

**KLEINE  
ZEITUNG**

**PRIMUS**

**Gefragte Fachkräfte**  
DIE BEGEHRTESTEN  
JOBS DES LANDES

Seite 36-41

**BUSINESS LOUNGE:**  
FRAGEBOGEN MIT  
**IRIS ORTNER**

Seite 43

# Innovatoren

Mit Kärntner Innovationspreis und den  
Unternehmen auf Zukunftskurs:  
Christian Inzko, Philipp Hungerländer,  
Markus Pistauer, Werner Hörner.

Seite 10, 16-19, 33



ANZEIGE

TRAUSSNIG

**Partner Nr. 1 für  
Ihr Unternehmen**

Raiffeisen  
Meine Bank



[www.raiffeisen.at/ktn](http://www.raiffeisen.at/ktn)

# „Kärntner Uber“ für letzte Meile

Gefragte Klagenfurter Algorithmen: Die hoch innovativen IT-Experten von Hex erhalten den Innovations- und Forschungspreis des Landes.

Neben „Rail“ und „Mikro-ÖV“ kommt nun ein drittes Standbein hinzu.

Von Uwe Sommersguter

Philipp Hungerländer, Jahrgang 1984, ist kein Unbekannter: Gleich zwei Mal promovierte der Weißensteiner an der Alpen-Adria-Universität „sub auspiciis“, als Mathematik-Professor für Optimierung und Operations Research gibt er sein Wissen an Studierende weiter. Aber nicht nur das: Als Gründer von Hex räumte Hungerländer zahlreiche Preise ab – etwa den KI-Award von KPMG, Start-up-Auszeichnungen und soeben den Forschungs- und Innovationspreis des Landes Kärnten sowie die Nominierung für den Staatspreis „Innovation“. Dabei ist Hex erst zwei Jahre jung.

Wesenskern des im Klagenfurter Lakeside Park angesiedelten Start-ups ist die Optimierung von Planungsprozessen mittels künstlicher Intelligenz (KI) bzw. Algorithmen. Hungerländers mathematische Modelle bescherten der britischen Handelskette Tesco Millionen-einsparungen in der Logistik. „Seine“ Algorithmen testen Tausende Varianten und findet die bestgeeigneten. „Dazu kommt eine lernende Komponente – wir arbeiten das Feedback in Algorithmen ein.“ Bei hohen Datenmengen kommen neuronale Netzwerke zum Zug.



Hex-Gründer Philipp Hungerländer optimiert mit Algorithmen TRAUSSNIG

Im Bereich „Rail“ arbeiten die Klagenfurter intensiv mit den ÖBB zusammen. Im Fokus steht die Optimierung von Zugverbindungen. „Es sollen Fahrpläne mit möglichst wenig Ressourceneinsatz erstellt werden.“ Das heißt: Triebfahrzeuge werden optimiert eingesetzt, um Kosten und CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu senken. 1400 Züge pro Tag gilt es zu koordinieren. Wofür bisher erfahrene Planer eine Woche brauchten, benötigen die Hex-Algorithmen nur 30 Sekunden. Im Güterverkehr gelingt es so, Logistikkosten um fünf bis zehn Prozent zu senken.

Parallel dazu werden die Dienstpläne für Triebfahrzeugführer und das Bordpersonal

optimiert. „Natürlich unter Einhaltung des Arbeitsrechts und der Betriebsvereinbarungen“, betont der Hex-CEO, „aber mit weniger Leerzeiten.“ Ein paar Prozent weniger Überstunden bedeuteten Einsparungen in Millionenhöhe für die Bahn. Wobei es keineswegs um Stellen-Reduktion gehe, wird betont, sondern um eine bessere Nutzung ohnehin knapper Mitarbeiterressourcen. Wie? „Algorithmen, die auch als künstliche Intelligenz gesehen werden können, schlagen Umlauf- und Dienstpläne vor, die dem Prinzip der Fairness entsprechen.“ Innerhalb von Minuten werden die optimierten Pläne „ausgespuckt“.

Parallel dazu entwickelt Hex für den Verkehrsverbund Kärnten Lösungen für den mikro-öffentlichen Verkehr (ÖV), zur Verbesserung der Mobilität im ländlichen Raum. Dabei geht es um eine buchbare und skalierbare Lösung für die „First und Last Mile“, die meist nicht von Bussen oder Bahn bedient wird. In der Testregion im Untertal Drautal fahren vier Fahrzeuge. „Das ist so wie Uber, bloß abgestimmt auf den öffentlichen Verkehr“, meint Hungerländer. Ziel sei es, das Projekt ab 2022 kärntenweit auszurollen, dann könnten 50 bis 100 Kleinbusse zum Einsatz kommen. Die Optimierungsalgorithmen von Hex schaffen dafür die Basis, sie sollen künftig auch österreichweit – und darüber hinaus – zum Einsatz kommen.

Jüngstes Aktionsfeld ist die „dynamische Produktionsplanung“. KI von Hex entwickelt Vorschläge für ein Produktionsprogramm, um Maschinen effizienter auszulasten. „Wir verfolgen erste Initialprojekte“, sagt Hungerländer, der Aufbau des „dritten Standbeins“ wird vom KWF gefördert. Mit dem „KI-Baukasten“ will Hex organisatorisch wachsen. Bereits jetzt sind Hex „für die kommenden ein bis einhalb Jahre“ ausgelastet.

## Bahn-Optimierung hilft bei der Mitarbeitersuche

Hex' Attraktivität für die derzeit 15 Mitarbeiter sowie zukünftiges Personal resultiert aus spannenden Aufgabenstellungen. Denn Hex habe nicht nur das Profil, forschungsnah und innovativ zu sein, sondern sich auch dafür einzusetzen, dass die Bahn wirtschaftlicher wird – und damit ein umweltfreundliches Verkehrsmittel wettbewerbsfähiger.



Produktionsoptimierung als drittes Standbein für Hex PUCH/KK

## Algorithmen sind bei Problemlösung überlegen

„Viele Planungsprobleme sind in der wirtschaftlichen Praxis viel komplizierter als Schach“, erklärt Hungerländer. „Wenn aber schon beim Schach Computer Menschen überlegen sind, wie herausragend müssen Computer dank hoher Speicherkapazität und Rechenleistung erst bei Planungsprozessen sein?“, fragt Hungerländer rhetorisch.