

# Keine autonomen Autos aus Deutschland

## Das Problem mit der Innovationskultur

---

Wenn wir weiter Fahrzeuge bauen wollen, die die meiste Zeit herumstehen, uns ansonsten die Luft zum Atmen nehmen und die gelenkt werden müssen von Menschen, die immer älter werden – dann brauchen wir keine autonomen Autos. Wenn wir aber beweglich bleiben wollen und die Ressourcen der Erde nicht weiter plündern, dann brauchen wir etwas Neues. Mit diesem Neuen und was ihm im Wege steht, hat sich die Forschungsgruppe Digitale Mobilität fünf Jahre lang beschäftigt. Zum Ende der Gruppe kommt ihr Leiter Andreas Knie zu einem so ernüchternden wie kritischen Fazit.

*Ein Kommentar von Andreas Knie*

Überall auf der Welt wird über selbstfahrende Autos gesprochen. Sie sollen und können eine neue Qualität von Beweglichkeit für Stadt und Land bringen und am Ende sogar das private Auto überflüssig machen. Über digitale Kommunikationsplattformen können solche Autos mit anderen Verkehrsmitteln vernetzt werden und als Dienstleistung für alle funktionieren. Waymo, Uber, Tesla, Pony.ai, Baidu, Bolt – diese Unternehmen, die es vor 20 Jahren noch nicht gab, machen es bereits vor.

Doch keines dieser Unternehmen kommt aus Deutschland oder Europa. In Deutschland wird ganz auf das Bestehende gesetzt. Das von der Bundesregierung vehement geforderte Aus vom Verbrenner-Aus ist nichts anderes als der Versuch, am Status quo festzuhalten, damit Gewinne erhalten bleiben und Beschäftigung gesichert wird. Bestandspflege eben. Weil wir etwas zu verlieren haben und uns die Angst vor

dem Abstieg peinigt. Wer aber glaubt, etwas zu verlieren, der hat schon verloren. Die Zukunftsmärkte, die auch noch übermorgen Geschäfte versprechen, haben eindeutige Signale gesendet und das batterieelektrische, selbstfahrende und vernetzte Fahrzeug als Zukunftstechnologie bestimmt. Mit Diesel- und Ottomotoren kann die deutsche Autoindustrie bald nur noch Nischen im Weltmarkt bedienen. Deutsche Hersteller wirken wie aus der Zeit gefallen.

Offensichtlich stimmt etwas nicht mit unserer Innovationskultur. Vermeintliche Garanten für den Fortschritt wie die Wissenschaft und politische Konstruktionen wie die Daseinsvorsorge entpuppen sich als blockierende Instanzen. Man sollte glauben, dass im Land der Dichter und Denker, das über eine ausdifferenzierte Wissenschafts- und Forschungslandschaft verfügt, die Produkte und Dienstleistungen von übermorgen längst schon entdeckt sind und für den Weltmarkt parat stehen.

Aber genau hier liegt das Problem. Es sind nicht nur die Automobilkonzerne, die sich in der Bestandswahrung gegenseitig übertreffen, sondern ebenso die vermeintlich nach vorne schauenden Wissenschaften. Die akademische Forschungslandschaft wird im Geflecht öffentlicher Förderprogramme mehr und mehr zum Standortnachteil, jedenfalls im Feld der Mobilität. Zentrales Prinzip wissenschaftlichen Arbeitens ist hierzulande die epistemische Geschlossenheit. Sie wird dadurch hergestellt, dass die Wissenschaft selbst über die Qualität akademischer Leistungen entscheidet. Sie verfügt über das absolute Bewertungsmonopol. Das zentrale Instrument ist die ausschließliche Entscheidung der Fachkollegen darüber, was gut und was nicht gut ist – das Peer-Review-Verfahren. Alles wird auf diesem Weg entschieden: Karriere, Veröffentlichungen, Stipendien, Fördermittel.

## „Unter dem herrschenden Wissenschaftsregime fehlt die Anerkennung für Unkonventionelles“

Ausschließlich den Fachkollegen und -kolleginnen die Validierung zu überlassen, reicht aber nicht aus. Denn Wissenschaft ist nur ein kleiner Teil der Wertschöpfungskette des Wissens. Um etwas Neues zu entdecken, braucht es neues Wissen, es braucht Wagemut und Grenzüberschreitung. Dummerweise fehlt dem deutschen Wissenschafts- und Innovationssystem – jedenfalls im Bereich Mobilität – die Fähigkeit, neue und anwendungsfähige Erkenntnisse zu erzeugen. Das Peer-Review-Verfahren kann ja nur im Rahmen des Bestandes prüfen und urteilen. Neues Wissen entsteht sicherlich auch in wissenschaftlichen Kontexten, es wird unter der Hegemonie des Peer Review aber immer auf Anschlüsse zum Bestehenden gezwungen. Unter dem herrschenden Wissenschaftsregime fehlt die Anerkennung für Unkonventionelles. Grenzerfahrungen im Trial-and-Error-Verfahren sind in aller Regel nicht zugelassen, weil dies im wissenschaftlichen Bewertungssystem keine Resonanz findet. Peer Review ist daher im Ergebnis bestandssichernd und risikoscheu. Nötig ist aber eine Forschung, die nicht im Rahmen der epistemischen Geschlossenheit operiert. Sie entsteht nur außerhalb der herrschenden Bewertungslogik durch undiszipliniertes, regelüberschreitendes Tun.



**Andreas Knie** leitete bis Ende 2025 die Forschungsgruppe Digitale Mobilität und gesellschaftliche Differenzierung am WZB. Er ist Professor für Soziologie an der Technischen Universität Berlin und Chief Scientific Officer der Choice GmbH. [andreas.knie@wzb.eu](mailto:andreas.knie@wzb.eu)

Foto: © WZB/Bernhard Ludewig, alle Rechte vorbehalten.

In unternehmerischen Neugründungen, die oftmals als Start-ups mit großen Ambitionen unterwegs sind, entstehen auch in Deutschland kreative Ideen. Diese risikofreudigen Firmen, die Wissen und Erkenntnisse in riskanten Designs produzieren und anwenden wollen, entwickeln dies zumeist völlig außerhalb des akademischen Systems. Sie brauchen aber Kapital, Kontakte und politische Unterstützung. Dazu werden sie an die Forschungsförderprogramme des Bundes und der Länder verwiesen, die in aller Regel als Verbundprojekte gemeinsam mit akademischen Instituten arbeiten. Die Forschungseinrichtungen funktionieren hier so, wie sie es eben können: Sie nehmen eine Art Wächterrolle ein. Mittels Peer Review werden die Ergebnisse der Zusammenarbeit bewertet; es wird also geprüft, wie weit eine Abweichung vom herrschenden Stand der Wissenschaft vorliegt. Was zu weit weg ist, bekommt abschlägige Bewertungen bei der Beantragung oder später im Prozess des Forschens und bei der Ergebnispräsentation. Unterstützung für unternehmerische Konzepte mit offenem Ausgang und großem Wagnis gibt es in der wissenschaftlichen Welt nur sehr selten.

Im Verkehrssektor wird unternehmerisches Handeln auch deshalb ausgeschlossen, weil man davon ausgeht, dass der Transport von Personen gar kein profitables Geschäft sein kann – es muss ja dem Gemeinwohl dienen. In den aktuellen Förderprogrammen des Bundes, die Teil der Hightech-Strategie der Bundesregierung

sind, übernehmen daher öffentliche Verkehrsunternehmen die Entwicklung, Erprobung und Einführung neuer Technologien unter der Logik der Daseinsvorsorge. Daseinsvorsorge klingt gut: Der Staat kümmert sich und finanziert große Teile. Im Verkehr bedeutet dies, dass Forschung in eine föderale Struktur eingewoben ist und mit einer Vielzahl von Zweckverbänden und Verkehrsverbänden betrieben wird. Entwickelt und erprobt wird zwar auch, aber ausschließlich in kleinteiligen Formaten, die in ganz unterschiedlicher Weise arbeiten.

### „Die fehlende Perspektive auf hohe Gewinne mindert den Mut, überhaupt Risiken einzugehen“

So entstehen keine großen Stückzahlen, sondern immer nur Prototypen für Einzelfallanwendungen. Im Bereich des Autonomen Fahrens waren dies allein in Deutschland mehr als 100 Projekte, alle mit unterschiedlichen Technologien und Anwendungsszenarien. In der deutschen Förderlandschaft, die unternehmerischen Motiven wenig Raum gibt, kommen keine ausreichenden Losgrößen zustande, es gibt keine Aussichten auf Skalenerträge und daher auch keine echten technischen Durchbrüche. Die fehlende Perspektive auf hohe Gewinne mindert den Mut, überhaupt Risiken einzugehen.

Bei Prototypen und Einzelfertigungen steigen die Kosten. Doch dies ist kein Problem, weil die öffentlichen Mittel ja alles kompensieren. Innovationen entstehen da nicht: Vielmehr betreibt man mit einmal vorhandenen und längst abgeschriebenen Zügen oder Bussen in hergebrachter operativer Logik das Geschäft einfach weiter. Und sollte doch einmal abseits des herrschenden Standes gedacht und gehandelt werden, dann entzieht das akademische System dem Vorhaben die Legitimation. Damit entfällt die öffentliche Förderung. Der öffentliche Verkehr: ein sich selbst stabilisierendes und retardierendes System.

Wenn sich trotz der Daseinsvorsorge und der Überwachungsfunktion der akademischen Forschung doch noch irgendwo ein Durchbruch abzeichnet, dann wird das Neue durch staatli-

che Regulierung verhindert. Die „Verordnung zur Genehmigung und zum Betrieb von Kraftfahrzeugen mit autonomer Fahrfunktion in festgelegten Betriebsbereichen (Autonome-Fahrzeuge-Genehmigungs-und-Betriebs-Verordnung – AFGBV)“ kann eigentlich nur als Regelwerk aus dem Tollhaus beschrieben werden. Alles, was im autonomen Fahrbetrieb auf die öffentliche Straße möchte, muss einen mehrfach höheren Sicherheitsstandard nachweisen als die bestehenden Systeme. Die Philosophie dieser Regel ist ganz einfach: Es darf nichts passieren. Angesichts von mehr als 300.000 Verletzten im konventionellen Straßenverkehr jedes Jahr ist das eine abenteuerliche Forderung. Ihre Wirkung aber stellt sich sofort ein: Es passiert eben auch nichts. Stand Anfang 2026 ist kein Mensch in Deutschland von einem autonomen Fahrzeug verletzt worden. Gut – es gab auch gar keine. Bis auf teilautomatische Prototypen in Einzelfertigung, die es in den Testbetrieb geschafft haben und die tatsächlich völlig unfallfrei gefahren sind.

### „Stand Anfang 2026 ist kein Mensch in Deutschland von einem autonomen Fahrzeug verletzt worden. Gut – es gab auch gar keine“

Man könnte das mit den autonomen Autos auch gelassener sehen. Aber das Thema scheint symptomatisch für Deutschland geworden zu sein. Es wird diskutiert, ob digitale Techniken überhaupt nötig sind und wenn ja wie. Am Ende nutzen wir dennoch alle Systeme wie Google oder Microsoft und hantieren mit den Smartphones – freilich ohne von deren Wertschöpfung zu profitieren.

Für den Verkehr der Zukunft lässt sich feststellen: Nicht die hohen Strompreise oder bürokratische Umweltauflagen sind für die De-Industrialisierung verantwortlich. Nein, unser Innovationssystem lässt paradoxerweise zumindest im Mobilitätssektor keine Innovationen zu. In einer toxischen Kombination von Daseinsvorsorge, Peer-Review-Regimen und ausgesprochener Regulierungslust hat sich Deutschland erfolgreich von neuen Entwicklungen abgeschottet. ●