

# Was bringen Münchner Robotaxis dem Bayerwald?

Oberpfälzer Experten sehen geplantes Projekt in der Großstadt kritisch: Ländlicher Raum profitiert davon kaum

Von Lorenz Nix

**Amberg/München.** Ins Taxi einsteigen und sich ohne Fahrer am Steuer ans Ziel bringen lassen? Hierzulande ist das noch Zukunftsmusik. Vor allem in den USA und in China gehören die sogenannten Robotaxis aber in einigen Städten bereits zum Stadtbild. Der Fahrdienstleister Uber will solche Fahrzeuge gemeinsam mit dem israelischen KI-Unternehmen Autobrains künftig auch durch Deutschland fahren lassen. In Europa wollen die beiden Projektpartner ihr Robotaxi-Programm zunächst in München testen. Ist das die Mobilitäts-Revolution im Freistaat? Eher nicht, sagen zwei Oberpfälzer Experten.

Uber und Autobrains wollen in München eine Flotte autonomer Fahrzeuge der Stufe 4 aufbauen. Das bedeutet: In einem klar definierten Einsatzbereich kann das Fahrzeug selbstständig fahren, ohne dass ein Mensch im Auto die Fahrt dauerhaft überwachen oder jederzeit eingreifen muss. Allerdings darf ein Level-4-Fahrzeug nicht überall und unter allen Bedingungen fahren. Es ist auf den Bereich und die Situationen beschränkt, für die das System zugelassen wurde.

**Netzabdeckung auf dem Land als Problem**

Und wieso ist die Wahl des Konsortiums ausgerechnet auf die bayerische Landeshauptstadt gefallen? „Als eines der führenden Automobilzentren Europas, mit dichtem Stadtverkehr, Hochgeschwindigkeits-Strassennetzen und einem durchdachten Regulierungsrahmen, bietet München das richtige Umfeld für den Start kommerziell skalierbarer, autonomer Mobilität“, heißt es in einer Pressemitteilung.

Alfred Höß, Elektrotechnik-Professor an der Ostbayerischen Technischen Hochschule (OTH) Amberg-Weiden, sieht das kritisch: „In der Stadt gibt es viele Mobilitätsangebote. Wozu sollen da noch zusätzlich autonome Taxis herumfahren?“ Er weist auf den ländlichen Raum. „Ohne



Ein Robotaxi der Google-Tochter Waymo: Bis solche Fahrzeuge durch den Bayerischen Wald fahren, wird es nach Einschätzung von Experten noch lange dauern.

Fotos: Andrej Sokolow, dpa/Lorenz Nix

„In der Stadt gibt es viele Mobilitätsangebote. Wozu sollen da noch zusätzlich autonome Taxis herumfahren?“

Alfred Höß  
Elektrotechnik-Professor an der OTH Amberg-Weiden



Auch in der Region wird zum autonomen Fahren getestet – hier ein Bus der Regensburger Firma AVL Software & Functions.

„Deutsche Hersteller und Zulieferer sind (...) technologisch auf Augenhöhe mit anderen führenden internationalen Akteuren.“

Eine Sprecherin des Verbands der Automobilindustrie (VDA) über assistiertes und autonomes Fahren

eigenes Auto geht hier nichts.“ Wolle man die Lebensqualität zum Beispiel für ältere Menschen abseits der großen Städte verbessern, müsse man dort ansetzen. „Da helfen die autonomen Fahrzeuge in München nicht weiter“, sagt der Ingenieur auf Anfrage der Mediengruppe Bayern. Zustimmung bekommt er dabei von seinem Kollegen Alexander Prinz, Professor für elektrische, vernetzte, automatisierte Mobilität an der OTH Amberg-Weiden.

Aber tragen die Tests in der Landeshauptstadt nicht dazu bei, dass in Zukunft auch beispielsweise im Bayerwald Robotaxis die Menschen zur Arbeit,

zum Einkaufen oder zum Sport bringen? Natürlich könne man mit so einem Projekt zeigen, „was solche Systeme bereits heute alles können“, sagt Höß. Allerdings hat es wohl auch einen Grund, wieso die Firmen ihre Robotaxis nicht auf dem Land von Dorf zu Dorf fahren lassen. „In Städten wie München haben Sie erstklassige Mobilfunkverhältnisse, mindestens 5G mit hohen Datenraten, bald 6G.“ Es ist also sichergestellt, dass Daten schnell und ohne viel Verzögerung übertragen werden können. „Aber fahren Sie mal Richtung Bayerischer Wald, Sie werden schnell feststellen, dass die Verbindungsqualität nicht

überall gleich gut und zuverlässig ist, zwischendurch auch mal ganz ausfällt.“

Was wäre dann beispielsweise bei schlechtem Wetter? „Ein bisschen Schneefall reicht schon, dass sich nach ein paar Kilometern alle heutigen Assistenzsysteme der Reihe nach abschalten“, sagt Höß – aus Sicherheitsgründen. Bei Robotaxis ist dann in der Regel vorgesehen, dass sie von einer Art Leitstelle aus gesteuert werden. Allerdings: Klappt die Datenübertragung nicht reibungslos, wird auch das schwierig.

Natürlich habe der Probebetrieb von Robotaxis in der Stadt einen größeren Werbeeffect für

die beteiligten Firmen, so Höß. Er ruft aber dazu auf, solche Systeme überall, insbesondere in dünn besiedelten Gebieten und vor allem auch bei schlechten Witterungsverhältnissen zu testen. Der große Nutzen ergibt sich ihm zufolge erst, wenn hochautomatisiertes beziehungsweise autonomes Fahren überall zuverlässig funktioniert.

Für den Elektrotechniker ist das eine Art „Fernziel“, bei dem sich die Frage stellt: Wie kann das erreicht werden? Die deutschen Autobauer fahren dabei eher die Strategie, ihre vorhandenen Assistenzsysteme mit immer weitreichenderen Funktionen auszustatten und so den

Autonomiegrad schrittweise zu erhöhen. Für Höß ist dieser Ansatz sinnvoller, als der vieler Robotaxi-Projekte, bei denen quasi auf einen Schlag den Fahrer abgeschafft werden soll.

Diese Einschätzung teilt der Ingenieur mit seinem Kollegen Alexander Prinz. Dieser weist außerdem darauf hin, dass neuere KI-Ansätze aus der Robotik die Zeit bis zur flächendeckenden Einführung autonomer Autos nicht verkürzen dürften. Der Grund: Das Prüf- und Genehmigungsverfahren für neue Fahrzeuge, der sogenannte Homologationsprozess, sei rechtlich sehr komplex. „Das gilt nicht nur für die Fahrzeugzulassung in der EU, sondern auch darüber hinaus“, sagt Prinz.

**Branchenverband: Deutsche Firmen auf Augenhöhe**

Auch der Verband der Automobilindustrie verweist auf die Bedeutung geeigneter regulatorischer Rahmenbedingungen. „Derzeit können Zulassungs- und Prüfprozesse je nach Region unterschiedlich organisiert sein, was einer großflächigen Skalierung aktuell entgegensteht“, sagt eine Sprecherin des Branchenverbands auf Anfrage der Mediengruppe Bayern. „Daher braucht es vereinfachte und grenzüberschreitend nutzbare Verfahren sowie eine stärkere gegenseitige Anerkennung von Zulassungen und harmonisierte Genehmigungs- und Betriebsregeln in Deutschland und Europa.“

Dass es nun mit Uber und Autobrains zwei nicht-deutsche Firmen sind, die in München ein Robotaxi-Projekt forcieren, ist für den VDA offenbar kein Problem. „Deutsche Hersteller und Zulieferer sind bei assistierten, automatisierten und autonomen Fahrsystemen technologisch auf Augenhöhe mit anderen führenden internationalen Akteuren“, sagt die Sprecherin. Offenbar gilt für die Autobauer aber: autonomes Fahren nicht um jeden Preis. Entscheidend seien auch „wirtschaftlich tragfähige Geschäftsmodelle“, sagt die Sprecherin.

## „Wir wollen uns global als Innovationsführer etablieren“

Das im Biopark Regensburg ansässige Start-up Evanium wechselt von der Entwicklungsstufe in die Wachstumsphase

Von Gerd Otto

**Regensburg.** Im Jahr 2012 gegründet und inzwischen mit etwa 15 Mitarbeitern und modernsten Labor-Einrichtungen im Biopark Regensburg zu Hause, startet das Life-Science-Unternehmen Evanium aus der Entwicklung heraus in die nächste Wachstumsphase. Der Mit-Gründer und Geschäftsführer

Felix Rolka ist jedenfalls überzeugt, dass man die Ergebnisse der in den letzten Jahren geleisteten Entwicklungsarbeit rund um die patentgeschützte Freisetzungstechnologie „Optisolv“ schon bald in den globalen Markt bringen werde.

Als Technologiepartner etablierter Unternehmen hat sich die Evanium GmbH zum Ziel gesetzt, wichtige Eigenschaften

wie die Löslichkeit, Stabilität und Bioverfügbarkeit von Nahrungsergänzungsmitteln, Lebensmitteln oder Arzneimitteln zu verbessern. Die Zukunft etwa der Nahrungsergänzungsmittel liege laut Rolka eben gerade nicht in höheren Dosierungen. Vielmehr sei es mit dem Optisolv-Konzept gelungen, bioaktive Substanzen in hochwirksame Inhaltsstoffe zu ver-

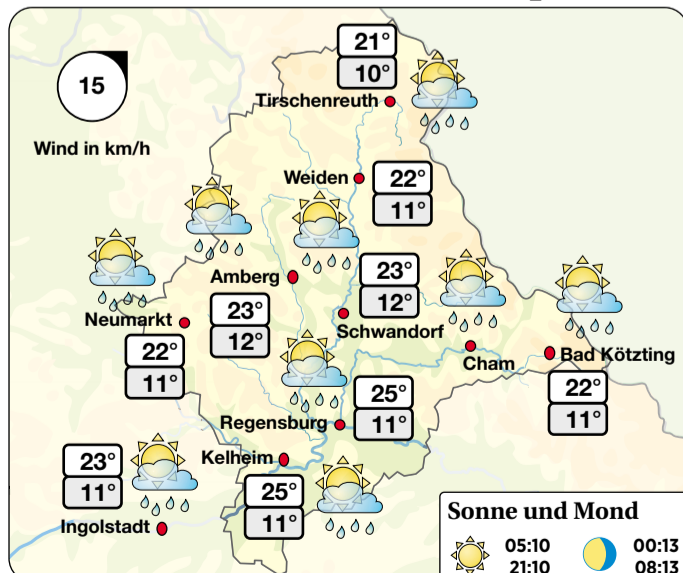
wandeln und damit tatsächlich effektive Produkte zu ermöglichen. Konnte bereits 2025 mit Hevert als einem der führenden deutschen Hersteller von pflanzlichen Arzneimitteln Optisolv-Curcumin auf den Markt gebracht werden, so empfindet Mitgründer und Technikchef David Ofner selbst die neuerliche Investmentzusage von FoodLabs und Feast Ventures in

der Größenordnung von 2,2 Millionen Euro „eigentlich erst als Anfang“. Jedenfalls werde man diese Mittel nutzen, um die Technologie weiter auszubauen „und uns international als Innovationsführer zu etablieren“.

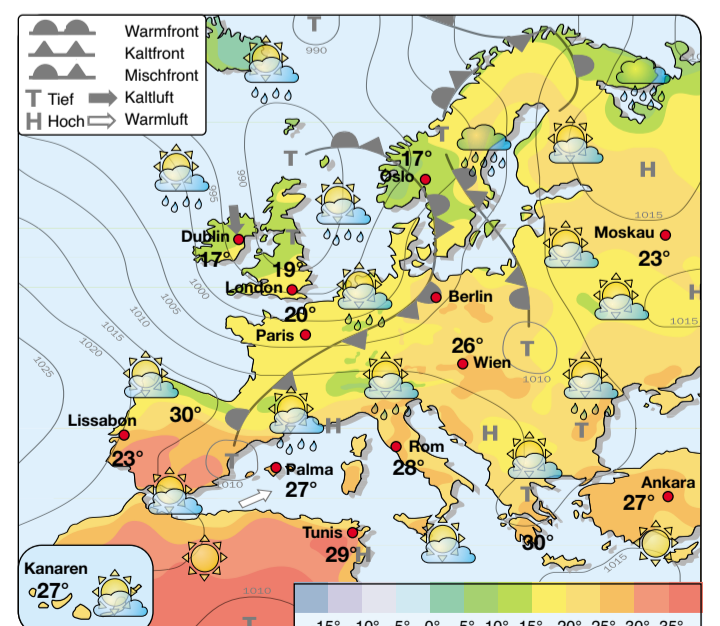
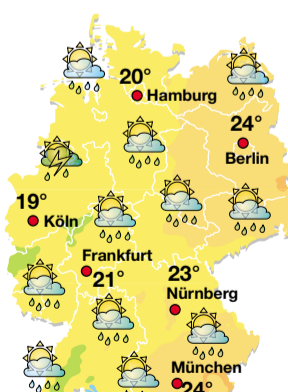
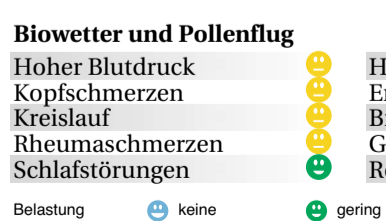
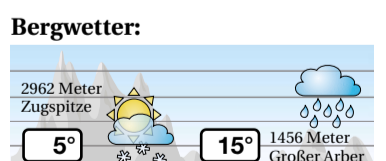
In diesem Optimismus wurde das Evanium-Team vor kurzem nicht zuletzt dadurch bestärkt, dass sein Wirkstoff Optisolv-Berberin auf der renommierten

„Vitafoods Europe Startup Challenge“ in Barcelona als besonders innovativ ausgezeichnet wurde. Ofner sieht dies als „Beweis für die unermüdliche Hingabe und harte Arbeit unseres gesamten Teams in Regensburg“. Felix Rolka berichtet von Anfragen aus Brasilien bis nach Südkorea: „Dank der Venture Capital-Zusagen können wir unser Team weiter ausbauen.“

### Zunächst noch etwas Sonne, später zeitweise Regen



**Heute:** Der Tag beginnt recht freundlich. Nur vereinzelt gibt es Schauer. Später gehen häufiger Regengüsse nieder. 21 bis 25 Grad werden maximal erreicht. Der Wind weht mäßig aus Südwest bis West.



**Aussichten:** Morgen ziehen viele Wolken vorüber. Sie bringen erst immer wieder Regen, später wird es allmählich freundlicher. Die Temperaturen erreichen in den Nachmittagsstunden 18 bis 20 Grad.

	Vormittag	Nachmittag	Abend
FR	20°	☁️	☁️
SA	9°	☁️	☁️
SO	24°	☁️	☁️
	12°	☁️	☁️
	26°	☁️	☁️
	12°	☁️	☁️

**Regensburg, gestern**

Temperatur 12 Uhr	17,1°
Tiefstwert vorletzte Nacht	13,5°
Luftdruck 12 Uhr	1012 hPa
Luftfeuchte 12 Uhr	66%

Wetterkontor  
www.wetterkontor.de

**Donauwasserstände**

3. Juni, 5 Uhr		
Ingolstadt	174	(-3)
Neustadt	311	(+8)
Kelheim	257	(+10)
Oberndorf	182	(+17)
Regensburg	211	(+15)

**Wetterlage:** Unter Tiefdruckeinfluss gehen in Mitteleuropa in mäßig warmer, zum Teil auch sommerlicher Luft weiterhin lokale Schauer und Gewitter nieder. Auch in Großbritannien, Frankreich und Südsandinavien ist es wechselhaft und windig mit lokal stürmischen Böen oder Sturmböen. Regengüsse gibt es auch von der westlichen Ukraine über Rumänien bis Griechenland. Freundlicher ist es dagegen von Südspanien bis Süditalien.