

Wir verwenden ein Verfahren der künstlichen Intelligenz und trainieren ein künstliches neuronales Netz mit Trainingsdaten. Das sind die genannten Umweltparameter und die damit verbundenen Unfallstatistiken. Das System kann dadurch erlernen, welche Bedingungen Wildunfälle an bestimmten Orten begünstigen, z.B. landwirtschaftliche Nutzung mit bestimmten Ackerfrüchten als Nahrungsquelle für das Wild, Regen, Nebel, oder bestimmte Landschaftsformationen.

Vor welchen Herausforderungen steht das Projekt?

Momentan stehen uns georeferenzierte Wildunfalldaten nur aus Bayern zur Verfügung. Um die Warnqualität zu verbessern, wäre es wichtig, auch die Daten weiterer Bundesländer zu erhalten, da wir die App deutschlandweit und zukünftig europaweit anbieten wollen. Eine weitere Herausforderung ist die Datenmenge. Die Trainingsdaten bestehen aus etwa einer Million Wildunfällen und 4 Terabyte an Umweltdaten, die im System verarbeitet werden müssen.

Welche Vision für die Mobilität der Zukunft haben Sie?

Szenarien für die Mobilität der Zukunft sind bunt und vielfältig, aber sie haben eins gemeinsam: es geht um vernetzte Mobilität verschiedener Verkehrsträger und autonome Mobilität. Dabei übernimmt ein Assistenzsystem immer mehr Aufgaben, um den Nutzer der Mobilität zu entlasten.

Wie kann WilDa dazu beitragen diese Vision umzusetzen?

Wir sind in Gesprächen mit Fahrzeugherstellern, um die Integration von WilDa in Navigationssysteme zu ermöglichen. Im Bereich des autonomen Fahrens ermöglicht WilDa mit der Risikoprognose für einen Wildunfall ein angepasstes Fahrverhalten, sodass das System ein Wildtier auf der Straße rechtzeitig erkennt und einen Unfall vermeidet.

Gibt es bereits erste Ergebnisse?

Die Trainingsphase des neuronalen Netzes beginnt im Herbst 2018, Mitte 2019 soll die dynamische Wildunfallwarnung als Anwendung zur Verfügung stehen.

WilDa Daten zum Projekt

Fakten zum Projekt

- ~ 1 Mio. Wildunfälle als Trainingsdaten
- ~ 2,5 Mrd. Verkehrsdaten
- ~ 4 TB Daten insgesamt
- 40% regelmäßige Nutzer der App
- 10 Partner und assoziierte Partner
- 8 Projektmitarbeiter

Fördersumme: 1,1 Mio. €

Laufzeit: 4/2017 – 3/2020

Projektbeteiligte:

[Technische Hochschule Deggendorf](#)
[Albert-Ludwigs-Universität Freiburg](#)
und weitere assoz. Partner

Ideengeber: wuidi GmbH

Kontakt

raphaela.pagany@th-deg.de
wolfgang.dorner@th-deg.de

Im Rahmen der **Forschungsinitiative mFUND** fördert das BMVI seit 2016 Forschungs- und Entwicklungsprojekte rund um digitale datenbasierte Anwendungen für die Mobilität 4.0. Mehr Informationen unter www.bmvi.de/mfund

Die **mFUND-Begleitforschung des WIK** unterstützt die effiziente und effektive Umsetzung des Förderprogramms. Mehr Informationen unter mfund.wik.org und [@WIKnews](https://twitter.com/WIKnews)

