



## Telematik in der Kfz-Versicherung: Mehr als zusätzliche Datensätze

**Die ersten Telematik- oder sogenannten „Pay-as-you-drive“-Tarife von Kfz-Versicherungsunternehmen auf Basis moderner, digitaler Technologien sind seit einigen Monaten auf dem Markt. Sie sollen die bestehenden Ansätze der Prämienkalkulation ergänzen oder sogar ersetzen. Denn neben Fahrzeug- und Fahrerdaten werden fortan auch verhaltens- bzw. nutzungsorientierte Daten verwendet. Dies stellt Aktuarien und die Versicherungsgesellschaften vor ganz neue Herausforderungen.**

Seit der Deregulierung der Versicherungsmärkte im Jahr 1994 hat sich im deutschen Kfz-Versicherungsmarkt insbesondere für Pkw eine immer feiner werdende Kalkulation der Tarife durchgesetzt. Hierzu haben vor allem ständig verbesserte mathematische Modelle beigetragen, durch die geeignete Verknüpfungen der Statistiken über den Schadenverlauf in Relation zu Tarifkriterien aus den Fahrzeug- und Fahrerdaten ermöglicht werden. Dadurch konnten den Versicherungsnehmern und ihren versicherten Fahrzeugen eine sehr genaue und risikogerechte Prämie zugeordnet werden.

Während die Branche bis Mitte der 1990er-Jahre mit den fünf Tarifkriterien Fahrzeugtyp, Fahrzeugstärke, Regionalklasse, sowie Beruf – Beamter oder Nicht-Beamter – und Schadenfreiheitsklasse arbeitete, wird heutzutage ein Vielfaches an Kriterien zur Risikobestimmung herangezogen. Durch die möglichen Kombinationen dieser verschiedenen Merkmale gibt es bei den Versicherungs-

unternehmen mehr unterschiedliche Tarifkonstellationen als die rund 62 Millionen Fahrzeuge, die in Deutschland zugelassen und versichert sind. Dabei ist zudem zu beobachten: Die Versicherungsgesellschaften unterscheiden sich bisweilen erheblich in der Einschätzung von ein und demselben Risiko. Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass sich die Schadenhäufigkeiten und Schadenhöhen insgesamt und natürlich insbesondere in den einzelnen Tarifzellen in den letzten 20 Jahren sehr dynamisch entwickelt haben. Insgesamt sind durch viele Innovationen und Bemühungen die Schadenhäufigkeiten um über 50 Prozent und auch die Schadenhöhen bei Normalschäden – zumindest inflationsbereinigt – zurückgegangen. Lediglich bei den Personengroßschäden in der Kfz-Haftpflichtversicherung gibt es eine weit über der Inflation liegende Steigerung der Schadenhöhen.

### **Telematik motiviert zu schadenverhütendem Verhalten**

In Anbetracht dieser bereits vorhandenen Tarifvielfalt stellt sich die Frage: Welche weiteren Erkenntnisse können mittels Telematik gewonnen werden und welchen Nutzen stiftet die neue Technologie? Neben der Schadenfreiheitsstarifizierung verwendet die heutige Tarifwelt zum einen vom Versicherungsnehmer weitgehend nicht beeinflussbare Tarifkriterien wie Alter, Beruf, Wohnsitz usw. Zum anderen fließen aber auch nutzungsabhängige Daten wie zum Beispiel die Kilometerleistung oder das Vorhandensein eines Garagenstellplatzes in die Berech-

nungen mit ein. Dank Telematik bzw. der Nutzung von Internetquellen – wie dem digitalen Zugriff auf den Fahrzeugschein – müssen diese Faktoren künftig nicht mehr mühsam über Fragebögen erfasst werden, ein großer Vorteil auch für die Kunden. All dies muss selbstverständlich unter Beachtung der geltenden Datenschutzkriterien geschehen.

Des Weiteren sollte beachtet werden: Mit den bisherigen Kriterien werden die Versicherungsnehmer bzw. Kfz-Fahrer ausschließlich über die in vielen Jahren nicht erlittenen Unfälle, aber nicht konkret bei jeder Fahrt zu einem schadenverhütenden Verhalten motiviert. Dies kann und soll sich beim Einsatz der eigentlichen Telematik ändern, da hier die durch den Fahrer erzeugten Fahrdaten ganz konkret auf das weitere Fahrverhalten und damit auf die Höhe des Beitrags Einfluss nehmen können.

Ort, Zeit und Umstände der Fahrt werden genauso erfasst wie die Geschwindigkeit und das Beschleunigungs-/Bremsverhalten sowie Daten des Fahrzeugs – zum Beispiel die ordnungsgemäße Funktion von Assistenzsystemen. Aktuelle Prognosen gehen davon aus, dass sich durch die umfassendere Überwachung von Fahrverhalten und Fahrzeugtechnik sowohl die Schadenhäufigkeiten als auch die Schadenhöhen insgesamt senken lassen, wodurch der Einsatz von Telematik auch gesamtgesellschaftlich einen großen Nutzen darstellt.

### Verknüpfung mit externen Daten notwendig

Die Versicherungen sehen sich mit der Herausforderung konfrontiert, die für eine Kalkulation notwendigen Daten in ausreichenden Mengen und datenschutzkonform zu sammeln und auszuwerten. Die Aktuarien stehen damit vor der Aufgabe, „äußere Daten“ wie Geo-, Wetter- oder Straßenzustandsinformationen und die versicherungsinernen Schadendaten in präzise Relation zu den über die Telematik erfassten Verhaltensdaten der Fahrer zu setzen.

Hierfür müssen die klassischen versicherungsmathematischen Verfahren mit anderen Ansätzen, die derzeit in der Versicherungswirtschaft noch weniger gebräuchlich sind bzw. noch speziell entwickelt werden müssen, kombiniert werden. Genannt seien hier insbesondere die Ansätze der Geoinformatik oder auch hochdimensionale Clusterverfahren etc., die unter dem Begriff „machine learning“ in den vergangenen Jahren eine rasante Entwicklung erfahren haben.

Neben der reinen statistischen Auswertung ist zudem damit zu rechnen, dass es aufseiten der Fahrer Lerneffekte geben wird, die sich aufbauen, aber möglicher-

weise im Lauf der Zeit auch wieder abnehmen können. Darüber hinaus ist die unterschiedliche „Tagesform“ der Fahrer zu berücksichtigen. Da Versicherungsprämien immer für die zukünftige Periode, zumeist ein Jahr, vereinbart werden, stellt sich die Frage, wie sich mit hoher Qualität aus den statistisch betrachteten, versicherten Perioden eine präzise Prämie für die jeweils nächste Periode hochrechnen lässt.

### Autonomes Fahren verändert Kalkulationsgrundlagen

Nicht nur für die deutschen Aktuarien erscheinen diese Anstrengungen aber lohnenswert, wenn dadurch ein positiver Einfluss auf Schadenhäufigkeiten und Schadenhöhen insbesondere bei heutzutage hoch schadenträchtigen Gruppen, wie zum Beispiel Fahrern unter 23 Jahren, erzielt werden kann.

Auch die Weiterentwicklung der Fahrzeuge bis hin zum autonomen Fahren wird über die Jahre einen sehr dynamischen Einfluss auf die Kalkulationen nehmen. Bereits heute wirken sich die diversen Fahrassistenzsysteme positiv auf den Schadenverlauf aus, so gibt es beispielsweise signifikant weniger Einparkunfälle. Mit dem autonomen Fahren entsteht aber eine weitere Herausforderung bei der Kalkulation von Prämien für die (Produkt-)Haftpflichtversicherung von Herstellern und Zulieferern, die bei Fehlfunktionen der Systeme in der Zukunft verstärkt in Regress genommen werden könnten.

### Ausblick

#### Telematik wird zum Treiber der Entwicklung

Insgesamt wird die Kfz-Versicherung einmal mehr zum treibenden Motor der Entwicklung neuer Daten- und Kalkulationsmodelle in der Versicherungswirtschaft. Die Chance ist, mit großen Datenmengen, die dort in relativ kurzer Zeit verfügbar sind, die Kalkulationsmodelle auch für andere Bereiche der Versicherungswirtschaft weiterzuentwickeln. Denn auch in weiteren Bereichen der Versicherungswirtschaft hat „Big Data“ längst Einzug gehalten, trifft dort aber meist auf deutlich geringere Schadenanzahlen, womit für eine vergleichbar innovative und statistisch gesicherte Kalkulation noch größere Herausforderungen zu bewältigen sind.