



**School of
Management and Law**

Individualisierte Versicherungs- lösungen in einer digitalen Welt

Eine Studie des Zentrums für Risk & Insurance

**Elisabeth Arisov, Johannes Becker,
Matthias Erny, Angela Zeier Röschmann**

IMPRESSUM

Herausgeber

ZHAW School of Management and Law
Abteilung Banking, Finance, Insurance
Technoparkstrasse 2
Postfach
8401 Winterthur
Schweiz

Zentrum für Risk & Insurance

<https://www.zhaw.ch/de/sml/institute-zentren/zri/>

Projektleitung, Kontakt

Angela Zeier Röschmann
angela.zeierroeschmann@zhaw.ch

Mai 2019

Copyright © 2019
ZHAW School of Management and Law

Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht. Die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format ist erlaubt, sofern die ursprünglichen Autoren und die Quelle ordnungsgemäss genannt werden, ein Link zur Creative Commons Lizenz beigefügt ist und angegeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Management Summary

Mit der Verbreitung von Trackern, Sensoren und Apps sind vermehrt individualisierte Versicherungslösungen auf den Markt gekommen. Das wesentliche Merkmal dieser Angebote besteht darin, dass risikoindividuelle Daten zum Verhalten, zur Nutzung sowie zum Kontext die Grundlage zur Prämienfestlegung und neuerdings auch für Dienstleistungen bilden. Dieses **Phänomen** beschäftigt Praxis und Wissenschaft in gleichem Ausmass, weil damit zahlreiche ökonomische, aktuarielle, juristische und ethische Fragen aufgeworfen werden. Bislang fehlt es aber an einer gesamtheitlichen Analyse der Bedeutung der Individualisierung und Digitalisierung im Versicherungsmarkt sowie damit einhergehender Versicherungslösungen. Die vorliegende Studie soll dazu beitragen, diese Lücke zu schliessen.

Die **Bedeutung der Digitalisierung** ist für die Versicherungswirtschaft sehr hoch. Einerseits entstehen neue Risiken. Andererseits stehen neue Methoden und Daten für die Quantifizierung von Risiken zur Verfügung. Des Weiteren verändern sich die Einstellungen und das Verhalten der Menschen, was in einem Markt mit einer ausgeprägten Informationsasymmetrie von zentraler Bedeutung ist. Gleichzeitig steigt in Kombination mit dem Trend zur Individualisierung die Erwartung der Kundinnen und Kunden, integrierte, individuelle Versicherungslösungen sowohl bezüglich Preis wie auch Leistung zu erhalten. Dementsprechend stehen das traditionelle Nutzenversprechen der finanziellen Absicherung, die hoch integrierte Wertschöpfung sowie die Ertragslogik, die auf dem Ausgleich im Kollektiv fusst, unter grossem Veränderungsdruck.

Es lassen sich zwei **Dimensionen der Individualisierung** beobachten: Zum einen stehen unterschiedlich viele Daten mit hoher Korrelation zum Risiko zur Verfügung. Zum anderen werden diese Daten in unterschiedlicher Häufigkeit mit dem Versicherer geteilt. Als gering individualisiert bezeichnen wir in dieser Logik Produkte, welche den Versicherungsnehmenden anhand eines einmaligen Tests, etwa eines Fitnesstests oder ausgewählter Autofahrten, für die gesamte Vertragslaufzeit einem Prämien-, d. h. Preissegment zuteilen. Anders als Produkte, die auf blossen Risikoindikatoren wie Alter und Geschlecht basieren, fussen diese Produkte zwar auf einer umfassenderen Risikoeinschätzung, das Verhalten der Versicherten während der Versicherungsvertragslaufzeit hingegen hat keinen Einfluss auf den Preis oder die Leistung. Eine nächste Stufe der Individualisierung sind periodisch übermittelte und/oder ausgewertete Durchschnitts- oder sogenannte Score-Werte. Sie beruhen auf dem Verhalten des Versicherungsnehmenden, etwa dessen Fahr- oder Bewegungsverhalten. Ein positiver Score-Wert wird mit einem Rabatt gegenüber dem ursprünglichen Preissegment belohnt. Eine noch weitergehende Individualisierung, nämlich die dynamische Einteilung zu einem Preis-Leistungssegment auf der Basis permanent übermittelter Daten, ist zurzeit noch nicht zu beobachten.

Unsere Marktanalyse zeigt, dass der Bereich der **Motorfahrzeugversicherung** in Sachen Digitalisierung und Individualisierung als Testmarkt dient und am weitesten fortgeschritten ist. «Pay how you drive» Konzepte sind seit einigen Jahren im deutschsprachigen Raum beobachtbar, allerdings in weniger ausgeprägtem Mass als dies in den USA, in Italien oder Grossbritannien der Fall ist. Die Zielgruppe sind primär Unter-30-Jährige. Je nach Anbieter werden Daten zur Fahrtrichtung, zur Geschwindigkeit, zur Beschleunigung, zum Brems- und Lenkverhalten, zum Datum, zur Tageszeit und zur Strassenart gesammelt. Diese Bewertungskriterien dienen der Analyse des Fahrverhaltens und fliessen unterschiedlich stark in die Berechnung eines Score-Werts ein, der die Höhe des Rabatts auf die Versicherungsprämie bestimmt. Darüber hinaus bieten viele Anbieter einen Startbonus in Höhe von ca. fünf bis zwanzig Prozent für die ersten übermittelten Kilometer Fahrdaten oder bereits für die Teilnahme an einem datenbasierten Programm. Der Datenaustausch ermöglicht auch Zusatzdienstleistungen wie beispielsweise Notfallhilfe, Präventionsinformationen oder Diebstahlortung, was im Vergleich zum Rabatt aber noch eine untergeordnete Rolle zu spielen scheint. Zu den Marktanbietern zählen tendenziell die grösseren Versicherungsunternehmen.

Zahlreiche Krankenversicherer bieten eigene Gesundheits-Apps zum freien Download an. Eine Belohnung für gesundes Verhalten erschliesst sich den bei der jeweiligen Gesellschaft versicherten Nutzerinnen und Nutzern bislang vor allem im Bereich der **Krankenzusatzversicherung**. Beliebt sind Schrittzähler, zunehmend werden aber auch andere Aktivitäten wie beispielsweise regelmässige Sporttrainings oder Tests erfasst. Der Rabatt bei einer Teilnahme liegt bei rund CHF 50 bis 300 pro Kalenderjahr. Die Auszahlung erfolgt als Preisnachlass auf die Versicherungsprämie, als Rückerstattung oder zum Teil auch als Gutschein bei Partnerunternehmen. Insbesondere Letzteres deutet auf einen Ökosystemansatz hin.

Im Bereich der **Gebäude- und Hausratversicherung** nehmen Versicherungsgesellschaften momentan die Rolle des Integrators ein. Sie ermöglichen ihren Kundinnen und Kunden den Erwerb von intelligenten Haushaltsgeräten («Smart-Home-Geräte») zu Vorzugskonditionen. Beobachtbar sind auch erste integrierte Ansätze, wie eine Abo-Lösung oder eine Steuerung über die App des Versicherers. Im Fokus steht bei den untersuchten Angeboten die Dimension Sicherheit, vor allem der Einbruchschutz und der Brandschutz. Insgesamt zeigt aber die Produktanalyse, dass nebst Rabatten für den Kauf eines «smart»-Gerätes aktuell noch kaum Daten von Smart-Home-Geräten mit dem Versicherer geteilt werden und auch keine datenbasierten und individualisierten Angebote seitens der Versicherer bestehen.

Die untersuchten drei Sparten lassen sich den **Ökosystemen «Mobilität», «Gesundheit» und «Wohnen»** zuordnen. Erstaunlich ist, dass zurzeit der monetäre Vorteil im Zentrum des Produkteangebots steht. Zusätzliche oder Echtzeit-Dienstleistungen werden wenig angeboten. Eine weitergehende Individualisierung, nämlich die dynamische Einteilung zu einem Preis-Leistungssegment, Echtzeit-Services sowie die Bündelung der finanziellen Absicherung von Risiken mit anderen Produkten, ist zurzeit nur ansatzweise zu beobachten, aber durchaus denkbar. Insgesamt ist festzustellen, dass das **Potenzial** für die Entwicklung neuer Versicherungslösungen noch wenig ausgeschöpft ist. Abzuwarten bleibt, wie sich Versicherungslösungen als integraler Bestandteil von Dienstleistungen und Geräten etablieren werden und wie sich vor diesem Hintergrund Rolle und Geschäftsmodell der Versicherer verändern werden.

Inhaltsverzeichnis

Management Summary	3
Inhaltsverzeichnis	5
1. Einführung	6
2. Individualisierung von Versicherungslösungen	7
2.1. Ausgangslage	7
2.2. Ausprägung der Individualisierung in der Versicherungswirtschaft	8
2.3. Internationale Marktentwicklungen – Fokus Motorfahrzeugversicherung	12
2.4. Aktuelle Forschungsergebnisse	14
3. Charakteristika aktueller Angebote	16
3.1. Motorfahrzeugversicherung	16
3.2. Krankenversicherung	18
3.3. Gebäude- und Hausratversicherung	20
4. Fazit	22
Expertenbeitrag – Assistance-Dienstleistungen im Lichte neuer Daten	23
Literaturverzeichnis	24
Anhang	30
Autorenteam	42

1. Einführung

Mit der Digitalisierung verändert sich unsere Lebenswelt, was sich in veränderten Kommunikations-, Interaktions- und Transaktionsformen äussert. Die Versicherungswirtschaft ist als datengetriebene Industrie von diesen Entwicklungen unmittelbar betroffen: Es ergeben sich neue Risiken, neue Zugangswege für Versicherungskundinnen und -kunden, neue Selektions- und Tarifierungsgrundlagen sowie neue Möglichkeiten für Präventions- und Abwehrmassnahmen. Gleichzeitig wirkt sich die Digitalisierung auch auf die Einstellungen und das Verhalten der Menschen aus, was in einem Markt mit einer ausgeprägten nachvertraglichen Informationsasymmetrie zentral ist.

Diese Dynamik bildet die Grundlage für neue Geschäftsmodelle im Bereich des Risikotransfers. Mit dem Aufkommen von verhaltens- und kontextbasierten individuellen Versicherungslösungen lassen sich erste Ansätze der digitalen Welt erkennen. In der vorliegenden Marktstudie sollen die Charakteristika individualisierter Angebote aufgezeigt und kritisch reflektiert werden.

Ein Charakteristikum individualisierter Angebote ist, dass diese auf dem Austausch von Daten zum Risiko und vielfach auf dem Verhalten des Versicherten basieren.

Folgende Leitfragen stehen im Zentrum dieser Studie:

- **Welche Ansätze von individualisierten Versicherungslösungen lassen sich identifizieren?**
- **Wie lassen sich diese kategorisieren und welche Trends lassen sich ablesen?**

Abgrenzung und Aufbau

Die Studie deckt die Bereiche Motorfahrzeugversicherung (MF), Krankenversicherung (KV) sowie Gebäude- und Hausratversicherung (GH) ab. Dabei liegt der Fokus auf Versicherungsangeboten für Private in der Schweiz. In den meisten Ländern handelt es sich dabei um die grössten Geschäftsbereiche, was auch in der Schweiz der Fall ist. Der Motorfahrzeugversicherungsbereich¹ macht 21,7 Prozent, die Krankenversicherung (inkl. Zusatzversicherung) 38,6 Prozent und die Gebäude- und Hausratversicherung² 21,5 Prozent des gesamten Prämienvolumens aus (FINMA, 2018). Auch wenn sich diese Versicherungszweige in vielen Dimensionen sehr stark unterscheiden, zeichnen sich alle dadurch aus, dass mittels Sensorik und weiteren digitalisierten Messmethoden neue risikorelevante Daten generiert werden können.

Im Rahmen der Analyse wurde konkret nach dem Nutzenversprechen der individualisierten Angebote gesucht. Die Grundlage hierfür bildet das Geschäftsmodellkonzept von Gassmann, Frankenberger und Csik (2017). Darüber hinaus überprüfen wir, inwiefern bei den Produktangeboten ein Ökosystem-Ansatz – also eine Verbindung von mehreren sozioökonomischen Bedürfnisbereichen bei gleichzeitigem Verschwinden von traditionellen Branchengrenzen – identifiziert werden kann (Lingens & Gassmann, 2018). Eine feingranulare Darstellung liefert hier eine Studie von Swiss Re, welche zwischen digitalen Produkten, Plattformen und Ökosystemen unterscheidet (Avramakis et al., 2019). Interessant ist dabei die Frage, welche Rolle Versicherungsunternehmen aktuell und in Zukunft einnehmen (Lingens & Gassmann, 2018).

Diese Studie gliedert sich in zwei Teile. In einem ersten Teil wird die Bedeutung der Individualisierung skizziert. In einem zweiten Teil werden aktuelle Marktangebote in ihren Ausprägungen dargestellt und diskutiert. Ein abschliessendes Fazit soll auf die Weiterentwicklung von individualisierten Versicherungslösungen eingehen und auf weitere Forschungsfelder hinweisen. In einem Expertenbeitrag zum Thema Assistance-Dienstleistungen werden die Möglichkeiten des Geschäftsfeldes im Lichte neuer Daten besprochen.

¹ Die Finma unterscheidet zwischen «Landfahrzeug-Kasko» und «Landfahrzeug-Haftpflicht» (FINMA, 2018). Die Landfahrzeug-Haftpflichtversicherung ist in der Schweiz für entsprechende Fahrzeuge obligatorisch.

² Hier verwendet die Finma die Kategorien «Feuer- und Sachschäden» und «Hausrat» (FINMA, 2018).

2. Individualisierung von Versicherungs- lösungen

In diesem Kapitel skizzieren wir die Ausgangslage und die Ausprägung der Individualisierung im Versicherungsmarkt und gehen kurz auf Marktentwicklungen in der Motorfahrzeugversicherung in ausländischen Versicherungsmärkten ein. Abschliessend zeigen wir aktuelle Forschungsaktivitäten in Wissenschaft und Praxis auf.

2.1. AUSGANGSLAGE

Einzelpersonen, Haushalte und Unternehmen sind unterschiedlichen Risiken ausgesetzt. In einer entwickelten Gesellschaft ist der funktionierende Risikotransfer ein wesentliches Instrument zur Absicherung gegen unerwartete wirtschaftliche, soziale und finanzielle Folgen. Die Art des Risikotransfers ist als sozioökonomische Reaktion auf wahrgenommene Risiken zu werten und unterliegt somit einem steten Wandel. Aktuell lassen sich zwei bedeutsame Trends feststellen, welche die Versicherungswirtschaft nachhaltig prägen: Individualisierung und Digitalisierung (Abbildung 1). Daraus ergeben sich zahlreiche Chancen und Gefahren für Kundinnen und Kunden, Versicherungsunternehmen und Aufsichtsbehörden. Digitalisierung und Individualisierung der Versicherung haben eine öffentliche Debatte über Solidarität, Versicherbarkeit und Marktversagen in der Sozial- und Privatversicherung entstehen lassen.

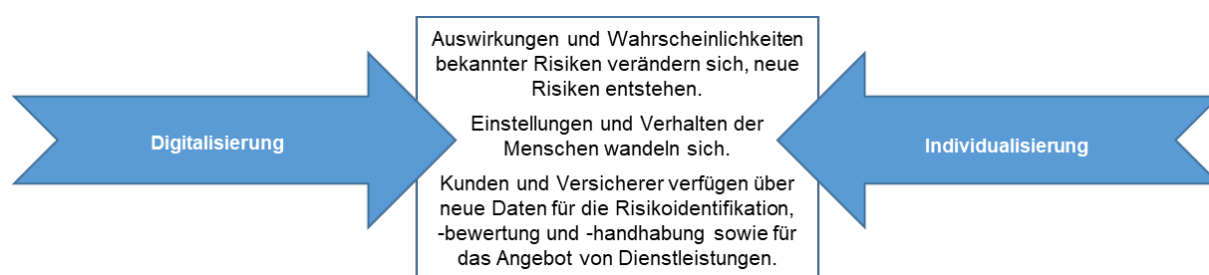


Abbildung 1: Digitalisierung und Individualisierung verändern Risiken und Einstellungen

Es ist die Kombination der beiden Trends, welche zu neuen Ansprüchen und Möglichkeiten in verschiedenen Lebensbereichen führt. In Bezug auf den Risikotransfer lässt sich ein Paradigmenwechsel ausmachen: Basierte die über 150-jährige Tradition der Versicherungsindustrie auf vergangenheitsbezogenen Daten, können für die Risikoklassifizierung heute zusätzlich vermehrt verhaltensbasierte Daten herangezogen werden. Mit der Digitalisierung sind weitaus mehr und neuartige Daten verfügbar geworden, mit denen die Eintrittswahrscheinlichkeit und die Schadensauswirkung einzelner Risiken besser und genauer quantifiziert werden können. Die Daten werden von Smart-Home-Geräten, Telematikgeräten oder Wearables erhoben und decken heute Risiken im Zusammenhang mit Naturgefahren, Mobilität oder Gesundheit ab.

Neu ist auch, dass die Daten von versicherten Objekten oder den Nutzerinnen und Nutzern selber generiert («quantified self», «life logging») und häufig bewusst oder unbewusst geteilt werden. Der Bereitschaft, Daten zu teilen, steht die Erwartung gegenüber, dass die digitalen Möglichkeiten tatsächlich auch für ein erweitertes Dienstleistungsangebot genutzt werden. Vor dem Hintergrund der neuartigen Daten und neuen Analyseverfahren entwickeln Vermittler und Versicherungsunternehmen neue Geschäftsmodelle und Produktsysteme, die Prämien und Dienstleistungen mit den Aktivitäten der Versicherten verbinden, sogenannte verhaltensbasierte Versicherungslösungen. Und es tauchen neue Anbieter auf, deren Geschäftsmodelle technologiebasiert sind, sogenannte Insurtech-Unternehmen. Zusammen lösen diese Phänomene eine Marktdynamik aus. Diese wird sich auf die Logik von Vertrieb, Vermittlung und Wertschöpfung auswirken, insbesondere im Kontext digitaler Geschäftsmodelle, autonomer Systeme oder Plattformen. Veränderungen ergeben sich bei den Produkten selbst, bei der Dis-

tribution und auch bei den angebotenen Dienstleistungen. Diese Dienstleistungen sind heute vielfach in Ökosysteme (vgl. Abbildung 2) eingebettet. Ein Beispiel für eine Digitalisierungsinitiative im Bereich des Ökosystems Mobilität ist der im März 2019 gegründete Verein Cardossier³. Über die Plattform cardossier.ch wird der Lebenszyklus eines Fahrzeugs mittels einer Blockchain digital abgebildet: Die teilnehmenden Stakeholder wie etwa Importeure, Versicherer, Garagen und Strassenverkehrsämter können die Informationen im digitalen Cardossier anbieten und nutzen. Ähnlich hat das Projekt «Digitales Immobilien-Dossier»⁴ unter der Leitung eines Forschungsteams der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) zum Ziel, den Lebenszyklus einer Immobilie ohne zentrale Datenbank über alle betroffenen Stakeholder hinweg abzubilden.

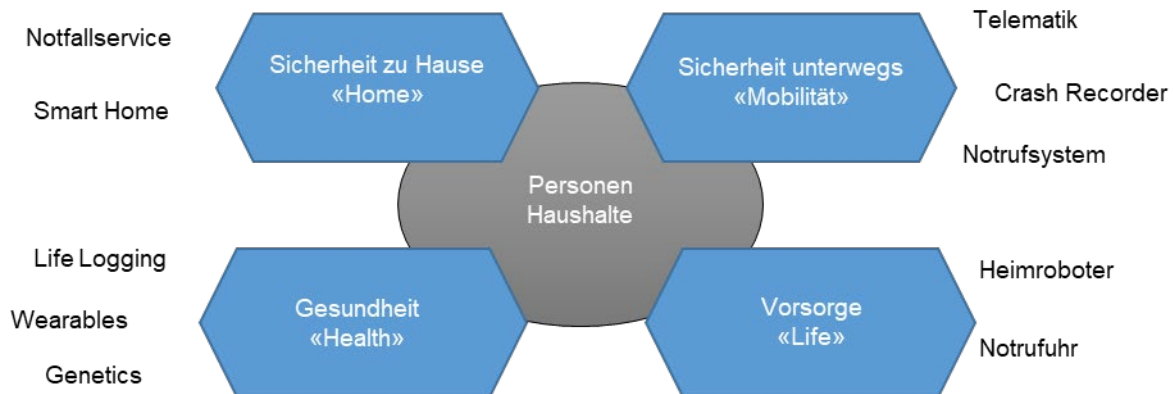


Abbildung 2: Ökosysteme werden traditionelle Versicherungszweige ersetzen

Die Veränderungen, die durch Digitalisierung und Individualisierung entstehen, werden mit unterschiedlichen Fokussen erforscht (vgl. Kap. 2.4). Die aktuarielle und die ökonomisch orientierte Literatur befassen sich vor allem mit neuen Modellen für Risikoklassifizierung und Tarifierung, den Einstellungen der Versicherten zum Datenaustausch, der Akzeptanz entsprechender Produkte sowie der Nachfrage nach solchen Produkten. Aktuelle Marktstudien untersuchen Marktveränderungen und neue Anbieter, beispielsweise Insurtech-Unternehmen.

2.2. AUSPRÄGUNG DER INDIVIDUALISIERUNG IN DER VERSICHERUNGSWIRTSCHAFT

Die Nachfrage nach Versicherungsprodukten mit individualisierten Aspekten und die Entwicklung solcher Produkte lassen sich im Kontext des Megatrends «Individualisierung» verorten. Was ist aber mit Individualisierung genau gemeint, und welche Bedeutung hat dieser Begriff im Zusammenhang mit der Versicherungswirtschaft? Zeitlich betrachtet, liegt der Auslöser für die Individualisierung in der Nachkriegsphase, welche u.a. durch Automatisierung und Computerisierung geprägt war. In Kombination mit einer gesteigerten Mobilität hat eine weitere Entflechtung von bisherigen traditionellen sozialen Strukturen (Klasse, Religion, Geburtsort und Lebensmittelpunkt) speziell in Europa und Nordamerika stattgefunden (Achermann et al., 2017, S. 24; Cachelin et al., 2010). Dieser gesellschaftliche Umbruch und die damit verbundenen neuen Möglichkeiten haben das Bewusstsein, die Bedürfnisse und das Verhalten der Menschen verändert. In einer arbeitsteiligen Gesellschaft haben sich dies wettbewerbsorientierte Unternehmen zunutze gemacht und im Spannungsfeld zwischen Skalierung und Segmentierung Angebote entwickelt, die in der Wahrnehmung von Kundinnen und Kunden nutzenstiftend sind. Die Grundlage für die Segmentierung oder auch Individualisierung von Produkten und Dienstleistungen bilden Daten (Helmke & Uebel, 2017, S. 59; Birker, 2017, S. 123).

Während für einen Versicherer die gezahlten Prämien einen wesentlichen Teil der Erlöse ausmachen, bilden die Schadenszahlungen einen wesentlichen Teil der Kostenseite. Welche Kosten im Rahmen eines konkreten Versicherungsverhältnisses tatsächlich anfallen, d. h. welche Schäden tatsächlich auftreten werden, ist bei Abschluss

³ <https://www.cardossier.ch>

⁴ https://www.zhaw.ch/no_cache/de/forschung/forschungsdatenbank/projektdetail/projektid/2539/

des Versicherungsvertrages und damit bei Festlegung der Prämie noch unbekannt. Der wirtschaftliche Erfolg des Versicherungsunternehmens – wie jedes anderen Unternehmens – hängt jedoch davon ab, ob die Erlöse die anfallenden Kosten decken. Kernstück des Versicherungsgeschäfts ist also eine korrekte Kosten- und damit Risikoerschätzung *ex ante*.

Traditionell besteht die Grundlage des Versicherungsgeschäfts – als Risikoausgleich im Kollektiv – darin, eine grosse Zahl möglichst unabhängiger Einzelrisiken in einem Pool und über die Zeit zu bündeln und dadurch im Aggregat das Risiko zu reduzieren (Schulenburg & Lohse, 2014, S. 33). Während die Einzelschäden stark zufallsbehaftet sind, kann der Gesamtschaden trotzdem mit vergleichsweise geringer Unsicherheit vorausgesagt werden. Um ein Versicherungsunternehmen wirtschaftlich erfolgreich betreiben zu können, wäre zunächst einmal die korrekte Prognose des aggregierten Schadens ausreichend. Denn auf dieser Grundlage könnte eine aggregiert kostendeckende Versicherungsprämie kalkuliert werden, bei der das Prämienvolumen insgesamt dem erwarteten Gesamtschaden entspräche (kollektives Äquivalenzprinzip; Karten et al., 2018, S. 156) oder diesen überstiege.

Die Höhe der Versicherungsprämie beeinflusst allerdings die Entscheidung des einzelnen potenziellen Versicherungsnehmers, ob, in welcher Höhe und zu welchen Bedingungen er ein Risiko versichert. Es ist davon auszugehen, dass ein Versicherungsnehmer für – der Wahrscheinlichkeit oder dem Schadensbetrag nach – kleinere Risiken auch nur geringere Prämien zu zahlen bereit ist. Schon um einen ausreichend grossen Bestand an Versicherten gewinnen und halten zu können, ist es für den Versicherer notwendig, Prämien zu differenzieren.

Zusätzlicher Druck zur Prämien differenzierung entsteht auf einem kompetitiven Versicherungsmarkt, denn der potenzielle Versicherungsnehmer wird denjenigen Anbieter bevorzugen, der für das zu versichernde Risiko das günstigste Angebot macht. Ökonomisch gesehen, ist auf einem vollkommen kompetitiven Markt zu erwarten, dass der Preis für die Versicherung abzüglich Kapital- und administrativen Kosten – die Nettoprämie – den Grenzkosten des Versicherers – dem zu erwartenden Schaden – entspricht (individuelles Äquivalenzprinzip; Karten et al., 2018, S. 156; auch als aktuarielle Fairness bezeichnet). In diesem Sinne kann man von vollkommener Prämien differenzierung sprechen, wenn «bei der Preiskalkulation die versicherungstechnischen Grenzkosten jedes Einzelrisikos gemäss dem Äquivalenzprinzip berücksichtigt werden» (Karten et al., 2018, S. 164 f.).

Grundlage für die quantitative Abschätzung des Risikos bilden in der Regel Erfahrungen zu relevanten Schadenswahrscheinlichkeiten und deren statistische Auswertung. Dabei werden Merkmale identifiziert, welche sich in der Vergangenheit als statistisch informativ für Schadenshäufigkeit und -höhe herausgestellt haben. Die Schadensverteilung neu zu versichernder Risiken kann dann anhand der relevanten Merkmale abgeschätzt werden (Lucas, 2012, S. 124-125). Diese datenbasierte Risikoklassifizierung bildet seit jeher das Kernstück des Geschäftsmodells in der Versicherungsindustrie (Breiding & Schwarz, 2011, S. 136).

Wie gut die Abschätzung des Risikos möglich ist, hängt von der zur Verfügung stehenden Information ab. Je «feinkörniger» die zur Verfügung stehende Information ist, desto eher lassen sich Risiken hinsichtlich ihres Schadenswartungswertes unterscheiden. Unter dem individuellen Äquivalenzprinzip wird ein Versicherer also mit feinerer Information bei der Prämienkalkulation generell von Mittelwerten zu differenzierten Prämien übergehen. Wie Abbildung 3 illustrieren soll, wird die Risikoklassifizierung differenzierter.

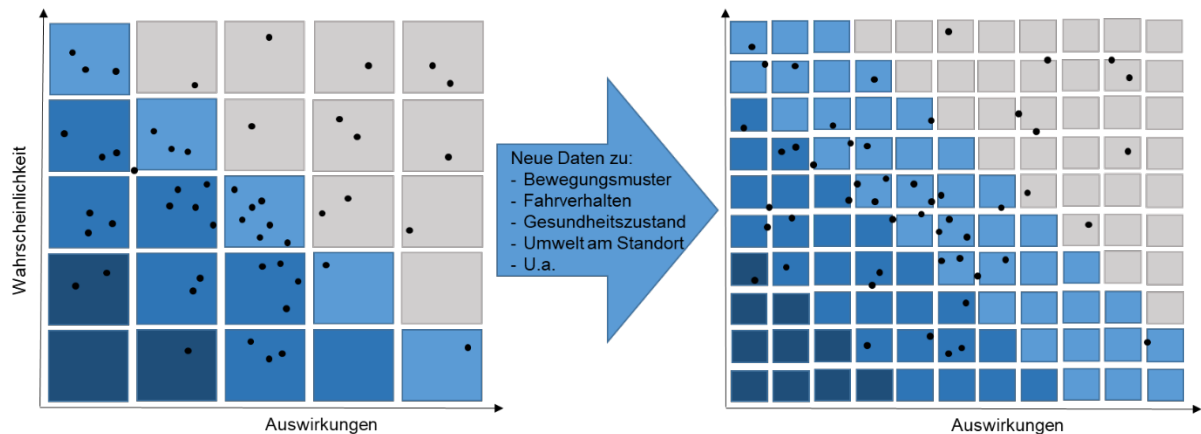


Abbildung 3: Steigende Granularität der Risikoklassifizierung

Im Zusammenspiel mit der Freiheit des Versicherungsnehmenden, ein Risiko zu versichern oder auf die Versicherung zu verzichten, und dem Wettbewerb zwischen den Anbietern zwingen Informationsasymmetrien zu einer möglichst genauen Risikoklassifizierung. Denn ansonsten besteht für den Versicherer die Gefahr, dass sich die Zusammensetzung seines Risikopools durch adverse Selektion allmählich verschlechtert. Thomas (2017, S. 119 ff.) unterscheidet hier zwischen *informationeller adverser Selektion* («informational adverse selection») und *wettbewerbsbedingter adverser Selektion* («competitive adverse selection»):

- (a) Informationelle adverse Selektion bedeutet, dass, wenn die Prämienkalkulation aufgrund des durchschnittlichen Risikos erfolgt, relativ gute Risiken aus dem Risikopool ausscheiden, weil die entsprechenden Versicherungsnehmenden die Prämie relativ zum eigenen Risiko als zu hoch empfinden und darauf verzichten, das Risiko zu versichern.
- (b) Wettbewerbsbedingte adverse Selektion bedeutet, dass, wenn die Prämienkalkulation aufgrund des durchschnittlichen Risikos erfolgt, relativ gute Risiken aus dem Risikopool ausscheiden, weil die entsprechenden Versicherungsnehmenden zu einem Anbieter wechseln, der eine differenziertere Prämienberechnung vornimmt und dadurch für überdurchschnittlich gute Risiken günstigere Prämien anbietet.

In der Literatur wird die Auffassung vertreten, dass eine unzureichende Prämien differenzierung durch adverse Selektion zu einer Selektionsspirale in Form einer kontinuierlichen Verschlechterung des Risikopools und stetig steigenden Prämien führt und dass diese Selektionsspirale letztendlich das System zum Scheitern bringt (so etwa Cather, 2018, S. 337). Auch wenn es Stimmen gibt, die wenigstens im Hinblick auf die informationelle adverse Selektion dieses Problem für eher marginal halten (Thomas, 2017, S. 125, verweisend u.a. auf Cawley & Philipson, 1999, Dionne et al., 2001, Saito, 2006; ebenso Karagyozova & Siegelman, 2012, S. 122, verweisend insbesondere auf Cohen & Siegelman, 2010), so gibt es doch deutliche Evidenz, dass Innovationen in der Risikoklassifizierung über den Mechanismus der wettbewerbsbedingten adversen Selektion zu massiven Wettbewerbsvorteilen führen können (etwa Cather, 2018, S. 349–354, zur Einführung von «Credit-based Insurance Scores» [CBIS] auf dem US-amerikanischen Markt für Motorfahrzeugversicherungen).

Informationsasymmetrien bergen weiterhin die Gefahr des moralischen Risikos («moral hazard»), dass sich nämlich der Versicherte bei Vorhandensein einer Versicherung anders verhält, als wenn er das Risiko selbst zu tragen hätte. Aufgrund von asymmetrischer Information kann der Versicherer das Verhalten des Versicherten nicht überwachen und somit risikovermeidendes Verhalten auch nicht wirksam einfordern.

Verhaltensdaten können dabei helfen, Informationsasymmetrien zu reduzieren. Dank moderner, softwaregestützter Instrumente wie beispielsweise Apps, Trackern, Sensoren und Steckern ist es Versicherungsunternehmen möglich, zusätzliche und neuartige Daten von Kundinnen und Kunden zu erhalten und auszuwerten. Durch risikoindividuelle Daten wird der Risikopool nicht aufgehoben, sondern neu unterteilt. Das individuelle Risikoprofil kann genauer bestimmt werden, wodurch bezüglich Preis und Dienstleistung differenziertere Versicherungsangebote

unterbreitet werden können (Scheuner & Zeier Röschmann, 2018). Gleichzeitig kann risikovermeidendes Verhalten gefordert und riskantes Verhalten sanktioniert werden.

Versicherungsprodukten mit individualisierten Aspekten liegen Konzepte wie «pay as you drive», «pay as you live» oder «pay per use» zugrunde. Mit der Verfügbarkeit vielfältigerer Daten (in unterschiedlicher Granularität und Häufigkeit) drängt sich eine Klassifizierung der Datentypen auf. Es wird dabei zwischen vier verschiedenen Dimensionen von Daten unterschieden: Demografie/Objekteigenschaften, Verhalten, Nutzung und Kontext/Umwelt (vgl. Abbildung 4). Die einzelnen Dimensionen werden nachfolgend beschrieben und mit den jeweiligen Beispielen aus den hier untersuchten Sparten Motorfahrzeugversicherung (MF), Krankenversicherung (KV) sowie Gebäude- und Hausratversicherung (GH) ergänzt:

Demografie/Objekteigenschaften

Dabei handelt es sich um objektive Risikomerkmale, die unabhängig vom jeweiligen Versicherungsnehmenden und seinem Verhalten bestehen (Lucas, 2012, S. 125). Es besteht ein statistischer Zusammenhang mit dem Schaden, wobei aber die Kausalität nicht klar ist. Diese Kriterien lassen sich objektiv messen (Gerpott & Berg, 2012, S. 457). Beispiele sind das Alter (MF, KV), das Geschlecht (MF, KV), der Wohnort (Postleitzahl) (MF, KV, GH) oder der Fahrzeugtyp (MF).

Verhalten

Verhaltensdaten sind Daten über Handlungsweisen, welche das Risiko zu einem konkreten Zeitpunkt und in einer konkreten Situation beeinflussen (Albrecht, 2018, S. 457). Beispiele sind die Geschwindigkeit (MF), die Beschleunigung (MF), das Bremsverhalten (MF), die Ruhezeiten (KV), körperliche Bewegung (KV) oder die Häufigkeit und Art der Wartung einer Anlage (GH).

Nutzung

Informationen über Handlungsweisen, welche das Risikoniveau grundsätzlich beeinflussen, können als Nutzungsdaten bezeichnet werden (Albrecht, 2018, S. 456). Beispiele sind die Anzahl gefahrener Kilometer (MF), die benutzten Strassen (MF), die Tageszeit (MF) oder die Fahrdauer (MF).

Kontext/Umwelt

Bei Umgebungsdaten handelt es sich um Daten zum konkreten Kontext eines Risikos, welche die Höhe des Risikos beeinflussen oder wenigstens diesbezüglich informativ sind (Keller & Trenchel, 2017). Die Grundlage hierfür bilden heute auch Positionsdaten (Global Positioning System, GPS), oft in Verbindung mit einem flächendeckenden Mobilfunknetz (Gerpott & Berg, 2012). Beispiele sind das Wetter (MF, GH), das Verkehrsaufkommen (MF) oder das soziale Umfeld (KV).

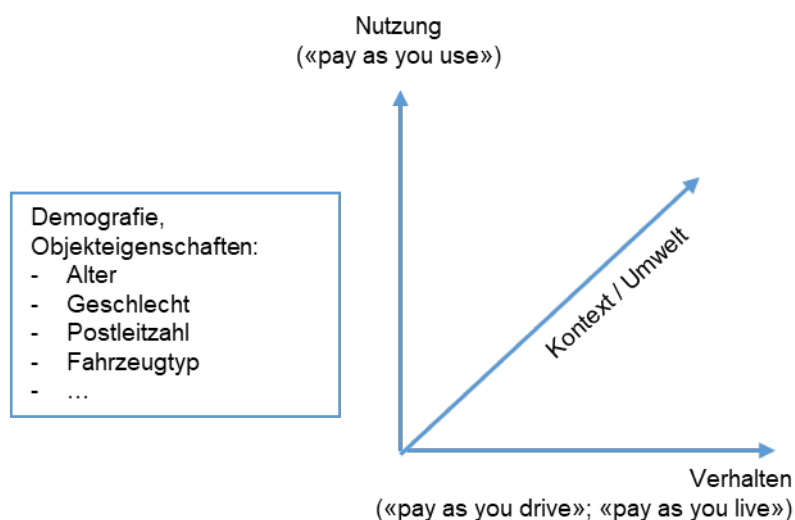


Abbildung 4: Dimensionen neuer Daten

Es lassen sich zwei Dimensionen der Individualisierung beobachten: Zum einen stehen verschiedene Daten mit einer unterschiedlichen Korrelation zum Risiko zur Verfügung. Hier verwenden wir den Begriff «Validität der Risikoeinschätzung». Unter der Annahme, dass die verfügbaren Daten geeignet ausgewertet werden, kann von folgendem Zusammenhang ausgegangen werden: Je höher die Korrelation der verfügbaren Daten zum Risiko ist, desto höher ist auch die Validität der Risikoeinschätzung. Zum anderen werden diese Daten in unterschiedlicher Häufigkeit mit dem Versicherer geteilt. Als gering individualisiert bezeichnen wir in dieser Logik Produkte, welche den Versicherungsnehmenden anhand eines einmaligen Tests, etwa eines Fitnesstests oder ausgewählter Autofahrten, für die gesamte Vertragslaufzeit einem Prämien-, d. h. Preissegment zuteilen. Anders als Produkte, die auf blossen Risikoindikatoren wie Alter und Geschlecht basieren, fassen diese Produkte zwar auf einer umfassenderen Risikoeinschätzung, das Verhalten der Versicherten während der Versicherungsvertragslaufzeit jedoch hat keinen Einfluss auf den Preis oder die Leistung. Eine nächste Stufe der Individualisierung sind periodisch übermittelte und/oder ausgewertete Durchschnitts- oder sogenannte Score-Werte. Sie beruhen auf dem Verhalten des Versicherungsnehmenden, etwa dessen Fahr- oder Bewegungsverhalten. Ein positiver Score-Wert wird mit einem Rabatt gegenüber dem ursprünglichen Preissegment belohnt. Eine noch weiter gehende Individualisierung, nämlich die dynamische Einteilung zu einem Preis-Leistungs-Segment auf der Basis permanent übermittelter Daten, ist zurzeit noch nicht zu beobachten.

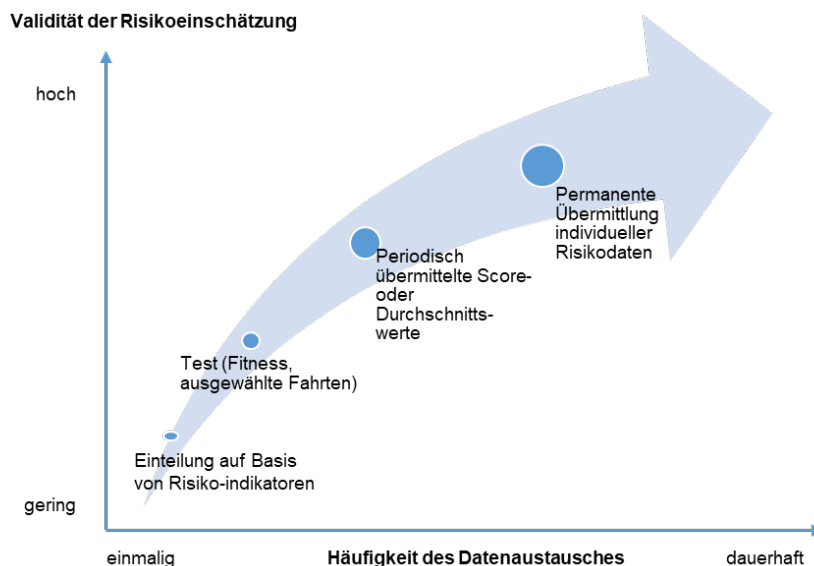


Abbildung 5: Grad der Individualisierung auf Basis der Art der Zuteilung zu einer Risikoklasse

2.3. INTERNATIONALE MARKTENTWICKLUNGEN – FOKUS MOTORFAHRZEUG-VERSICHERUNG

Wir skizzieren im Folgenden, wie sich der Markt für individualisierte Versicherungsprodukte international entwickelt, und legen dazu den Fokus auf den Motorfahrzeug-Versicherungsmarkt, da sich dieser Markt wegen geringerer spezifischer Unterschiede zwischen den Ländern eher vergleichen lässt als beispielsweise die Krankenversicherung. Aktuell zählen zu den am weitesten fortgeschrittenen Märkten die USA, Italien und Grossbritannien. Allgemein lässt sich festhalten, dass die Durchdringungsrate individualisierter Angebote tendenziell unter 20 Prozent liegt (Dharani et al., 2018). Es wird davon ausgegangen, dass in den etablierten Versicherungsmärkten der Anteil an MF-Policen aufgrund technologischer Fahrerunterstützung (autonomes Fahren) und gemeinschaftlicher Mobilitätskonzepte insgesamt zurückgehen wird (Nastik & Mussak, 2019, S. 21). In Kombination mit einer gleichzeitigen Zunahme verhaltensbasierter Produkte (Ohlsson et al., 2015) wird dies eine weitere Reduktion des Prämienvolumens zur Folge haben. Insgesamt kann man diese Entwicklung auch als Zwischenschritt und somit als Experimentierfeld für Herausforderungen betrachten, die autonome Fahrzeuge für die Versicherungsindustrie mit sich bringen (Keller & Trenschele, 2017).

USA

Der Versicherungsmarkt der USA ist der grösste weltweit. Die Mehrheit der Telematikangebote zielt darauf ab, das Fahrverhalten zu beeinflussen. Dies lässt sich u. a. auch damit erklären, dass es in den USA eine bedeutende Anzahl von sogenannten «teen drivers» gibt, da bereits mit 16 Jahren der Führerschein erworben werden kann – das ist heute in keinem europäischen Land der Fall (Paefgen et al., 2013). Als Pionier unter den Anbietern verhaltensbasierter Versicherungsprämien gilt Progressive. Diese Versicherungsgesellschaft begann bereits in den späten 1990er-Jahren mit dem Programm «Snapshot» mit Pilotversuchen im Bereich von telematikgestützten Angeboten (Olson, 2014; Cather, 2018, S. 354 ff.). Heute zählt Progressive zu den Marktführern in den USA (Ohlsson et al., 2015). Zahlreiche Versicherungsgesellschaften wie State Farm, AAA Auto Insurance, 21st Century Insurance und andere sind nachgezogen (Paefgen et al., 2013).

Italien

In Italien wurden Telematik-Angebote 2003 eingeführt. Ziele waren vor allem, gestohlene Autos wiederzufinden und das relativ hohe Niveau an Versicherungsbetrug zu bekämpfen (Paefgen et al., 2013). Heute ist jeder Versicherungsanbieter per Gesetz dazu verpflichtet, mindestens einen Telematik-Tarif anzubieten (Thiele & Schmidt-Jochmann, 2015, S. 33). In Italien haben die Versicherungsunternehmen telematikbasierte Lösungen mit attraktiven Vergünstigungen vertrieben, weil sie trotz den anfänglich hohen Anschaffungskosten der Geräte erster Generation daraus einen unmittelbaren Nutzen im Bereich der Risikoselektion, Unfallrekonstruktion und Ortung von gestohlenen Fahrzeugen ziehen konnte. (Dang, 2017, S. 7). Dies begründet auch die heute vergleichsweise hohe Durchdringungsrate von rund 17 Prozent des gesamten MF-Marktes in Italien (Dharani et al., 2018).

Grossbritannien

Der Versicherungsmarkt Grossbritanniens zeichnet sich durch einen starken Wettbewerb aus. Dies lässt sich einerseits an den sinkenden MF-Prämien ablesen lässt (Ralph, 2018). Andererseits wechseln Fahrzeughalter auf der Suche nach dem günstigsten Tarif regelmässig (z. T. jährlich) den Versicherungsanbieter. Der Fall Grossbritannien ist in diesem Vergleich interessant, weil nicht nur etablierte Versicherungsgesellschaften auf verhaltensbasierte Prämien aufgesprungen sind, sondern zahlreiche Neugründungen von Gesellschaften zu verzeichnen waren, deren Geschäftsmodell auf dem Telematikansatz basiert (Desyllas & Sako, 2013). Zu den Vorreitern gehört Insure The Box, ein Insurtech Startup. Seine Zielgruppe sind junge Autofahrerinnen und Autofahrer, die aus Sicht einer klassischen Versicherungsgesellschaft tendenziell das grösste Risikopotenzial bergen (Erny, 2017). Die Akzeptanz von Telematiktarifen ist bei jungen Autofahrerinnen und Autofahrern in Grossbritannien höher als bei älteren (Ralph, 2017), was sich durch den geringeren finanziellen Anreiz für ältere Autofahrerinnen und Autofahrer erklären lässt. Insgesamt liegt die Durchdringungsrate bei knapp fünf Prozent (Dharani et al., 2018).

Dieser kurze Überblick zeigt, dass sich in den genannten Märkten Telematik-Ansätze etabliert haben. Aufgrund fehlender Literatur und Daten ist anzunehmen, dass Telematik-Ansätze in den meisten anderen Märkten ein Nischen-Dasein fristen oder sogar inexistent sind. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass das Marktpotenzial noch nicht ausgeschöpft ist. Ursachen hierfür sind mit grosser Wahrscheinlichkeit die Kosten für die Technologie – wobei diese zunehmend sinken –, die fehlende Akzeptanz bei den Nutzerinnen und Nutzern, deren fehlende Bereitschaft, Daten zu teilen, und der fehlende finanzielle Anreiz bei erfahrenen Fahrerinnen und Fahrern. Wie das Beispiel Italien zeigt, ist ein Schlüsselfaktor für die Verbreitung auch, ob es eine gesetzliche Grundlage gibt, welche Telematik-Lösungen begünstigt.

2.4. AKTUELLE FORSCHUNGSERGEBNISSE

Die klassische versicherungswirtschaftliche Literatur hat sich insbesondere mit Informationsasymmetrie, adverser Selektion und Moral Hazard auseinandergesetzt (Akerlof, 1970; Arrow, 1963; Shavell, 1979). In der aktuariellen Literatur spielten dabei die Klassifizierung und die Tarifierung stets eine zentrale Rolle. Im Zentrum der Betrachtungen stehen risikoadäquate Prämien, da insbesondere die Privatversicherung auf dem individuellen Äquivalenzprinzip, der sogenannten aktuariellen Fairness, aufbaut (Landes, 2015, S. 519; vgl. auch Kapitel 2.2). Einen neuen Impetus hat die Forschung insbesondere durch technologische Fortschritte sowie die schnelle und flächendeckende Ausbreitung von Datenerfassungsgeräten und Applikationen erfahren. Nachfolgend werden daher einige jüngere Publikationen im Bereich der Motorfahrzeug- und Krankenversicherung und deren Schwerpunkte knapp dargestellt; die Literaturübersicht wird durch praxisorientierte Publikationen ergänzt.

In der aktuariellen und der ökonomischen Forschung wurde insbesondere dem Telemonitoring im Hinblick auf die Art und Weise, wie Risiken klassifiziert und bewertet werden, besondere Beachtung geschenkt. Dieser Forschungsbereich konzentriert sich vor allem auf neue Risikoklassifizierungs- und Preismodelle (McCrea & Farrell, 2018; Verbelen et al., 2018; W. Weidner, Trenchel & R. Weidner, 2016; Wüthrich, 2017), mit besonderer Berücksichtigung verhaltensbasierter Ansätze (Baecke & Bocca, 2017; Ma, Zhu, Hu, Chiu, 2018). Die grössten Herausforderungen dieses Forschungsstranges sind gegenwärtig die Genauigkeit kontextsensitiver Daten (etwa im Hinblick auf Messungenauigkeiten oder Fehlbedienung) und die Frage, wie die gesammelten Daten in aussagekräftige Informationen umgewandelt werden können (Abraham, 2016; Shcherbina et al., 2017).

Empirische Untersuchungen aus dem deutschsprachigen Raum zeigen, dass Telematik-Tarife über ein gewisses Akzeptanzpotenzial verfügen, insbesondere bei jüngeren Personen, und sofern daraus erweiterte Dienstleistungen entstehen (Kraft & Hering, 2017; Sonderegger & Hartmann, 2015). Die ökonomische Attraktivität solcher Angebote wird eher kritisch beurteilt (Gerpott & Berg, 2012), es wird aber erwartet, dass die Ansätze eine Marktdynamik auslösen (Cather, 2018). Auch im Bereich der Gebäude- und Hausratversicherung zeigen empirische Studien, dass insbesondere jüngere Kundinnen und Kunden Interesse an entsprechenden Produkten haben und tatsächlich auch Daten zur Verfügung stellen würden, beispielweise zur Prävention von Diebstahl-, Feuer- oder Wasserschäden (Barb et al., 2018).

Nicht nur aus versicherungstechnischem und betriebswirtschaftlichem Blickwinkel werden individualisierte Versicherungslösungen erforscht, sondern auch aus der Perspektive der Verkehrssicherheit (Tselentis et al., 2016). Die Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu) hat einen Bericht zu nutzungsabhängigen Versicherungsprodukten herausgegeben (Uhr, 2018). Er geht insbesondere der Frage nach, ob solche Produkte eine Rolle für die Sicherheit spielen und wie sie realisiert werden sollten, um sich positiv auf die Verkehrssicherheit auszuwirken. Die Autorin des Berichts vermutet, dass telematische Daten, die von den Anbietern nutzungsabhängiger Produkte gesammelt werden, dazu beitragen können, Erkenntnisse über sicherheitsrelevante Aspekte des Fahrverhaltens zu generieren und insbesondere motivierte Personen in ihrem Fahrverhalten positiv zu beeinflussen (Uhr, 2018).

Im Bereich der Krankenversicherung diskutieren Publikationen mit Bezug zum Thema Selbstvermessung das Potenzial kontextspezifischer Gesundheitsdaten und aktuelle Herausforderungen im Umgang damit (Schukat et al., 2016; Meidert et al., 2018). In diesem Zusammenhang werden auch zahlreiche ethische und sozialpolitische Fragen in Bezug auf Solidarität und Fairness beleuchtet (Bitter & Uphues, 2017; Bosshardt et al., 2018.; Braun & Nürnberg, 2015). In Bezug auf Gesundheitsdaten finden in der Forschung Datenschutz, Datensicherheit und mögliche Diskriminierung besondere Beachtung (Porrini, 2017; Troiano, 2017). Die Bedeutung für die Versicherungsindustrie im Hinblick auf die Akzeptanz bei den Versicherten und ihr Verhalten wird von Wiegard, Guhr, Krylow und Breitner (2019) empirisch untersucht. Ihren Ergebnissen zufolge sind Versicherte umso eher bereit, sich für ein verhaltensabhängiges Versicherungsmodell zu entscheiden, je besser ein solches Modell in einer subjektiven Risiko-Nutzen-Analyse abschneidet, d. h. je höher sein wahrgenommener Wert ist. Weitere Forschungsthemen in der Literatur sind die Wirkung von Bonusprogrammen (Henkel et al., 2018), Untersuchungen zur Nutzbarmachung kontextspezifischer Daten für das Underwriting (Becher, 2016) sowie zur Preisgestaltung (McCrea & Farrell, 2018) von Kranken- und Lebensversicherungen.

In der anwendungsorientierten Forschung werden in jüngster Zeit vor allem der Transformation von Geschäftsmodellen, dem Eintritt neuer Marktteilnehmer und der Entstehung neuer Ökosysteme besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Dabei werden Insurtechs vor allem hinsichtlich ihres disruptiven Potenzials für etablierte Versicherungsunternehmen betrachtet (Braun & Schreiber, 2017; Desyllas & Sako, 2013; OECD, 2017). Für bestehende Versicherungsunternehmen werden unterschiedliche strategische Entwicklungspfade, kritische Erfolgsfaktoren und mögliche neue Rollen in Ökosystemen diskutiert (Anchen et al., 2015; Keller, 2018a, 2018b; Schmidt, 2018).

Insgesamt lässt sich festhalten: Die Chancen und Herausforderungen, die sich durch individualisierte Daten für die Versicherungsindustrie ergeben, werden aus der aktuariellen, betriebswirtschaftlichen, juristischen und ethischen Perspektive untersucht und diskutiert. Es fehlt jedoch an einer Darstellung und Systematisierung praktischer Formen individualisierter Versicherungslösungen. Dazu soll die vorliegende Publikation einen konkreten Beitrag leisten.

3. Charakteristika aktueller Angebote

Ziel unserer Produktanalyse ist es, die Merkmale von Versicherungsprodukten mit individualisierten Aspekten im Schweizer Versicherungsmarkt zu identifizieren. Punktuell wurden auch Angebote in Deutschland und Österreich analysiert. Auf der Basis von Beschreibungen und Nennungen in der praxisorientierten Literatur zum Thema Digitalisierung und Individualisierung wurden verschiedene individualisierte Angebote identifiziert. Darüber hinaus wurde in Kombination mit dem Firmennamen der acht grössten Schadenversicherungsunternehmen mit einem Prämienmarktanteil von 83,3 Prozent (FINMA, 2018, S. 15, S. 23) und der siebzehn grössten Krankenversicherer mit einem Marktanteil von 81,2 Prozent nach durchschnittlichem Versichertenbestand (Bundesamt für Gesundheit BAG, 2018) auf den deutschsprachigen Webseiten nach Stichwörtern wie beispielsweise «Telematik», «Belohnung», «Smart» gesucht. Diese Recherche fand von November 2018 bis Januar 2019 statt. Die Ergebnisse finden sich im Anhang dieser Studie. Die gesammelten Daten haben wir nach Gemeinsamkeiten, Unterschieden und Mustern analysiert. Auf dieser Basis konnten generalisierte Erkenntnisse beispielsweise bezüglich Art der Individualisierung oder Art des Datenaustauschs abgeleitet werden. Für die Interpretation der Ergebnisse haben wir die aktuelle Literatur aus Wissenschaft und Praxis herangezogen. In den folgenden Unterkapiteln stellen wir die Erkenntnisse der Marktanalyse zu den Produkten mit individualisierten Aspekten in der Versicherungsbranche zusammengefasst dar.

3.1. MOTORFAHRZEUGVERSICHERUNG

Bei Telematik-Tarifen werden Daten zum Fahrverhalten und/oder Fahraufkommen erfasst. Den Angeboten liegen die Versicherungskonzepte «pay as you drive» (PAYD) sowie «pay how you drive» (PHYD) zugrunde. PAYD wird auch als Distance-Based, Mileage-Based, PerMile, Usage-Based und Cent-Per-Mile bezeichnet. Die Höhe der Motorfahrzeugversicherungsprämie hängt davon ab, wie viel das versicherte Fahrzeug während der Vertragslaufzeit gefahren wird. Ein Beispiel ist das Angebot «Zahl-pro-Kilometer» von der Baloise (FRIDAY, 2019) in Deutschland. Bei PHYD hingegen wird die Prämie danach berechnet, wie der Kunde sein Fahrzeug fährt. Dieses Konzept bietet im Vergleich zu PAYD detailliertere Daten zum Fahrverhalten der Kundinnen und Kunden.

Aktuell handelt es sich bei Telematik-Versicherungen um ein Zusatzangebot zur Motorfahrzeug-, Kasko- und Haftpflichtversicherung. Die angebotenen Tarife weisen keine Kosten für das Angebot aus (z. B. werden der Crash Recorder und dessen Einbau von der Allianz [Allianz Suisse, 2013] und der AXA [AXA, o.J.] kostenlos angeboten); die Kosten für die Internetverbindung, die für die Datenübertragung notwendig ist, müssen allerdings vom Versicherungsnehmenden getragen werden.

Die meisten Marktanbieter bieten Telematikversicherungen für Jungfahrende im Altersintervall von 17 bis unter 30 Jahren an, welche selbst eine MF-Versicherung abgeschlossen haben bzw. bei den Eltern oder dem Partner im Vertrag mitversichert sind. Die Altersbegrenzung variiert dabei je nach Versicherer (z. B. bspw. Allianz BonusDrive unter 29 Jahre [Allianz, 2018], AXA DriveCheck unter 30 Jahre bzw. die jüngsten Autonutzerinnen und Autonutzer unter 23 Jahre [AXA, 2019a], Die Mobiliar CleverDrive unter 26 Jahre [Die Mobiliar, 2019], Vaudoise Avenue Smart unter 30 Jahre [Vaudoise, 2019], CosmosDirekt BetterDrive unter 28 Jahre [CosmosDirekt, 2016], HUK Coburg Smart Driver unter 25 Jahre [HUK-COBURG Versicherungsgruppe, 2017; Uhr, 2018]). Aufgrund des statistisch hohen Schadensaufkommens der Unter-30-Jährigen zahlen diese laut AXA einen hohen Versicherungsbeitrag. Mit finanziellen Vergünstigungen im Rahmen des Produktes AXA DriveCheck will der Versicherungsanbieter die jungen Autofahrerinnen und Autofahrer dazu motivieren, auf die Verkehrssicherheit zu achten (AXA, 2019a). Andere Anbieter wiederum haben keine Altersbeschränkung (z. B. Generali Mobility [Generali, 2019a], VHV Telematik Garant [VHV Versicherungen, 2019], Uniqa SafeLine [UNIQA, 2019b]).

Die Datenerfassung erfolgt auf verschiedenen Wegen. Eine Möglichkeit besteht darin, dass die Kundinnen und Kunden die App des jeweiligen Versicherers herunterladen und sich mit den Zugangsdaten innerhalb der App registrieren (z. B. AXA DriveCheck [AXA, 2019a]). Darüber hinaus kann die Sammlung von Daten mithilfe eines Steckers (z. B. Die Mobiliar CleverDrive [Die Mobiliar, 2019]) oder über eine fest verbaute Blackbox (z. B. Allianz Crash Recorder [Allianz Suisse, 2013]) erfolgen. Die Stecker sind meist kostenfrei (z. B. Allianz BonusDrive [Allianz, 2018]) und können wie z. B. beim Produkt CleverDrive der Mobiliar (Die Mobiliar, 2019) in den 12-Volt-Anschluss des Autos gesteckt werden. Dabei werden GPS und Bluetooth als Technologien verwendet.

Je nach Anbieter werden Daten zur Fahrtrichtung, zur Geschwindigkeit, zur Beschleunigung, zum Brems- und Lenkverhalten, zum Datum, zum Wochentag, zur Tageszeit und zur Strassenart gesammelt (Allianz, 2018; AXA, 2019a; Vaudoise, 2019; VHV Versicherungen, 2019). Diese Bewertungskriterien dienen der Analyse des Fahrverhaltens und fließen unterschiedlich stark in die Berechnung eines Score-Werts ein. Die Höhe des Rabatts auf die Versicherungsprämie resultiert aus dem erreichten Score. Je besser die Fahrweise, desto höher der Score. Die Mobiliar empfiehlt den Nutzerinnen und Nutzern von CleverDrive, sich an die erlaubte Höchstgeschwindigkeit zu halten, nicht abrupt abzubremesen oder häufig zu beschleunigen, besser auf der Autobahn als in der Stadt zu fahren und ausserhalb der Hauptverkehrszeiten zu fahren, wenn diese einen hohen Score erreichen wollen (Die Mobiliar, 2019). Anbieter von Telematik-Tarifen belohnen ein regelkonformes und vorausschauendes Fahrverhalten, das den Verkehrsverhältnissen angepasst ist, je nach Fahrweise mit Rabatten von fünf Prozent bis zu 50 Prozent beispielsweise bei Uniqa SafeLine (UNIQA, 2019b) auf die Motorfahrzeug-Versicherungsprämie. Eine Bestrafung in Form einer Erhöhung der Versicherungsprämie ist bei den betrachteten Anbietern nicht vorgesehen.

Nutzen- und Verhaltensbasierte Ansätze

Heute stehen der Versicherungsindustrie verschiedene technologische Möglichkeiten offen, sogenannte «usage based insurance» (UBI) Angebote auszugestalten. Zu den bekanntesten gehören «pay as you drive» (PAYD) und «pay how you drive» (PHYD) (Bruneteau, Tusa & Bourhis, 2012, S. 30-31).

In der ersten Variante steht die Nutzungshäufigkeit (meist zurückgelegte Kilometer) im Vordergrund. Die technologischen Anforderungen zur Datenerfassung sind bei diesem Ansatz aufseiten der Versicherung eher gering. Ein PAYD-Angebot bietet z. B. kasko2go.com, ein Partner der Dextra Versicherungen, oder der Digital-Versicherer Friday (eine Tochtergesellschaft der Baloise Gruppe) an, Letzterer allerdings nur für den deutschen Markt. Der Kilometerstand muss elektronisch (per E-Mail oder SMS) übermittelt werden. Sofern das Fahrzeug über ein digitales Fahrtenbuch mit einer SIM-Karte verfügt – wie z. B. die neueren BMW-Modelle mit Cardata –, erfolgt die Datenübertragung nach Freigabe automatisch.

PHYD-Konzepte berücksichtigen die tatsächliche Fahrweise (Beschleunigungs-, Brems- und Kurvenverhalten). Die Datenerhebung ist aufwendiger und basiert zunehmend auf dem Mobilfunknetz und GPS-Daten. Hierfür und auch für die Datenauswertung haben sich spezialisierte Firmen wie z. B. Octo Telematics etabliert, die ihre Dienstleistungen sowohl an Automobilhersteller wie auch Versicherungsgesellschaften anbieten. Seit Frühling 2019 ist im Schweizer Markt der Technologie-Start-up Kasko2Go mit einem PHYD-Angebot in Kooperation mit der erst 2016 gegründeten Direktversicherungsgesellschaft Dextra vertreten.

Die vorliegende Studie zeigt, dass bislang mehrheitlich PHYD-Angebote auf dem Schweizer Markt vorzufinden sind.

Viele Anbieter bieten einen Startbonus in Höhe von ca. fünf bis 20 Prozent für die ersten übermittelten Kilometer Fahrdaten (z. B. Allianz BonusDrive 10 % [Allianz, 2018]) oder auch bereits für die Teilnahme (z. B. AXA DriveCheck 5 % Bonus [AXA, 2019a], die Mobiliar CleverDrive 20 % Bonus [Die Mobiliar, 2019], HUK Coburg 10 % [HUK-COBURG Versicherungsgruppe, 2017]) unabhängig von der erbrachten Fahrleistung an. Vorausgesetzt wird meist eine Mindestanzahl Fahrwertungen an verschiedenen Tagen pro Monat (z. B. Allianz BonusDrive [Allianz, 2018]). Andere Marktanbieter wie AXA DriveCheck (AXA, 2019a) oder BetterDrive der CosmosDirekt (CosmosDirekt, 2016) zeichnen die Fahrweise über eine bestimmte Periode auf, wobei die Kundinnen und Kunden selbst entscheiden können, welche Fahrten aufgezeichnet werden. Damit die Fahrt gewertet wird, müssen

Kriterien eingehalten werden wie etwa beim AXA DriveCheck die Mindestkilometeranzahl, die Mindestanzahl an Fahrten, die Mindestkilometeranzahl jeder Fahrt und das maximale Zeitintervall zwischen den Einzelfahrten (AXA, 2019a). Die Mobiliar mit dem Produkt CleverDrive hingegen bewertet jede Fahrt und bestimmt daraufhin ein Gesamtergebnis, das dann mit dem Fahrverhalten aller Nutzerinnen und Nutzer von CleverDrive verglichen wird und die Grundlage für den Rabatt bildet (Die Mobiliar, 2019).

Ein «Crash-Recorder» misst die Beschleunigungs- und Verzögerungsdaten des Fahrzeuges, ohne sie langfristig zu speichern. Bei einem Unfall erfolgt im Crash-Recorder der Allianz und der AXA die Speicherung von Daten ab 20 Sekunden vor bis 10 Sekunden nach dem Aufprall. Die Versicherer können dadurch den Unfallhergang einfacher rekonstruieren. Die Bereitschaft zum Einbau eines Crash-Recorders wird z. B. von der Allianz (Allianz Suisse, 2013) und der AXA (AXA, o.J.) mit günstigeren Motorfahrzeugprämien belohnt, da angenommen wird, dass Autofahrerinnen und Autofahrer mit eingebautem Crash-Recorder vorsichtiger fahren (Allianz Suisse, 2013; AXA, o.J.).

Telematik-Daten ermöglichen es Versicherern, erweiterte Dienstleistungen wie Notfallhilfe oder Präventionsmassnahmen anzubieten. Bei einem Unfall alarmiert beispielsweise die Allianz Helpbox automatisch die Notfallzentrale und übermittelt den Standort. Ausserdem wird die Ortung des Fahrzeuges bei einem Diebstahl ermöglicht. Zu diesem Zweck werden die Fahrzeugdaten inkl. GPS-Positionsdaten permanent übermittelt (Allianz, 2019). Kundinnen und Kunden können im Fahrtenbuch in der App Einsicht in Detail-Informationen zu den Fahrten erhalten. Nutzerinnen und Nutzer der BetterDrive-App der CosmosDirekt (CosmosDirekt, 2016) und der BonusDrive-App der Allianz (Allianz, 2018) erhalten nach Fahrtende ein Feedback und eine Empfehlung zur Optimierung der Fahrweise, um den eigenen Score-Wert zu verbessern. Solche Ansätze beinhalten Gamification-Elemente, welche den Nutzerinnen und Nutzern einen spielerischen Umgang mit der Erfassung ihrer Fahrdaten erlauben sollen. Ausserdem werden Suchfunktionen wie «Finde mein Auto» angeboten (Allianz, 2018). Mit den Produkten Helpbox der Allianz (Allianz, 2019) und CleverDrive der Mobiliar (Die Mobiliar, 2019) steht den Kundinnen und Kunden als Zusatzservice ein manueller Knopf zur Pannenhilfe bereit.

Die Datenübertragung wird von der App automatisch über Mobilfunk oder WLAN gewährleistet, wobei eine bedeutende Abhängigkeit von den Telekommunikationsanbietern entsteht. In der Regel werden die Fahrdaten via Dienstleister (z. B. Octo Telematics) in aggregierter Form – das heisst als durchschnittlicher Score-Wert oder innerhalb eines Monats insgesamt gefahrene Kilometer – an den Versicherer übertragen. Die Versicherer wissen also nicht genau, wo, wann und wie der Versicherungsnehmende unterwegs ist (Becker, 2016). Der externe Dienstleister hingegen erhält keine personenbezogenen Kundendaten (z. B. CosmosDirekt, 2016).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Angebote primär für jüngere Fahrerinnen und Fahrer (unter 30) ausgelegt sind. Das Nutzenversprechen für die Kundinnen und Kunden sind dabei der Prämienrabatt und die Zusatzdienstleistungen. Ausserdem lässt sich festhalten, dass sich die Datenerfassung nach Anbieter unterscheidet, wobei sich jedoch noch kein dominantes System herausgebildet hat. Eine Schlüsselfrage für Versicherungsunternehmen ist dabei, ob die Datenerhebung selbständig oder über einen Drittanbieter erfolgt. Im Letzteren Fall erhalten Versicherungsunternehmen i.d.R. nur Score-Werte oder aggregierte Daten, was sich limitierend auf das individuelle Serviceangebot auswirkt. Zu den Marktanbietern zählen aktuell die grösseren Versicherungsunternehmen. Im deutschsprachigen Raum hat sich bis jetzt noch kein Geschäftsmodell rein auf Basis von Telematikangeboten durchgesetzt, wie dies in Grossbritannien der Fall ist.

3.2. KRANKENVERSICHERUNG

Die Verbreitung von Gesundheits-Apps hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Unter dem Begriff «quantified self» (Selbstvermessung) findet aktuell eine breitflächige Erhebung gesundheitsrelevanter Daten statt, denen viel Potenzial für die Verbesserung des Gesundheitssystems und der Versorgung zugeschrieben wird (Albrecht, 2016; Meidert et al., 2018). In der Schweiz nutzt heute fast jede zweite erwachsene Smartphone besitzende Person Gesundheits-Apps (Bosshardt et al., 2018). Aktuell sind Apps zu Fitness, Ernährung, Entspannung, Schlaf oder Verhütung sehr beliebt (Biber, 2018). Das Einsatzspektrum ist sehr vielschichtig; mittlerweile sind Apps in fast jedem gesundheitsrelevanten Bereich denkbar. Das Potenzial von Gesundheits-Apps reicht von Marketingak-

tivitäten bis hin zu möglichen Frühwarnsystemen für Versicherte, um teure Eingriffe und Behandlungen zu vermeiden (Gerny & Aschwanden, 2018).

Welche konkreten Angebote finden sich für die Krankenversicherung aktuell im Schweizer Markt? Auf diese Frage soll die nachfolgende Darstellung eine Antwort geben. Vereinzelt werden auch Angebote aus Deutschland oder Österreich in die Darstellung miteinbezogen. Zu den Kernfragen zählen: Welche Zugangsvoraussetzungen bestehen, welche Daten werden wie erfasst und welche Leistung erhalten Versicherte für welche Aktivitäten respektive Daten?

Die Teilnahme an datenbasierten Programmen und ein gesunder Lebensstil werden von den untersuchten Anbietern in unterschiedlicher Art belohnt. Kundinnen und Kunden, mehrheitlich im Bereich der Zusatzversicherungen, profitieren von Angeboten wie beispielsweise kostenlosen Fitness- und Gesundheitstests (z. B. Generali Vitality [Generali, 2019b]). Darüber hinaus erhalten Mitglieder Preisvorteile oder Gutscheine bei den Partnern der Versicherer (z. B. Generali Vitality [Generali, 2019b], Helsana + [Helsana, 2019]; Sanitas Active App [Sanitas, 2019]). Hier könnte man von einem Ökosystem-Ansatz sprechen, wenn erworbene Punkte bei einem Drittanbieter gegen Güter oder Dienstleistungen rund um das Bedürfnis «Gesundheit» eingelöst werden können. Andere Versicherer bieten einen Nachlass auf den Versicherungsbeitrag an (z. B. CSS myStep maximal CHF 146 [CSS Versicherung, 2019], Swica BENEVITA Bonusprogramm bis zu 15 Prozent [SWICA, 2019], UNIQA FitnessBonus bis zu 210 Euro pro Kalenderjahr [UNIQA, 2019a]). Rabatte werden auch in Form von Barauszahlungen gewährt (bei Helsana + sind jährlich über 300 Franken möglich [Helsana, 2019]). Ausserdem subventionieren einige Versicherungsanbieter den Kauf eines Schrittzählers (z. B. CSS myStep ab drei versicherten Kalenderjahren mit CHF 50 für Versicherte mit Gesundheitskontobonus [CSS Versicherung, 2019]). Andere belohnen eine Mindestanzahl an Schritten pro Tag (CSS myStep bei mindestens 10 000 Schritten pro Tag, mit maximal CHF 146 [CSS Versicherung, 2019], Generali Vitality [Generali, 2019b]).

Die Bewertung erfolgt bei Generali Vitality (Generali, 2019b) und weiteren Programmen wie Helsana + (Helsana, 2019) oder Swica BENEVITA Bonusprogramm (SWICA, 2019) nach einem Punktesystem. Jede Aktivität wird mit einer bestimmten Punktzahl belohnt. Diese bestimmt die Höhe der Belohnung und den Erwerb eines bestimmten Status (bei Generali Vitality z. B. Bronze, Silber, Gold, Platin [Generali, 2019b]). Bei Generali Vitality (Generali, 2019b) gibt es eine Besonderheit. Mit jedem Mitgliedsjahr werden die Punkte zurückgesetzt, der Status des letzten Mitgliedsjahrs bleibt aber für Belohnungen im neuen Jahr bestehen.

Um die Daten zu erfassen, werden meist kostenlose Apps (z. B. Generali Vitality [Generali, 2019b], Helsana + [Helsana, 2019], Sanitas Active App [Sanitas, 2019], Techniker Krankenkasse [Techniker, 2019], AOK [AOK, 2019]) und kompatible Fitnesstracker verschiedener Marken (z. B. Garmin und Fitbit [Helsana, 2019]) oder Deklarationsfragebögen über sich und die eigenen Aktivitäten (Swica BENEVITA Bonusprogramm [SWICA, 2019]) verwendet. Die Fitnesstracker lassen sich mit der App verknüpfen. Manche Versicherer haben ein Mindestalter, das beispielsweise bei der Helsana +-Vollversion bei zwölf Jahren liegt (Helsana, 2019). Beim Swica-BENEVITA-Bonusprogramm ist eine Anmeldung möglich, ohne bei Swica versichert zu sein (SWICA, 2019); dann bleibt verständlicherweise auch der Zugang zu den monetären Vorteilen verwehrt. Bei den meisten Versicherungen müssen die Versicherungsnehmerinnen und die Versicherungsnehmer einen Account bzw. ein Gesundheitskonto eröffnen.

Fallbeispiel UNIQA Österreich

Bei UNIQA FitnessBonus (UNIQA, 2019a) wird eine einmalige sportmedizinische Untersuchung bei einem FitnessProfil-Partner durchgeführt, auf deren Basis der Rabatt je nach erreichter Punktzahl bestimmt wird. Dabei werden Daten im Rahmen folgender Tests erhoben:

- Ruhe-EKG und Messung des Blutdrucks
- Herz-Kreislauf-Test
- Rumpfkraftmessung
- Wirbelsäulenscreening
- Messung der Koordinations- und Balancefähigkeit
- Beweglichkeitscheck
- Messung des Körperfettanteils
- Messung von Grösse, Gewicht, Bauchumfang etc. (UNIQA, 2019a).

UNIQA erhält nur die erreichte Punktzahl der Tests, jedoch keine weiteren Informationen zum Gesundheitszustand (UNIQA, 2019a).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass viele Versicherer datenbasierte Programme mit unterschiedlicher Leistung anbieten. Beliebt ist das «Messen des Lebensstils» durch Schrittzähler. Zunehmend werden auch andere Aktivitäten wie beispielsweise regelmässige Sporttrainings oder Tests erfasst. Die Teilnahme und der erreichte Score-Wert werden mit Rabatten bis 300 CHF pro Kalenderjahr belohnt. Die Programme dienen Versicherern einerseits zur Risikoselektion und, andererseits dazu, unter den Versicherten einen gesunden Lebensstil zu fördern. Die Auszahlung erfolgt als Preisnachlass auf die Versicherungsprämie, Rückerstattung oder zum Teil auch als Gutschein bei Partnerunternehmen. Insbesondere die letztere Variante deutet auf einen Ökosystemansatz hin.

3.3. GEBÄUDE- UND HAUSRATVERSICHERUNG

Der Begriff Smart-Home steht für die Vernetzung aller internetfähigen Geräte und Teilsysteme (Internet of Things, IoT) im Haushalt oder an einem Gebäude. Intelligente Technologie soll dabei den Komfort, den effizienten Energieverbrauch und die Sicherheit steigern. Für Versicherungsgesellschaften stehen die Funktionen Feuer- und Einbruchsmeldung sowie die allfällige Organisation von Hilfsleistungen im Schadenfall im Vordergrund (Müller, 2018). Durch die Digitalisierung des Zuhauses entstehen aber auch neue Risiken aus Schäden (z. B. Blitz, Kurzschluss) oder Manipulation (z. B. Cyberangriff) an den Geräten.

Barb, Klein und Kraft (2018) haben Ausgestaltungsmerkmale und Zahlungsbereitschaft für Smart-Home verbundene Hausrat- und Gebäudesachversicherungen im deutschen Markt untersucht. Die Anbieter gruppieren sie in Plattformbetreiber (Integration von Funktionen und Diensten unterschiedlicher Anbieter), Integrator (Angebot eigener Produkte in Verbindung mit Smart-Home-Angeboten) und Gerätehersteller (Hersteller von Smart-Home-Komponenten). Die Autoren kamen zum Ergebnis, dass Kundinnen und Kunden für die Bereitstellung ihrer Nutzungsdaten einen Rabatt von 13 Prozent bis ca. 23 Prozent (Barb et al., 2018, S. 515) auf die Versicherungsprämie erwarten und Versicherungsprodukte mit dem Smart-Home-Baustein Brandwarnmelder vor den beiden anderen Anwendungsfeldern Einbruchdiebstahl und Leitungswasser (Barb et al., 2018, S. 514) bevorzugen. Es wird auf keine besondere Zielgruppe gesetzt, wobei die Autoren davon ausgehen, dass besonders jüngere Kundinnen und Kunden Interesse an den Smart-Home Produkten zeigen werden. Hier wäre weiterführend zu überprüfen, inwiefern die Nachfrage nach Smart-Home-Produkten beispielsweise mit der Wohnsituation (Wohneigentum vs. Miete) korreliert.

Der Preis für mobile Smart-Home-Geräte bewegt sich von ca. CHF 20 bis 500 (s. Anhang). Allerdings beziffert die Vergleichsplattform Comparis die Kosten für eine umfassende Smart-Home-Anlage mit Storen-, Licht- und Heizungssteuerung, Alarmanlage, Wettersensoren, Rauchmelder, Wasserüberwachung und vernetzter Multimediaanlage auf CHF 15'000 bis CHF 20'000 (Comparis, 2016).

Für Versicherer sind Smart-Home-Applikationen für Massnahmen zur Prävention, Risikoreduktion und Schadenabwicklung interessant. Gemäss einer Befragung im Auftrag von Generali Deutschland und Devolo empfanden es fast ein Drittel der Befragten (32 %) als positiv, wenn die Versicherung im Schadenfall persönliche Notfallkontakte kontaktieren würde. 30 Prozent der Befragten interessierten sich für eine automatische Abwicklung der Schadenregulierung und 25 Prozent befürworteten eine automatische Verbindung zum Servicecenter der Versicherung («Generali wirbt für Smart Home», 2018). Vor diesem Hintergrund erstaunt nicht, dass Versicherer den Kauf von Smart-Home-Geräten unterstützen. Kundinnen und Kunden der AXA beispielsweise erhalten mit der Registrierung für die Online-Applikation «Home Protection» Rabatte auf die Sicherheitsgeräte der Marken Somfy und Philips Hue (AXA, 2019b). Die Generali Schweiz bietet in Zusammenarbeit mit Nest und Media Markt in der Gebäude- und Hausratversicherung ebenfalls Rabatte auf ein erworbenes Smart-Home-Gerät an. Dazu zählen zum Beispiel Lampen mit Bewegungssensor oder Indoor- und Outdoor-Kameras (Generali, 2017). Der Anbieter «die Bayerische» mit dem Konzept «Safe Home» belohnt die eigenen Kundinnen und Kunden mit Rabatten auf die Versicherungspolice, wenn diese Devolo-Geräte für Brand- und Einbruchschutz installiert haben (Bayerische, 2019). Bei Cosmos Direkt erhalten Kundinnen und Kunden bis zu 50 Prozent Rabatt auf «Nest Protect»-Rauch- und Kohlenmonoxidmelder (Wendel, 2018). Das Helvetia-Start-up mitipi hat das Produkt «Kevin» (mitipi, 2018) entwickelt, das zukünftig in Kombination mit einer Hausratversicherung angeboten werden soll. Das Gerät simu-

liert die Anwesenheit von Personen durch Licht und Akustik und soll auf diese Weise potenzielle Einbrecher bereits vor einem Einbruchversuch abschrecken. Interessant an diesem Beispiel ist die Koppelung eines Versicherungsproduktes an ein Smart-Home-Gerät, was einem Ökosystemansatz entspricht (Lingens & Gassmann, 2018). Daraus ergeben sich wohl Herausforderungen für die Vermarktung und die Distribution, da die Entscheidung für ein Einbruchschutzgerät nicht unbedingt zeitgleich mit derjenigen für den Abschluss einer Hausratversicherung erfolgen muss.

Einen Datenzugang erhalten die Versicherer ausser beim Plattform-Ansatz, wie ihn AXA oder Helvetia verfolgen, nicht oder nur sehr eingeschränkt. Allerdings wären Informationen bezüglich Anwenderdaten, Verhaltensmuster, Umgebungsdaten sowie Schäden für Versicherer von grossem Interesse, um die Ursache von Schäden zu analysieren sowie deren Umfang abzuschätzen (Munich Re, 2017).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass von einem Smart-Home-Versicherungsmarkt noch keine Rede sein kann. Vielmehr sind unterschiedliche Angebote von Geräteherstellern zu beobachten. Versicherer nehmen an dieser Entwicklung zurzeit in der Rolle des Integrators oder Plattformbetreibers teil. Obwohl die durch die Geräte gesammelten Daten für Versicherer in Bezug auf Risikoklassifizierung, Prävention, Risikoreduktion sowie Schadenabwicklung von Interesse wären, scheint die Versicherungsindustrie noch wenig Zugang zu Smart-Home-Daten zu haben. Auch sind noch kaum gebündelte Versicherungslösungen zu beobachten. Mit den Home-Assistenten von Google und Amazon könnte sich der Smart-Home-Markt jedoch schnell entwickeln und die Nachfrage nach integrierten Versicherungen und Services rund um das vernetzte Heim deutlich steigen (Munich Re, 2017).

4. Fazit

Neue und umfangreichere Daten zum Verhalten von Versicherten, zur Nutzung von Objekten und zum Kontext eines Risikos ermöglichen es Versicherern, andere, feinere Risikoklassen zu bilden und damit Prämien stärker zu differenzieren und Dienstleistungen anzubieten. Darüber hinaus bilden Verhaltensdaten eine Grundlage zur Reduktion der Informationsasymmetrie. Gleichzeitig kann risikovermeidendes Verhalten gefördert und riskantes Verhalten sanktioniert werden. Die Analyse der Bedeutung von Digitalisierung und Individualisierung zeigte auf, dass Ökosysteme traditionelle Branchen ersetzen werden und Potenzial für neue Ansätze besteht. In einem kompetitiven Markt stehen Versicherer unter Druck.

Unsere Untersuchung zu aktuellen Angeboten im Bereich der individualisierten Versicherungslösungen zeigt, dass sich erste datenbasierte, individualisierte Ansätze etablieren. Unter den Anbietern sind vor allem die etablierten Versicherer zu finden. Es hat sich weder ein Tech-Riese, ein branchenfremder Anbieter noch ein Insurtech bisher positioniert. Das Nutzenversprechen über sämtliche Versicherungssparten ist aber zurzeit lediglich ein monetärer Vorteil in Form einer Prämienvergünstigung, einer Rückvergütung oder der Vergabe von Gutscheinen und Rabatten. Versicherer scheinen den Entscheid für ein datenbasiertes Angebot vor allem als Signal für die Risikoselektion zu verwenden. Zusätzliche oder Echtzeit-Dienstleistungen werden nur ansatzweise angeboten. Entsprechend sind die Angebote der Schweizer Versicherer als mittelstark individualisiert zu bezeichnen. Das heisst, Daten werden eher punktuell als regelmässig mit dem Versicherer geteilt, das Verhalten der Versicherten während der Versicherungsvertragslaufzeit hat wenig Einfluss auf den Preis oder die Leistung. Eine noch weitergehende Individualisierung, nämlich die dynamische Einteilung zu einem Preis-Leistungssegment, Echtzeit-Services sowie die Bündelung der finanziellen Absicherung von Risiken mit anderen Produkten, ist zurzeit nur ansatzweise zu beobachten, aber durchaus denkbar. Insgesamt ist festzustellen, dass das Potenzial für die Entwicklung neuer Versicherungslösungen noch wenig ausgeschöpft ist.

Zu den Gründen für das limitierte Angebot an individualisierten Versicherungslösungen lassen sich nur Vermutungen anstellen. Liegt es an der geringen Nachfrage, der fehlenden Datenteilbereitschaft oder Akzeptanz für individualisierte Lösungen seitens der Kundinnen und Kunden? Verhindern regulatorische und gesetzliche Vorschriften die Entstehung eines Marktes für individualisierte Versicherungslösungen? Liegt es an den Kosten für die Datenerfassung und -auswertung, die das Einsparungspotenzial (noch) übersteigen oder fehlt den Versicherern der Zugang zu den relevanten Daten oder die Kompetenz, diese auszuwerten? Ist das Geschäftsmodell für Versicherer zu wenig attraktiv? Diese Fragen gilt es in einer weiterführenden Untersuchung zu beleuchten. Auch fehlen Angaben zur Durchdringungsrate von individualisierten Versicherungsangeboten in der Schweiz. Dabei könnte auch untersucht werden, inwiefern sich das Verhalten von Kundinnen und Kunden unter individualisiertem Versicherungsschutz verändert und ob insbesondere die Gesamtrisikokosten («total cost of risk-Ansatz») gesenkt werden können.

Die hier untersuchten drei Sparten lassen sich den Ökosystemen «Mobilität», «Gesundheit» und «Wohnen» zuordnen. Es erstaunt nicht, dass bei verschiedenen Produkten ein Ökosystem-Ansatz zu identifizieren ist, um das Nutzenversprechen entlang der Bedürfniskette der Kundinnen und Kunden zu erweitern. Abzuwarten bleibt, wie sich Versicherungslösungen als integraler Bestandteil von Dienstleistungen und Geräten etablieren werden und wie sich vor diesem Hintergrund Rolle und Geschäftsmodell der Versicherer verändern werden.

Expertenbeitrag – Assistance-Dienstleistungen im Lichte neuer Daten

Von Dr. Carlo Pugnetti, Dozent am Zentrum Risk & Insurance, ZHAW School of Management and Law.

Versicherungsangebote lassen sich durch den durchdachten Einsatz von Dienstleistungen bereichern und personalisieren. Wir wissen aus der Praxis, dass Dienstleistungen im Beratungsgespräch einfacher zu beschreiben sind als finanzielle Leistungen. Vor allem Assistance-Leistungen, d. h. Leistungen, die dazu dienen, Kundinnen und Kunden zu helfen und nicht nur finanziell zu entschädigen, sprechen diese auf emotionaler Ebene an und wirken sich ausgesprochen positiv auf den Erfolg des Gesprächs aus. Assistance-Dienstleistungen werden zusätzlich im Gebrauchsfall emotionaler erlebt als die Schadenregulierung. Während Versicherer in der Regel NPS-Werte¹ um die 20 erreichen und der NPS im Schadenprozess zum Teil sogar im negativen Bereich ausfallen kann, erzielen Assistance-Leistungen NPS-Werte um die 80. Diese sehr hohe Zufriedenheit lässt sich in langfristige Kundenbindung umwandeln, bringt aber auch hohe Kosten für die Organisation und Verwaltung von Serviceanbietern mit sich.

Assistance und Dienstleistungen – schneller, personalisierter und kostengünstiger

Die Personalisierung von Dienstleistungen wird sich in den nächsten Jahren schnell weiterentwickeln und strategisch relevante Chancen und Gefahren mit sich bringen. Durch die Nutzung von Echtzeit-Informationen können nicht nur versicherungstechnische Aspekte verbessert werden – z. B. Fahrverhalten-basierte Prämien im Rahmen von PAYD-Angeboten –, sondern auch Assistance und andere Dienstleistungen schneller, personalisierter und kostengünstiger angeboten werden. Bei der Pannenhilfe ist es z. B. absehbar, dass das Auslösen der Airbags die Entsendung eines Pannenfahrzeugs sowie ggf. eines Krankenwagens an einen durch GPS ermittelten Standort bewirkt. Medizinische Echtzeitdaten von Smartwatches haben bereits zur Früherkennung von Herzinfarkten geführt und Menschenleben gerettet. Im Unternehmensgeschäft können z. B. Sensoren eine überhöhte Auslastung von Baukränen erkennen und zur besseren Schadensprävention bzw. zur Ablehnung von unberechtigten Schäden dienen. Auch bei bereits existierenden Dienstleistungen können Echtzeitdaten die Verwaltung vereinfachen, beschleunigen und damit kostengünstiger machen.

Herausforderung: Datenzugang und -auswertung

Diese Entwicklung öffnet die Tür für eine höhere Relevanz der Versicherer im Alltag ihrer Kundinnen und Kunden. Die Versicherer, die sich in diese Welt wagen, rechnen mit langfristigen Erfolgen. Der japanische Versicherer Sompo zum Beispiel bezeichnet sich selbst als Dienstleister, der zusätzlich Versicherungen verkauft. Die Herausforderungen für die Versicherer sind aber nicht trivial. Erstens brauchen Echtzeit-Dienstleister die Fähigkeit, Daten aus unterschiedlichen Quellen zusammenzuführen. Zweitens ist es nicht selbstverständlich, dass Kundinnen und Kunden offen dafür sind, Daten den Versicherern zur Verfügung zu stellen.

Neue Kundengeneration: Millennials

Im Rahmen einer neuen Forschungsinitiative am Zentrum für Risk & Insurance untersuchen wir die Kundenpräferenzen für das Teilen persönlicher Echtzeitdaten mit Versicherungen. Erste Ergebnisse zeigen, dass mehr als die Hälfte der Millennials bereit ist, Daten mit ihrer Versicherung zu teilen (Pugnetti & Seitz, 2017), und dass diese Bereitschaft unabhängig vom Vertrauen in den Versicherer ist. Zusätzlich können Millennials nur sehr bedingt zwischen einzelnen Versicherern unterscheiden (Pugnetti & Bekaert, 2018). Versicherer sehen sich daher einer strategischen Herausforderung gegenüber: Andere Anbieter könnten besseren Zugang zu Echtzeitdaten bekommen oder diese besser analysieren und mit einem breiteren, nicht nur auf Versicherung fokussierten Geschäftsmodell Dienstleistungen anbieten. Versicherungsprodukte sind dabei nur noch integrierter Teil des Angebots.

Die nächsten Jahre werden deshalb grosse Veränderungen in der Versicherungswirtschaft bringen. Nur Versicherer, die innovative Dienstleistungen entwickeln, werden von ihren Kundinnen und Kunden belohnt.

¹ Net Promoter Score – Prozentsatz der hochzufriedenen Kunden minus Prozentsatz der nicht zufriedenen Kunden.

Literaturverzeichnis

- Abraham, M. (2016). Wearable technology. A health-and-care actuary's perspective. London: Institute and Faculty of Actuaries. Abgerufen von <https://www.actuaries.org.uk/documents/wearable-technology-health-and-care-actuaries-perspective>
- Achermann, S., Sigrist, S., W.I.R.E. & Swiss Life AG (2017). *Wie wir morgen leben*. Zürich: NZZ Libro.
- Akerlof, G.A. (1970). The market for "lemons": quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 84(3), S. 488–500.
- Albrecht, P. (2018). Tarifierung in der Privatversicherung: Big Data, Risikoadäquanz, Solidarität. *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft*, 107(5), S. 449–467.
- Albrecht, U.-V. (2016). Kapitel Kurzfassung. In: U.-V. Albrecht (Hrsg.), *Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps (CHARISMHA)*. Medizinische Hochschule Hannover, 2016, S. 14–47. Abgerufen von www.digibib.tu-bs.de/?docid=60004
- Allianz (2018). *Allianz BonusDrive. Telematik-Versicherung: Besonders junge Fahrer profitieren*. Abgerufen am 11. Februar 2019, von www.allianz.de/auto/kfz-versicherung/telematik-versicherung/
- Allianz (2019). *Die Allianz Helpbox. Die Allianz Helpbox ist Ihr elektronischer Schutzengel*. Abgerufen am 15. Februar 2019, von www.allianz.ch/de/privatkunden/fahrzeug-und-reisen/produkte-und-services/allianz-helpbox/
- Allianz Suisse (2013). *Crash Recorder für Junglenker/innen bis 30 Jahre*. Abgerufen am 11. Februar 2019, von www.allianz.ch/v_1446554891000/media-neu/privatkunden/fahrzeug-und-reisen/crash-recorder/Crash-Recorder-de.pdf
- AOK (2019). *AOK Bonus-App*. Abgerufen am 15. Februar 2019, von www.aok.de/pk/plus/inhalt/aok-bonus-app/
- Arrow, K.J. (1963). Uncertainty and the welfare economics of medical care. *American Economic Review*, 53(5), S. 941–973.
- Avramakis, E., Anchen, J., & Raverkar, A.K. (2019). *Digital ecosystems: extending the boundaries of value creation in insurance*. Report. Swiss Re Institute, Zürich.
- AXA (2019 a). *Drive-Check von AXA. Sicher fahren, Beitrag sparen*. Abgerufen am 15. Februar 2019, von www.axa.de/kfz-versicherung/drivecheck
- AXA (2019 b). *Home Protection*. Abgerufen am 15. Februar 2019, von www.axa.ch/de/privatkunden/angebote/axa-partner/home-protection.html
- AXA (o. J.). *Beweisen Sie Ihre Unschuld mit Fakten*. Abgerufen am 15. Februar 2019, von <https://www.axa.ch/doc/aay7z>
- Baecke, P. & Bocca, L. (2017). The value of vehicle telematics data in insurance risk selection processes. *Decision Support Systems*, 98 (Issue C, June 2017), S. 69–79.
- Barb, C., Klein, K., & Kraft, M. (2018). Auswirkungen von Smart-Home-Technologien auf die verbundene Hausrat- und Wohngebäudeversicherung – Markt, Ausgestaltungsmerkmale und Preisbereitschaft. *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft*, 107(5), S. 495–516.
- Becher, S. (2016). Wearables – a new chance for private insurance companies from the underwriting view. *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft*, 105(5), S. 563–565.
- Becker, L. (2016). Telematik-Tarife für Autofahrer. Volle Kanne. Ort: ZDF. Abgerufen am 15. Februar 2019, von www.youtube.com/watch?v=8agr-jGU33w
- Biber, P. (2018). Halten die smarten Helfer, was sie versprechen? Puls. 24.9.2018. Zürich: SRF. Abgerufen von www.srf.ch/news/panorama/boomende-gesundheits-apps-halten-die-smarten-helfer-was-sie-versprechen

- Birker B. (2017) CRM-Bestandsaufnahme und Nutzungsrolle im Querschnitt aktueller Trends und Entwicklungen. In: Helmke S., Uebel M., Dangelmaier W. (Hrsg.). *Effektives Customer Relationship Management* (S. 114-131). Springer Gabler, Wiesbaden.
- Bitter, P., & Uphues, S. (2017). Big Data und die Versichertengemeinschaft – «Entsolidarisierung» durch Digitalisierung? ABIDA-Dossier, September 2017. Projekt «abida – Assessing Big Data», Institut für Informations-, Telekommunikations- und Medienrecht, Universität Münster, und Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse, Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe.
- Bosshardt, L., Bühler, G., Hermann, M., Krähenbühl, D., & Mahrer, M. (2018). *Digitale Lebensvermessung und Solidarität. Verhalten und Einstellungen der Schweizer Bevölkerung*. Kurzbericht. Stiftung Sanitas Krankenversicherung, Zürich.
- Braun, M., & Nürnberg, V. (2015). Verhaltensbasierte Versicherungstarife – innovative E-Health-Initiative oder Ausstieg aus der Solidargemeinschaft? *G&S Gesundheits- und Sozialpolitik*, 69(1), S. 70–75.
- Braun, A. & Schreiber, F. (2017). *The current insurtech landscape: business models and disruptive potential*. Study. Institute of Insurance Economics, University of St. Gallen (= I.VW-HSG Schriftenreihe Bd. 62).
- Breiding, J.R., & Schwarz, G. (2011). Versicherungen als global tätige Wissensindustrie. In: J.R. Breiding & G. Schwarz (Hrsg.): *Wirtschaftswunder Schweiz: Ursprung und Zukunft eines Erfolgsmodells*. Zürich: Verlag Neue Zürcher Zeitung, S. 136–159.
- Bruneteau, F., Tusa, S. & Bourhis, O. (2012). *Insurance Telematics*. Brussels: Ptolemus. Abgerufen von <http://www.ptolemus.com/content/uploads/2012/07/GLOBAL-INSURANCE-TELEMATICS-FREE-ABSTRACT.pdf>
- Bundesamt für Gesundheit BAG (2018). *Portal Statistik der obligatorischen Krankenversicherung*. Abgerufen von <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/zahlen-und-statistiken/statistiken-zur-krankenversicherung/statistik-der-obligatorischen-krankenversicherung/Portal-statistik-der-obligatorischen-krankenversicherung.html>
- Cachelin, J.-L., Oswald, H., & Maas, P. (2010). Auf Wissen setzen. *Personal*, 2010(7-8), S. 20–22.
- Carfora, M.F., Martinelli, F., Mercaldo, F., Nardone, V., Orlando, A., Santone, A., & Vaglini, G. (2019). A “pay-how-you-drive” car insurance approach through cluster analysis. *Soft Computing*, 23(9), S. 2863–2875.
- Cather, D.A. (2018). Cream skimming: innovations in insurance risk classification and adverse selection. *Risk Management and Insurance Review*, 21(2), S. 335–366.
- Cawley, J., & Philipson, T. (1999). An empirical examination of information barriers to trade in insurance. *American Economic Review*, 89(4), S. 827–846.
- Cohen, A., & Siegelman, P. (2010). Testing for adverse selection in insurance markets. *Journal of Risk and Insurance*, 77(1), S. 39–84.
- Comparis (2016). *Smart Home: Das Haus denkt mit*. Abgerufen von www.comparis.ch/hypothecken/wohneigentum/information/vernetztes-zuhause
- CosmosDirekt (2016). *Besser fahren, mehr sparen: Der neue Telematiktarif BetterDrive von CosmosDirekt ist da*. Abgerufen am 15. Februar 2019, von www.cosmosdirekt.de/veroeffentlichungen/telematics-194136/
- CSS Versicherung. (2016). *myStep. Schrittschädigung. Belohnt Ihre körperliche Aktivität*. Abgerufen am 04. April 2019, von mystep.css.ch/files/myStep-Kundeninformation.pdf
- CSS Versicherung. (2019). *myStep – Jeder Schritt zählt*. Abgerufen am 15. Februar 2019 von www.css.ch/de/home/privatpersonen/kontakt_service/mycss/mystep.html
- CSS Versicherung AG. (2016). *myStep. Teilnahmebedingungen*. Ausgabe 06.2016. Abgerufen am 04. April 2019 von https://www.css.ch/de/home/privatpersonen/kontakt_service/mycss/mystep.html
- Dang, J. (2017). Unveiling the full potential of telematics. Report. Swiss Reinsurance Company, Zürich.
- Desyllas, P., & Sako, M. (2013). Profiting from business model innovation: evidence from pay-as-you-drive auto insurance. *Research Policy*, 42(1), S. 101–116.
- Dharani, S., Isherwood, T., Mattone, D., & Moretti, P. (2018). Telematics: Poised for strong global growth. McKinsey *Insights*. Abgerufen von www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/telematics-poised-for-strong-global-growth

- Die Bayerische. (2019). *Safe Home der Bayerischen. Alles in einem Paket: Vorsorge, Absicherung, Hilfe im Ernstfall*. Abgerufen am 15. Februar 2019, von www.diebayerische.de/produkte/hab_und_gut/safe_home/safe_home.html
- Die Mobiliar (2019). *Autoversicherung Clever-Drive – für Junge bis 26 Jahre*. Abgerufen am 15. Februar 2019 von www.mobiliar.ch/versicherungen-und-vorsorge/angebote-fuer-junge-bis-26-jahre/fahrzeuge-und-reisen/autoversicherung-cleverdrive-fuer-junge-bis-26-jahre
- Die Techniker (2019). *Gesundheits-Apps: Bewusstes Auswählen ist das A und O*. Abgerufen am 15. Februar 2019, von www.tk.de/techniker/service/gesundheits-und-medizin/kompetent-als-patient/gesundheits-apps-bewusstes-auswaehlen-2010050
- Dionne, G., Gouriéroux, C., & Vanasse, C. (2001). Testing for evidence of adverse selection in the automobile insurance market: a comment. *Journal of Political Economy* 109(2), S. 444–453.
- Elert, F. (2019). Digitalisierung des Geschäftsmodells Versicherung – Potenziale von digitalen Assistance-Dienstleistungen. In: M. Reich & C. Zerres (Hrsg.): *Handbuch Versicherungsmarketing*. 2. Auflage. Berlin: Springer, S. 219–241.
- Erny, M. (2017). *Do you drive like a girl? Neue Ansätze in der Versicherungsindustrie*. SML Update, 5.5.2017. Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Winterthur. Abgerufen von update.sml.zhaw.ch/drive-like-girl-neue-ansaezte-der-versicherungsindustrie/
- FINMA (2018). *Bericht über den Versicherungsmarkt 2017*. Bern. Abgerufen von <https://www.finma.ch/de/dokumentation/finma-publikationen/berichte/versicherungsbericht/>
- FRIDAY (2019). *Zahl pro Kilometer. Zahl nur, was du fährst. Die faire Autoversicherung mit kilometergenauer Abrechnung*. Abgerufen am 15. Februar 2019, von www.friday.de/kfz-versicherung/zahl-pro-kilometer
- Gassmann, O., Frankenberger, K., & Csik, M. (2017). *Geschäftsmodelle entwickeln: 55 innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator*. München: Hanser.
- Generali (2017). *Ein sicheres Zuhause wird belohnt*. Medienmitteilung vom 1.9.2017. Abgerufen am 15. Februar 2019, von www.generali.ch/allgemein/medienmitteilungen/smart-home
- Generali (2019a). *Generali Mobility (Telematik)*. Abgerufen am 15. Februar 2019, von www.generali.de/mobility/
- Generali (2019b). *Was ist Generali Vitality?* Abgerufen am 15. Februar 2019, von www.generali-vitalityerleben.de/
- Generali wirbt für Smart Home. (2018). *Versicherungswirtschaft*. Abgerufen am 17. Mai 2019 von <https://be.invalue.de/d/publikationen/vwheute/2018/07/04/generali-wirbt-fuer-smart-home.html>
- Gerny, D., & Aschwanden, E. (2018). Fitness wird zum Muss – alle wollen Ihre Gesundheitsdaten. *Neue Zürcher Zeitung NZZ*. 14.5.2018. S. 9.
- Gerpott, T.J., & Berg, S. (2012). Präferenzen für Pay-As-You-Drive-Versicherungsmerkmale bei Privatkunden – Eine conjoint-analytische Untersuchung. *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 64(4), S. 456–492.
- Graf von der Schulenburg, J.-M., & Lohse, U. (2014). *Versicherungsökonomik. Ein Leitfaden für Studium und Praxis*. 2. Auflage. Karlsruhe: Verlag Versicherungswirtschaft.
- Helsana (2019). *Die App für die Pluspunkte in Ihrem Leben*. Abgerufen am 15. Februar 2019, von www.helsana.ch/microsite/plus/#/?lang=de
- Helmke S., Uebel M. (2017) Best-Practice-Ansätze zur Steuerung im Direktmarketing. In: Helmke S., Uebel M., Dangelmaier W. Hrsg.) *Effektives Customer Relationship Management* (S. 55-76). Springer Gabler: Wiesbaden
- Henkel, M., Heck, T., & Göretz, J. (2018). Rewarding fitness tracking. The communication and promotion of health insurers' bonus programs and the use of self-tracking data. In: G. Meiselwitz (Hrsg.): *Social Computing and Social Media. Technologies and Analytics*. 10th Internat. Conference SCSM 2018 Proceedings, Part II. Cham: Springer, S. 28–49.

- HUK-COBURG Versicherungsgruppe (2017). *Telematik: Smart Driver startet deutschlandweit*. Abgerufen am 15. Februar 2019, von www.vhv.de/versicherungen/kfz-versicherung/pkw-telematik.
- Karagoyzova, T., & Siegelman, P. (2012). Can propitious selection stabilize insurance markets? *Journal of Insurance Issues*, 35(2), S. 121–158.
- Karten, W., Nell, M., Richter, A., & Schiller, J. (2018). *Risiko und Versicherungstechnik. Eine ökonomische Einführung*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Keller, A. & Trenchel, F. (2017). *Telematics: connecting the dots. Swiss Re telematics solutions for better risks and fairer premiums*. Report. Swiss Re: Zürich.
- Keller, B. (2018a). *Big data and insurance: implications for innovation, competition and privacy*. Report. The Geneva Association, Zürich.
- Keller, B. (2018b). *Virtual Competition: Online platforms, consumer outcomes and competition in insurance*. Report. The Geneva Association, Zürich.
- Kraft, M., & Hering, J. (2017). Potenziale von Telematik-Tarifen in der Kfz-Versicherung in Deutschland. *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft*, 106(5), S. 503–524.
- Landes, X. (2015). How Fair Is Actuarial Fairness? *Journal of Business Ethics*, 128(3), S. 519–533.
- Lingens, B., & Gassmann, O. (2018). Das Ende des Branchendenkens. *Die Volkswirtschaft*, 7/2018, S. 58–60.
- Litman, T. (2005). Pay-as-you-drive pricing and insurance regulatory objectives. *Journal of Insurance Regulation*, 23, S. 35–53.
- Lucas, A. (2012). Underwriting. In: S. Gisin Schweri, D. Greber & A. Lucas (Hrsg.): *Risikomanagement, Produktmanagement und Underwriting* (S. 97–202). Bern: Compendio.
- Ma, Y-L., Zhu, X., Hu, X. & Chiu, Y-C. (2018). The use of context-sensitive insurance telematics data in auto insurance rate making. *Transportation Research Part A*, 113, pp. 243-258
- Mathis, S. (2017). Generali gibt Rabatt auf Webcams und Bewegungssensoren. Netzwoche. 4.9.2017. Abgerufen am 15. Februar 2019, von www.netzwoche.ch/news/2017-09-04/generali-gibt-rabatt-auf-webcams-und-bewegungssensoren
- McCrea, M., & Farrell, M. (2018). A conceptual model for pricing health and life insurance using wearable technology. *Risk Management and Insurance Review*, 21(3), S. 389–411.
- Meidert, U., Scheermesser, M., Prieur, Y., Hegyi, S., Stockinger, K., Eyyi, G., Evers-Wölk, M., Jacobs, M., Oertel, B., & Becker, H. (2018). *Quantified Self – Schnittstelle zwischen Lifestyle und Medizin*. Zürich: vdf Hochschulverlag.
- mitipi (2018). *Dank «Kevin» von mitipi Einbrüche verhindern*. Abgerufen am 22. März 2019, von www.helvetia.com/ch/web/de/ueber-uns/blog-und-news/stories/konzern-und-innovation/kevin.html
- Müller, R. (2018). Smart-Home-Versicherung: Sinnvoll oder nutzlos? *Connect*. 3.5.2018. Abgerufen von www.connect.de/ratgeber/smart-home-versicherung-sinnvoll-nutzlos-3198396.html
- Munich Re (2017). Smart Home: Potenziale für die Assekuranz. 18.4.17. Abgerufen von www.munichre.com/topics-online/de/digitalisation/smart-home-potential-insurers.html
- Nastik, A., & Mussak, P. (2018, Dezember). Heikle Sternfahrt. *Schweizer Versicherung*, 12, 20–22.
- OECD (2017). *Technology and innovation in the insurance sector*. S. 1 - 48. Abgerufen von www.oecd.org/pensions/Technology-and-innovation-in-the-insurance-sector.pdf
- Ohlsson, J., Händel, P., Han, S., & Welch, R. (2015). Process innovation with disruptive technology in auto insurance: lessons learned from a smartphone-based insurance telematics initiative. In: J. vom Brocke & T. Schmiedel (Hrsg.): *BPM – Driving Innovation in a Digital World*. Cham: Springer, S. 85–101.
- Olson, P. (2014). Insurers aim to track drivers through smartphones. *Forbes*. 5.8.2014. Abgerufen von www.forbes.com/sites/parmyolson/2014/08/05/for-insurers-apps-become-a-window-to-monitor-drivers
- Paefgen, J., Fleisch, E., Ackermann, L., Staake, T., Best, J., & Egli, L. (2013). *Telematics strategy for automobile insurers*. Whitepaper. I-Lab, ETH Zürich und Universität St. Gallen.
- Porrini, D. (2017). Regulating big data effects in the European insurance market. *Insurance Markets and Companies*, 8(1), S. 6–15.

- Pugnetti, C., & Bekaert, X. (2018). *A tale of self-doubt and distrust. Onboarding millennials: understanding the experience of new insurance customers*. Studie. ZHAW School of Management and Law, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Winterthur.
- Pugnetti, C., & Seitz, M. (2019, März). Keine reine Vertrauenssache. *Schweizer Versicherung*, 3, 22.
- Ralph, O. (2017). Drivers put the brakes on car insurance with a black box. *Financial Times*. 11.8.2017. Abgerufen von www.ft.com/content/894c3f5e-786c-11e7-a3e8-60495fe6ca71
- Saito, K. (2006). Testing for asymmetric information in the automobile insurance market under rate regulation. *Journal of Risk and Insurance*, 73(2), S. 335–356.
- Sanitas (2019). *Sanitas Active App*. Abgerufen am 15. Februar 2019, von www.sanitas.com/de/privatkunden/kontakt-hilfe/kundenportal-und-apps/sanitas-active-app.html
- Scheuner, B., & Zeier Röschmann, A. (2018, Dezember). Solidarität ade? *Schweizer Versicherung*, 2018(12), S. 48–49.
- Schmidt, C. (2018). *Insurance in the Digital Age – A view on key implications for the economy and society*. Zürich: The Geneva Association. S. 20 Schukat, M., McCaldin, D., Wang, K., Schreier, G., Lovell, N.H., Marscholke, M., & Redmond, S.J. (2016). Unintended consequences of wearable sensor use in healthcare. Contribution of the IMIA wearable sensors in healthcare WG. *Yearbook of Medical Informatics*, 25(1), S. 73–86.
- Shavell, S. (1979). On moral hazard and insurance. *Quarterly Journal of Economics*, 93(4), S. 541–562.
- Shcherbina, A., Mikael Mattsson, C., Waggott D., Salisbury H., Christle J., Hastie T., Wheeler M., & Ashley E. (2017). Accuracy in wrist-worn, sensor-based measurements of heart rate and energy expenditure in a diverse cohort. *Journal of Personalized Medicine*. Vol: 7 (2), S. 1-12. DOI 10.3390/jpm7020003
- Sonderegger, T., & Hartmann, S. (2015). *Akzeptanz von Telematik in der Motorfahrzeugversicherung. Eine Bedürfnisanalyse bei motorfahrzeughaltenden Privatpersonen in der Schweiz*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Steiger, L. (2018). *Individualisierte Motorfahrzeugversicherungen: eine Analyse über die Akzeptanz bei den Versicherten und die ökonomische Attraktivität*. ZHAW School of Management and Law. Thesis.
- SWICA (2019). *BENEVITA Bonusprogramm – bis zu 15% Prämienrabatt*. Abgerufen am 15. Februar 2019, von www.swica.ch/de-ch/kampagnen/swica-vorteile/swica-vorteile/benevita
- Thiele, J., & Schmidt-Jochmann, C. (2015). *Geschäftsmodell der KFZ-Versicherung im Umbruch*. Studie. Roland Berger, München.
- Thomas, G. (2017). *Loss coverage: Why Insurance works better with some adverse selection*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Troiano, A. (2017). Wearables and personal health data: putting a premium on your privacy. *Brooklyn Law Review*, 82(4), S. 1715–1753.
- Tselentis, D.I., Yannis, G., & Vlahogianni, E.I. (2016). Innovative insurance schemes: pay as/how you drive. *Transportation Research Procedia*, 14, S. 362–371.
- Uhr, A. (2018). *Sicherheitsanalyse «Pay how you drive». Präventive Effekte nutzungsabhängiger Versicherungsmodelle*. Report. bfu – Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern. (= bfu-Grundlage)
- UNIQA (2019a). *Krankenversicherung mit bis zu 210 Euro FitnessBonus*. Abgerufen am 15. Februar 2019, von www.uniq.at/versicherung/cms/privatkunden/gesundheit/UNIQA_FitnessBonus.de.html
- UNIQA (2019b). *SafeLine - die Autoversicherung, die Leben retten kann*. Abgerufen am 15. Februar 2019, von www.uniq.at/versicherung/cms/privatkunden/lebenssituationen/SafeLine.de.html
- Van Alstyne, M.W., Parker, G.G., & Choudary, S.P. (2016). Pipelines, platforms, and the new rules of strategy. *Harvard Business Review* 62 (April 2016), S. 54–60.
- Vaudoise (2019). *Besser fahren – weniger zahlen! Vorsicht zahlt sich aus*. Produktbroschüre Avenue Smart Autoversicherung. Abgerufen am 15. Februar 2019, von www.vaudoise.ch/docs/default-source/documents-commerciaux/brochures/produktbroschür---autoversicherung-avenue-smart.pdf?sfvrsn=67ec7910_12

- Verbelen R., Antonio, K., & Claeskens, G.(2018). Unravelling the predictive power of telematics data in car insurance pricing. *Journal of the Royal Statistical Society. Series C: Applied Statistics*. Vol: 67 (5) S. 1275-1304. DOI: 10.1111/rssc.12283
- VHV Versicherungen (2019). *Sicher fahren, sicher sparen. TELEMATIK-GARANT*. Abgerufen am 15. Februar 2019, von www.vhv.de/versicherungen/kfz-versicherung/pkw-telematik
- Weidner, W., Transchel, F. W. G. & Weidner, R. (2016)Telematic driving profile classification in car insurance pricing. *Annals of Actuarial Science*. Vol: 11, S. 213-236. DOI: 10.1017/S1748499516000130
- Wendel, M. (2018). Smart Home-Technik versichern. Immer mehr Versicherungen bieten Smart Home Schutz-Pakete an. *Home & Smart*. 22.2.2018. Abgerufen von www.homeandsmart.de/versicherung-smart-home-sicherheit
- Wiegard, R.-B., & Breitner, M.H. (2019). Smart services in healthcare: A risk-benefit-analysis of pay-as-you-live services from customer perspective in Germany. *Electronic Markets*, 29(1), S. 107–109.
- Wiegard, R., Guhr, N., Krylow, S., & Breitner, M.H. (2019). Analysis of wearable technologies' usage for pay-as-you-live tariffs: recommendations for insurance companies. *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft*, 108(1), S. 63–88.
- Wüthrich, M. (2017).Covariate selection from telematics car driving data. *European Actuarial Journal*. Vol: 7 (1) S. 89-108. DOI: 10.1007/s13385-017-0149-z

Anhang

Versicherer nach
Alphabet

Allianz Suisse - Pro-
dukt 1

(Allianz, 2018; Uhr,
2018, S. 9)

Produktname und Beschreibung

BonusDrive

- > Zusatzangebot zur Allianz Autoversicherung
- > Kostenlos
- > Nach Vertragsabschluss erhalten die Kundinnen/Kunden Ihre Zugangsdaten für die App sowie einen kostenfreien Stecker als Bluetooth-Quelle für Ihren Pkw
- > Anschliessend muss die BonusDrive-App heruntergeladen und die GPS-Funktion sowie Bluetooth in den Einstellungen aktiviert werden
- > Der Kunde muss sich innerhalb der App per Bluetooth mit einem Autoradio, einem Stecker oder einer anderen Bluetooth-Quelle verbinden

Zusatzservices

- > Das Fahrtenbuch in der App bietet den Kundinnen/Kunden Detail-Informationen zu allen Fahrten
- > Die Funktion «Finde mein Auto» lotst die Kundinnen/Kunden zurück zu ihrem Fahrzeug

Teilnahmevoraussetzung

- > Abgeschlossene Autoversicherung
- > Autofahrerinnen und Autofahrer unter 29 Jahren oder Eltern/Partner, die eine Autofahrerin oder einen Autofahrer unter 29 Jahren in ihrem Vertrag mit versichern

Erhebung und Umgang mit Daten

- > Daten zum Verhalten der Kundinnen und Kunden am Steuer werden über eine App erfasst und übermittelt, z. B. Daten zur Beschleunigung oder zum Bremsverhalten
- > Bei der nächsten Datenübertragung nach der Fahrt (mobile Daten/WLAN) werden die Fahrdaten der Kundinnen/Kunden automatisch von der App übertragen

Belohnung

- > belohnt wird das persönliche, regelkonforme und besonnene Fahrverhalten im Strassenverkehr
- > Fahrtwertung des Fahrverhaltens
 - 30 % Bremsverhalten
 - 20 % Beschleunigung
 - 20 % Kurvenfahrten
 - 10 % überhöhte Geschwindigkeit
 - 20 % Tag, Zeit, Strassenart
- > Rabatt jährlich, keine Bestrafung, keine Zusatzkosten für Versicherungsnehmende
- > Bewertung über ein Score-Modell
- > Je besser der Kunde fährt, desto mehr Rabatt gibt es auf die Versicherungsprämie
- > einmaliger Start-Bonus in Höhe von 10 % vom Versicherungsbetrag, sobald die ersten 100 Kilometer Fahrdaten übermittelt wurden
- > Durch das Sammeln von hohen Fahrtwertungen werden Tagesmedaillen vergeben, welche in einer Monatsbewertung zusammengefasst werden
- > Voraussetzung für eine Monatswertung: mindestens an zehn verschiedenen Tagen je Monat eine Fahrtwertung (im ersten Monat genügen weniger Wertungen)
- > Sichere Fahrerinnen und Fahrer erhalten für den Monat eine Goldmedaille, die mit drei Punkten in die Jahreswertung einfließt
- > Sehr gute Fahrerinnen und Fahrer erreichen bis zu 36 Punkte und werden am Ende des Versicherungsjahres mit einem Extra-Bonus von bis zu 30 % auf die Kfz-Versicherung belohnt
- > Alle Werte können nach jeder Fahrt in der App angeschaut werden, inkl. Gesamtbewertung

Allianz Suisse - Produkt 2

(Allianz Suisse, 2013; Steiger, 2018, S. 18-19)

Crash Recorder

- >Crash Recorder kostenlos
- >Kostenloser Einbau des Crash Recorders
- >Vergünstigte Motorfahrzeugprämien

Teilnahmevoraussetzung

- >Bis 30 Jahre

- >Bei einem Aufprall erfolgt im Crash Recorder die Speicherung von Datum und Uhrzeit des Aufpralls sowie Beschleunigungs- und Verzögerungswerten (g-Kräften) in Fahrt-, Quer- und Hochrichtung ab 20 Sekunden vor bis 10 Sekunden nach dem Unfall
- >Um einen Aufprall zu erkennen, misst der Crash Recorder konstant die Beschleunigungs- und Verzögerungsdaten des Fahrzeuges der Kundinnen/Kunden, ohne diese zu speichern
- >Die Speicherkapazität des Crash Recorders ist auf zehn Ereignisse begrenzt
- >Danach löscht das Gerät automatisch jeweils die älteste Aufzeichnung
- >Der Crash Recorder wird von eigenen Batterien gespeist und hat keine Verbindung zur Fahrzeugelektronik
- >Nach ca. drei Jahren kann ein Austausch der Batterien notwendig sein; dieser wird von Allianz Suisse übernommen
- >Kundinnen und Kunden werden informiert, wenn Daten an die Ermittlungsbehörde ausgehändigt werden müssen

- >Belohnt wird verantwortungsvolles Fahrverhalten
- >Der Fahrstil wirkt sich nicht auf die Prämienberechnung aus
- >Motorfahrzeugprämie vergünstigt sich um 10 %

Allianz Suisse - Produkt 3

(Allianz, 2019; Steiger, 2018, S. 22)

Helpbox

- >Automatische Alarmierung der Notrufzentrale und Mitteilung des Standortes bei einem Unfall
- >Manueller Knopf für die Pannenhilfe
- >Ortung des Fahrzeuges bei einem Diebstahl

- >Fahrzeuge werden durch GSM- und GPS-Empfang geortet
- >Fahrzeugdaten (Position, Geschwindigkeit, Fahrtrichtung, Beschleunigungs- und Verzögerungsdaten, Datum, Uhrzeit) werden aufgezeichnet und permanent an die Zentrale in München weitergeleitet
- >Die Datenübermittlung dient zur Lokalisierung des Fahrzeuges, und die Daten werden nach einem Jahr anonymisiert
- >Begründung der Allianz zur einjährigen Datenspeicherung: Verpflichtung der Datenherausgabe bei einer richterlichen Verfügung

AXA

*(AXA, 2019a; Uhr, 2018, S. 9)***AXA DriveCheck**

>Funktion innerhalb der AXA DriveApp
 >Durch die Analyse des Fahrstils wird ein Beitragsnachlass auf den KfZ-Beitrag ermöglicht
 >Es entstehen Kosten für die Datenübermittlung. Die AXA Drive App überträgt die Fahrdaten der Kundinnen/Kunden über das Mobilfunknetz. Die damit verbundenen Kosten – auch die bei Nutzung im Ausland ggf. entstehenden höheren Kosten – gehen zu Lasten der Nutzerinnen und Nutzer
 >Alle Werte können nach jeder Fahrt in der App angeschaut werden
 >Feedback und Empfehlungen zum Fahrverhalten
 >Verkehrssicherheit:
 -Bei den Unter-30-Jährigen verzeichnet die AXA ein auffällig hohes Schadenaufkommen mit entsprechend hohen Versicherungsbeiträgen
 -Die Nutzung eines Telematik-Tarifs soll das Bewusstsein für Verkehrssicherheit erhöhen und ein finanzieller Bonus soll zusätzliche Anreize geben.
 -Wer etwa als junger Fahrer für die Kfz-Haftpflicht- und Kaskoversicherung viel zahlt, kann pro Jahr einiges sparen und das Unfallrisiko für sich und andere Verkehrsteilnehmende reduzieren

Teilnahmevoraussetzung

>Abschluss einer Kfz-Versicherung in den Produktlinien mobil komfort oder mobil kompakt für den Pkw
 >Keine Nutzung des Pkw für gewerbliche Zwecke
 >Alter unter 30 Jahre oder die jüngste Nutzerin oder Nutzer des Pkw ist unter 23 Jahre
 >AXA Drive App herunterladen (innerhalb der App mithilfe der Versicherungsscheinnummer für den AXA DriveCheck anmelden)

>Fahrten werden innerhalb von zwölf Wochen aufgezeichnet und analysiert
 >Kunde entscheidet selbst, welche Fahrten aufgezeichnet werden
 >Die folgenden Kriterien müssen erfüllt werden:
 -mind. 600 km innerhalb des AXA DriveChecks gefahren
 -mind. 40 Einzelfahrten müssen innerhalb des AXA DriveChecks absolviert werden – dabei muss jede einzelne Fahrt mind. 3 km betragen, damit sie gezählt wird
 -mind. 1 Fahrt muss pro Woche in 2 aufeinanderfolgenden Wochen aufgezeichnet werden
 -der AXA DriveCheck Score verschickt werden
 -Wenn der Kunde den AXA DriveCheck nicht innerhalb von zwölf Wochen nach Start abgeschlossen hat, wird die Aktion abgebrochen

>Vorausschauende, defensive und fließende Fahrweise, die den Verkehrsverhältnissen angepasst ist
 >Bei jeder Fahrt ermittelt der AXA DriveCheck aus vier Kriterien (Bremsen, Beschleunigung, Kurvenverhalten, Geschwindigkeit) einen AXA DriveCheck Score. Dieser liegt zwischen 0 und 100: Je besser die Fahrweise desto höher der Score. Er führt am Ende zur Bestimmung des Beitragsnachlasses
 >Beitragsnachlass:
 -Teilnahme am AXA DriveCheck: 5 % Bonus (Score 0 – 69)
 -Teilnahme am AXA DriveCheck mit gutem Ergebnis: 10 % Bonus (Score 70 – 79)
 -Teilnahme am AXA DriveCheck mit sehr gutem Ergebnis: 15 % Bonus (Score 80 – 100)
 >Das Fahrverhalten wird nur zu Beginn aufgezeichnet. Der Rabatt bleibt dann bestehen
 >keine Bestrafung; keine Zusatzkosten für Versicherungsnehmende

<p>AXA</p> <p>(AXA, o. J.; Steiger, 2018, S. 18-19)</p>	<p style="text-align: center;">AXA Crash Recorder</p> <p>>Die Kosten für das Gerät und den Einbau übernimmt die AXA</p> <p>>Wird der Versicherungsvertrag aufgelöst, muss der Crash Recorder ausgebaut und der AXA retourniert werden</p> <p>>Unfallhergang kann einfacher geklärt werden</p> <p>Teilnahmevoraussetzung</p> <p>>Alterseinschränkung von 18 – 25 Jahren</p> <p>>Abschliessen einer Motorfahrzeugversicherung bei der AXA</p> <p>>Mit Carglass, dem Einbaupartner der AXA, online einen Termin vereinbaren und beim Carglas Service Center einbauen lassen (Fahrzeugausweis bereithalten)</p> <p>>Crash Recorder innert 30 Tagen ab Beginn Ihrer Versicherung einbauen lassen</p>	<p>>Der Crash Recorder speichert die Daten von 20 Sekunden vor bis 10 Sekunden nach einem Unfall</p> <p>>Registriert werden folgende Unfalldaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Beschleunigung in Fahrt- und Querrichtung -kollisionsbedingte Geschwindigkeitsveränderungen -Datum und Uhrzeit des Unfalls <p>>Damit lassen sich Rückschlüsse auf den Hergang des Unfalls ziehen. Der Einsatz des Crash Recorders trägt so laut AXA zur schnellen, objektiven Unfallrekonstruktion und damit zur Rechtssicherheit bei.</p>	<p>>Prämienrabatt 15 %</p>
---	--	--	-------------------------------

CosmosDirekt

(*CosmosDirekt, 2016; Steiger, 2018, S. 20*)

BetterDrive

- >Um die Fahrweise und den Score-Wert zu verbessern, gibt die App nach Fahrtende eine Empfehlung zur Optimierung
- >Bei Vertragsabschluss oder bei der Schadenregulierung hat der Score-Wert keinen Einfluss

Teilnahmevoraussetzung

- >Autofahrerin/Autofahrer unter 28 Jahren
- >Zehn aufgenommene Fahrten und mindestens 400 gefahrene Kilometer in den letzten 90 Tagen
- >Anschliessend reicht eine regelmässige und nicht permanente Benutzung der App für die Prämienberechnung aus

- >Die BetterDrive-App registriert die Geschwindigkeiten sowie das Brems- und Beschleunigungsverhalten
- >Mithilfe von Abweichungen von einem idealen Fahrverhalten kalkuliert die App einen Score-Wert und bestimmt daraus die Motorfahrzeugversicherungsprämie
- >Der externe Dienstleister MyDrive Solutions betreibt die App und übergibt CosmosDirekt insbesondere den berechneten Score-Wert und die gefahrenen Kilometer
- >Ein Bewegungsprofil der Versicherten wird nicht erstellt
- >Die MyDrive Solutions erhält keine persönlichen Kundendaten

- >Prämienermässigung von bis zu 30 %

*Die Mobiliar**(Die Mobiliar, 2019)***CleverDrive**

>Fahrtdatenschreiber und Pannenhelfer, den der Kunde in den 12-Volt-Anschluss in seines Autos stecken kann
 >In der Mobiliar App kann der Kunde stets den eigenen Score abfragen

Zusatzservices

>Pannenhilfe-Knopf für schnelle Hilfe in der Schweiz und in ganz Europa mit der Mobi24-Fahrzeug-Assistance
 >USB-Anschluss zum Laden von Smartphones im CleverDrive-Stecker integriert

Teilnahmevoraussetzung

>Alter bis 26 Jahre

>Fahrdaten (Geschwindigkeit, Brems- und Beschleunigungsverhalten, Fahrtzeitpunkt und Strassentyp) werden aufgezeichnet und jede Fahrt innerhalb der Schweiz und dem Fürstentum Liechtenstein unabhängig bewertet
 >Basierend auf den individuellen Bewertungen der zahlreichen Fahrten, wird jeweils ein Gesamtergebnis ermittelt. Dabei wird das Fahrverhalten aller CleverDrive-Nutzerinnen und -Nutzer verglichen.
 >Je nachdem, wie gut der Kunde in diesem Vergleich abschneidet, erhält er mehr oder weniger Rabatt
 >Die Daten der Kundinnen/Kunden dienen ausschliesslich dazu, den individuellen Score festzulegen
 >Alle aufgezeichneten Daten sind gemäss geltendem Schweizer Datenschutzgesetz geschützt

>Belohnt wird eine sichere Fahrweise
 >Garantierter Rabatt von 20 % im ersten Jahr
 >Bis zu 25 % Rabatt auf die Prämie ab dem 2. Jahr – je nach Score
 >Empfehlung von Mobiliar, um aus CleverDrive den maximalen Rabatt zu generieren:
 -an die erlaubte Höchstgeschwindigkeit halten
 -vorausschauend fahren
 -besser auf der Autobahn fahren als in der Stadt
 -ausserhalb der Stosszeiten fahren

FRI:DAY (Teil der Schweizer Baloise Group)

(FRIDAY, 2019)

Zahl-pro-Kilometer

- >Je weniger man fährt desto mehr spart man
- >Fährt man mehr als gedacht, zahlt man Kilometer nach
- >Kilometergenaue Abrechnung
- >Monatlich zahlbar, jährlich kündbar
- >Ab 1 Cent pro Kilometer

>das wenige Autofahren wird belohnt

Generali

(Generali, 2019a; Uhr, 2018, S. 9)

Mobility

Teilnahmevoraussetzung

- >alle Lenkerinnen und Lenker

- >Erfasst werden Geschwindigkeit, Beschleunigung, Bremsverhalten, Kurvenverhalten (App)
- >Alle Werte können jederzeit in der App angeschaut werden, inkl. der Entwicklung des Score-Werts
- >Feedback und personalisierte Tipps

- >Rabatt jährlich, keine Bestrafung, keine Zusatzkosten für Versicherungsnehmende
- >Kostensparnis bis zu 20 %
- >je Quartal müssen mindestens 400 km und 10 Fahrten über die App aufgezeichnet werden, damit der Score-Wert für den Generali-Mobility-Vertrag berücksichtigt werden kann

HUK Coburg

(HUK-COBURG Versicherungsgruppe, 2017; Uhr, 2018, S. 9)

Smart Driver

Teilnahmevoraussetzung

- >Lenkerinnen und Lenker bis 24 Jahre

- >Box
- >Geschwindigkeit, Beschleunigung, Bremsverhalten, evtl. auch Uhrzeit, Ort, Informationen zu Strassen- und Verkehrsdaten werden zur Prämienkalkulation miteinbezogen
- >Alle Werte können jederzeit auf der Website und in der App angeschaut werden

- >Kostensparnis bis zu 30 %
- >im 1. Jahr zusätzlich Startbonus von 10 %
- >Rabatt jährlich, keine Bestrafung, keine Zusatzkosten für Versicherungsnehmende
- >Anzeige des voraussichtlichen Bonus sowie der noch fehlenden Punkte bis zur Erreichung der nächsten Bonusstufe
- >Feedback zur Fahrsicherheit

Uniqa

(UNIQA, 2019b; Uhr, 2018, S. 10)

SafeLine

- >einbezogene Grösse für Prämienkalkulation/Score-Wert ist der Handygebrauch
- >Zusatzbaustein der Uniqa Kfz-Haftpflichtversicherung (enthält Notfall- und Pannendienst)
- >Monatliche Kosten von 10.90 Euro

Teilnahmevoraussetzung

- >alle Lenkerinnen und Lenker

- >Box und App

- >Bis zu 50 % auf Kfz-Haftpflicht und Punkte für «Goodies»
- >Je weniger telefoniert wird, desto grösser die Ersparnis (z. B. 20 % Ersparnis, wenn bei 70 % der Fahrten aufs Handy verzichtet wird, 45 %, wenn bei 95 % der Fahrten verzichtet wird)
- >Werte und Punktestand können für alle Fahrten angeschaut werden
- >Keine Bestrafung

<p>Vaudoise</p> <p>(Vaudoise, 2019; Uhr, 2018, S. 10; Steiger, 2018, S. 23)</p>	<p>Avenue Smart</p> <p>>Selbstständige Installation der Box auf der Autobatterie durch die oder den Versicherten; bei Bedarf Konsultation von Installateuren von Vaudoise</p> <p>>Auf einer App sehen die Versicherten die Aufnahmen und erhalten eine Rückmeldung zu ihrem Fahrstil, um das Fahrverhalten zu optimieren</p> <p>Zusatzleistungen</p> <p>-Fahrzeugortung bei einem Diebstahl -Assistance-Leistungen und Kontaktaufnahme mit dem Lenker nach einem Unfall</p> <p>Teilnahmevoraussetzung</p> <p>>Autofahrerin/Autofahrer unter 30 Jahren >Abschliessen der individualisierten Motorfahrzeugversicherung</p>	<p>>Das Beschleunigungs-, Brems- und Kurvenverhalten wird von der Box aufgenommen</p> <p>>Vaudoise behandelt die erhobenen Daten streng vertraulich und gibt sie nur an ihre Dienstleister weiter</p> <p>>Geschwindigkeit wird nicht einbezogen</p> <p>>Fahrzeugstandort wird ausschliesslich bei einem Unfall, Diebstahl oder bei Verdacht auf Missbrauch berücksichtigt</p>	<p>>Belohnung für vorsichtiges Fahren</p> <p>>Verhaltensbasierte Prämienreduktion 10 %, 20 % oder 30 %</p> <p>>Mittels Gegenüberstellung der Fahrdaten von verschiedenen Versicherten wird der Rabatt berechnet</p> <p>>Rabatt wird jedes Jahr neu berechnet</p>
<p>VHV</p> <p>(VHV Versicherungen, 2019)</p>	<p>Telematik Garant</p> <p>Teilnahmevoraussetzung</p> <p>>Alle Lenkerinnen und Lenker</p>	<p>>Dongle (Fahrsensor)</p> <p>>Geschwindigkeit, Beschleunigung, Bremsverhalten, Kurvenverhalten, Strassentyp, Uhrzeit werden erfasst</p>	<p>>Kostensparnis bis 30 %</p> <p>>Rabatt jährlich</p> <p>>Keine Bestrafung, keine Zusatzkosten</p> <p>>Geschwindigkeit und Fahrweise je max. 10 % Rabatt, Strassentyp und Uhrzeit je zu max. 5 % Rabatt</p> <p>>Alle Werte können nach jeder Fahrt auf der Website und App angeschaut werden, inkl. Gesamtbewertung nach Einzelfahrt, Monat und Jahr</p>

Tabelle 1: Produkte mit individualisierten Aspekten in der Motorfahrzeugversicherung

Versicherer nach Alphabet	Produktname und Beschreibung	Erhebung und Umgang mit Daten	Belohnung
CSS (CSS Versicherung, 2019; CSS Versicherung, 2016; CSS Versicherung AG, 2016)	<p>myStep – Jeder Schritt zählt</p> <p>>Schrittenschädigung für jeden Tag</p> <p>Teilnahmevoraussetzung</p> <p>>myCSS-Account >kompatibler Schrittzähler von FIT-BIT®, Garmin® (ausgenommen Modelle der Reihe vivofit jr.) oder POLAR® >Gesundheitskonto (durch Abschluss definierter Zusatzversicherungsprodukte) >Keine körperlichen Beschwerden, die eine erhöhte Alltagsbewegung verbieten würden</p>	<p>>Synchronisation der Schrittdaten läuft jede Nacht automatisch, sobald der Kunde die Anmeldung bei myStep abgeschlossen hat und das Gerät freigegeben ist >Schrittzahl wird zur Darstellung in der persönlichen myStep-Übersicht, zur Berechnung der Schrittenschädigung und zu Marketingzwecken verwendet >Daten können zur Angebotsgestaltung CSS-intern genutzt werden >Keine Datenweitergabe an Dritte >Für die Schrittzähler gelten die jeweiligen Herstellerbedingungen >Die CSS hat keinen Einfluss auf die Datenbearbeitung, die möglicherweise im Ausland erfolgt >Es werden ausschliesslich die Schrittdaten des jeweiligen Herstellers bezogen</p>	<p>>Für jeden Tag, an dem die Kundin oder der Kunde 10'000 Schritte und mehr auf das persönliche myStep-Konto übermittelt, werden 40 Rappen gutgeschrieben >Bei 7'500 bis 9'999 Schritten pro Tag gibt es 20 Rappen Schrittenschädigung für jeden Tag >Maximal kann eine Schrittenschädigung von CHF 146 pro Kalenderjahr erreicht werden (365 Tage à 40 Rappen) pro Kalenderjahr >Versicherte mit Gesundheitskonto-Bonus bekommen pro drei versicherte Kalenderjahre eine Gutschrift von CHF 50 an den Schrittzähler</p>
Generali (Generali, 2019b)	<p>Generali Vitality</p> <p>>monatlicher Beitrag für Generali Vitality 5 Euro</p> <p>Teilnahmevoraussetzung</p> <p>>Risikolebens- oder Erwerbs-/Berufsunfähigkeitsversicherung >Generali-Vitality-Gesundheitstest, als Vitality-Mitglied online auf dem Kundenportal: -auf dem Kundenportal gibt der Kunde seine wichtigsten Verhaltensweisen und Gesundheitswerte ein -basierend auf den Ergebnissen der Kundinnen/Kunden werden dieser/diesem anschliessend persönliche Ziele vorgeschlagen</p>	<p>>Über eine App</p>	<p>>Jeder Schritt zählt >Vitality-Punkte werden mit jeder Aktivität gesammelt (über App und online einsehbar) >Jede Aktivität z. B. bessere Ernährung, Gesundheitstests, Bewegung, entspricht einer bestimmten Punktzahl >Je nach Punktzahl wird ein bestimmter Status erworben (Bronze, Silber, Gold, Platin), womit die Höhe der Belohnungen verbunden ist >Rabatt auf Risikolebens- oder Erwerbs-/Berufsunfähigkeitsversicherung oder Cashback (max. 15 % bei Platin, 10 % bei Gold, 5 % bei Silber, 0 % bei Bronze auf das Versicherungsjahr, z. B. Abschluss Generali Vitality in Verbindung mit einer Risikolebensversicherung bei der CosmosDirekt) >Mit jedem neuen Vitality-Mitgliedsjahr werden die Punkte zurückgesetzt und der Kunde startet wieder von Neuem bei Bronze >Der Status, den die Kundin oder der Kunde im letzten Mitgliedsjahr erreicht hat, gilt für Belohnungen im neuen Mitgliedsjahr weiter >Angebote von Vitality-Partnern >Kostenlose Fitness- und Gesundheitstests für Vitality-Mitglieder >Gesündere Lebensweise</p>

<i>Helsana (Helsana, 2019)</i>	<p>Helsana +</p> <p>>Bonusprogramm, Pluspunkte werden gesammelt und gegen Vergütungen eingelöst: -Gesundheitsvorsorge (z. B. Entspannung-, Präventions- und Ernährungskurse, Gesundheits-Check-Ups) -Mitgliedschaften (z. B. Fitnessstudio, Sportverein)</p> <p>Teilnahmevoraussetzung</p> <p>>Helsana + App herunterladen >Zusatzversicherung bei Helsana >Mindestalter zur Nutzung der Helsana + Vollversion beträgt mindestens 12 Jahre</p>		<p>>Belohnt werden ein gesundheitsbewusster, aktiver Lebensstil und Verbundenheit (langjährige Treue, erfolgreiche Weiterempfehlung, Abschluss eines Mehrjahresvertrags, Nutzen des Kundenportals myHelsana oder online eine Offerte bestellen) >Jährlich über 300 Franken möglich >Helsana-Kundinnen und Kunden besitzen die Möglichkeit, ihre Pluspunkte gegen Barauszahlungen einzulösen >Für registrierte Kundinnen und Kunden gelten höhere Limite beim Sammeln von Pluspunkten als in der Demo-Version: -Aktuelle Limite für die Vollversion liegt bei 30 000 Punkten pro Kalenderjahr -Für Personen, die bei Helsana ausschliesslich grundversichert sind, gilt aufgrund von rechtlichen Vorgaben eine Limite von 7 500 Punkten pro Kalenderjahr -In der Demo-Version liegt die Limite bei 3 000 Punkten; diese Punkte werden erst überwiesen, wenn bei Helsana eine Versicherung abgeschlossen wird >Angebote und Rabatte bei Partnern von Helsana (je mehr Pluspunkte, desto höher ist der Bonuslevel und desto besser sind die Angebote bei den Partnern von Helsana, dabei bleibt der Bonuslevel bestehen, unabhängig davon, ob die Kundin oder der Kunde die Punkte einlöst oder von den Partnerangeboten profitiert)</p>
<i>Sanitas (Sanitas, 2019)</i>	<p>Sanitas Active App</p> <p>>Zählt jede Bewegung auch ohne Fitnesstracker >Belohnt jedes erreichte Tagesziel >Kompatibel mit Fitnesstrackern von Garmin und Fitbit >Kostenlos verfügbar</p>	<p>>Active App bezieht Bewegungsdaten von Google Fit oder vom Apple-Health-Kit >Sie ist kompatibel mit Fitnesstrackern von Garmin oder Fitbit, die die Kundin oder der Kunde an die Active App anschliessen kann</p>	<p>>Körperliche Aktivität (individueller Aktivitätsindex wird berechnet aus der Dauer und den zurückgelegten Distanzen der täglichen Aktivitäten der Kundinnen/Kunden) >Kurzfristig profitieren die Kundinnen/Kunden vom Bonussystem der Active App: -Pro erreichtem Tagesziel rollt eine virtuelle Münze auf das persönliche Active-App-Konto der Kundinnen/Kunden -Die Münzen ermöglichen es den Kundinnen/Kunden, Gutscheine bei ausgewählten Sanitas-Partnern zu beziehen</p>
<i>Swica (SWICA, 2019)</i>	<p>BENEVITA Bonusprogramm</p> <p>>Anmeldung und Teilnahme kostenlos >Anmeldung möglich, auch wenn man nicht bei SWICA versichert ist</p> <p>Teilnahmevoraussetzung</p> <p>>Zusatzversicherung COMPLETA TOP oder HOSPITA</p>	<p>>Deklarationsfragebogen zur eigenen Person und zu den eigenen Aktivitäten ausfüllen</p>	<p>>gesunder Lebensstil (regelmässige Bewegung, gesunde Ernährung, genügend Erholung) >Punkte werden gesammelt; je mehr Punkte desto höher der Prämienrabatt auf ausgewählte Zusatzversicherungen bei SWICA >Prämienrabatte bis zu 15 %</p>

Uniqa (UNIQA,
2019a)

UNIQA FitnessBonus

Ablauf

1. Termin für das Fitness-Profil vereinbaren

>Bestätigung für die Übernahme der Kosten

>Liste mit den Kontaktdaten für ca. 50 Fitness-Profil-Partner in ganz Österreich

2. Fitness-Profil absolvieren

Das UNIQA Fitness-Profil ist eine sportmedizinische Untersuchung

>Abhängig vom Fitnesszustand sind 1.000 Punkte erreichbar

>Kundin/Kunde bekommt sofort nach dem Test Unterlagen zu ihrem/seinem Fitnesszustand

>FitnessProfil kann 1 x pro Kalenderjahr absolviert werden und dauert ca. 60 Minuten

Das FitnessProfil umfasst:

Ruhe-EKG und Blutdruckmessen, Herz-Kreislauf-Test, Rumpfkraftmessung, Wirbelsäulenscreening, Messung der Koordinations- und Balancefähigkeit, Beweglichkeitscheck, Messung des Körperfettanteils, Messung von Größe, Gewicht, Bauchumfang etc.

3. FitnessBonus einlösen

>Der Fitness-Profil-Partner informiert UNIQA über die erreichte Punktzahl.

UNIQA berechnet den FitnessBonus: 1 Punkt = 21 Cent, 1.000 Punkte = 210 Euro

Teilnahmevoraussetzung

>Alle Kunden, die eine Krankenversicherung «Sonderklasse Select PLUS» abschließen

>UNIQA erhält ausschließlich die erreichte Punktzahl, aber keine weiteren Informationen zum Fitnesszustand

>Gesünderer Lebensstil

>Ersparnis bis zu 210 Euro auf die Krankenversicherungsprämie pro Kalenderjahr

Tabelle 2: Produkte mit individualisierten Aspekten in der Krankenversicherung

Versicherer nach Alphabet	Produktname und Beschreibung	Belohnung
AXA (AXA, 2019b)	<p style="text-align: center;">Home Protection</p> <ul style="list-style-type: none"> >Mehr Schutz für das Zuhause >Rabatte auf Sicherheitsgeräte >Sicherheitssystem und Videoüberwachung mit Geräten von Somfy und Philips Hue >«Somfy One»: Gerät bestehend aus Kamera, Bewegungsmelder, Sirene und Alarmfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> >Kundinnen und Kunden erhalten über myAXA die Geräte zu Sonderkonditionen
die Bayerische (die Bayerische, 2019)	<p style="text-align: center;">Safe Home</p> <ul style="list-style-type: none"> >Safe Home – Schritt 1: Wahl des Versicherungsschutzes, z. B. die Meine-eine-Police >Safe Home – Schritt 2: Service-Vertrag mit folgenden Komponenten: <ul style="list-style-type: none"> -devolo Home Control (Basisbaustein): Stete Kontrolle von Haus oder Wohnung durch Bewegungsmelder, Rauchmelder, Tür- und Fensterkontakte -Installationservice (Wahlbaustein): Auf Wunsch kommt, installiert und programmiert der Versicherer die Geräte und zeigt, wie sich diese auf Smartphone, Tablet und PC bedienen lassen -Notfall-Hilfe (Basisbaustein): Soforthilfe im Notfall; Polizei, Feuerwehr oder Rettungsdienste werden benachrichtigt -Schutzbrief (Wahlbaustein): sichert Unterstützung nach einem Schaden in Form von einer Notfallwohnung bis zur psychologischen Betreuung 	<ul style="list-style-type: none"> >Abschluss des Versicherungsschutzes und des Service-Vertrags für drei Jahre (günstiger Monatsbeitrag für alle Leistungen; Kosten für die devolo-Geräte sind darin eingeschlossen) >Nach drei Jahren gehören die Geräte den Kundinnen/Kunden, das Safe-Home-Paket läuft zu reduziertem Monatsbeitrag weiter >Attraktive Rabatte bei der Meine-eine-Police, da erhöhte Vorsorge die Schadenhäufigkeit senkt
Generali Schweiz (Generali, 2017; Mathis, 2017)	<p style="text-align: center;">Smart-Home-Geräte</p> <ul style="list-style-type: none"> >Rabatt beim Kauf eines Smart-Home-Gerätes >Zu den präventiven Smart-Home-Geräten zählen beispielsweise Lampen mit Bewegungssensor sowie Indoor- und Outdoor-Kameras 	<ul style="list-style-type: none"> >Rabatt auf das Smart-Home-Gerät

Tabelle 3: Produkte mit individualisierten Aspekten in der Gebäude- und Hausratversicherung

Autorenteam

Arisov, Elisabeth

M.sc. THB

Wissenschaftliche Assistentin am Zentrum für Risk & Insurance

Becker, Johannes

Dr. sc. ETH

Dozent am Zentrum für Risk & Insurance

Erny, Matthias

Dr. rer. soc. HSG

Lehrbeauftragter am Zentrum für Risk & Insurance

Zeier Röschmann, Angela

Dr. oec. HSG

Dozentin und Stv. Leiterin am Zentrum für Risk & Insurance

Das Zentrum für Risk & Insurance (ZRI) ist das Kompetenzzentrum für ökonomische und sozialwissenschaftliche Fragestellungen im Bereich Versicherungswirtschaft an der ZHAW School of Management and Law. Das Zentrum verfügt über zahlreiche Partnerschaften mit verschiedenen in- und ausländischen Institutionen aus Forschung und Wirtschaft. Das ZRI-Team ist in Lehre und Weiterbildung tätig, betreibt anwendungsorientierte Forschung und bietet Beratungen in den folgenden Bereichen: Management von Erst- und Rückversicherungs- und Vorsorgeunternehmen, qualitatives Risikomanagement, Kundenbeziehungsmanagement, Claims Management und Vorsorge.

Zürcher Hochschule
für angewandte Wissenschaften

School of Management and Law

St.-Georgen-Platz 2
Postfach
8401 Winterthur
Schweiz

www.zhaw.ch/sml



swissuniversities