KI, Big Data und Versicherung

Auswirkungen von KI und Big Data auf Risikotransfer und Informationsasymmetrie

Dominik Skrobala
20. Oktober 2022

gbf
Attorneys-at-law
Rechtsanwälte
Avocats

Inhalt

1 Einführung

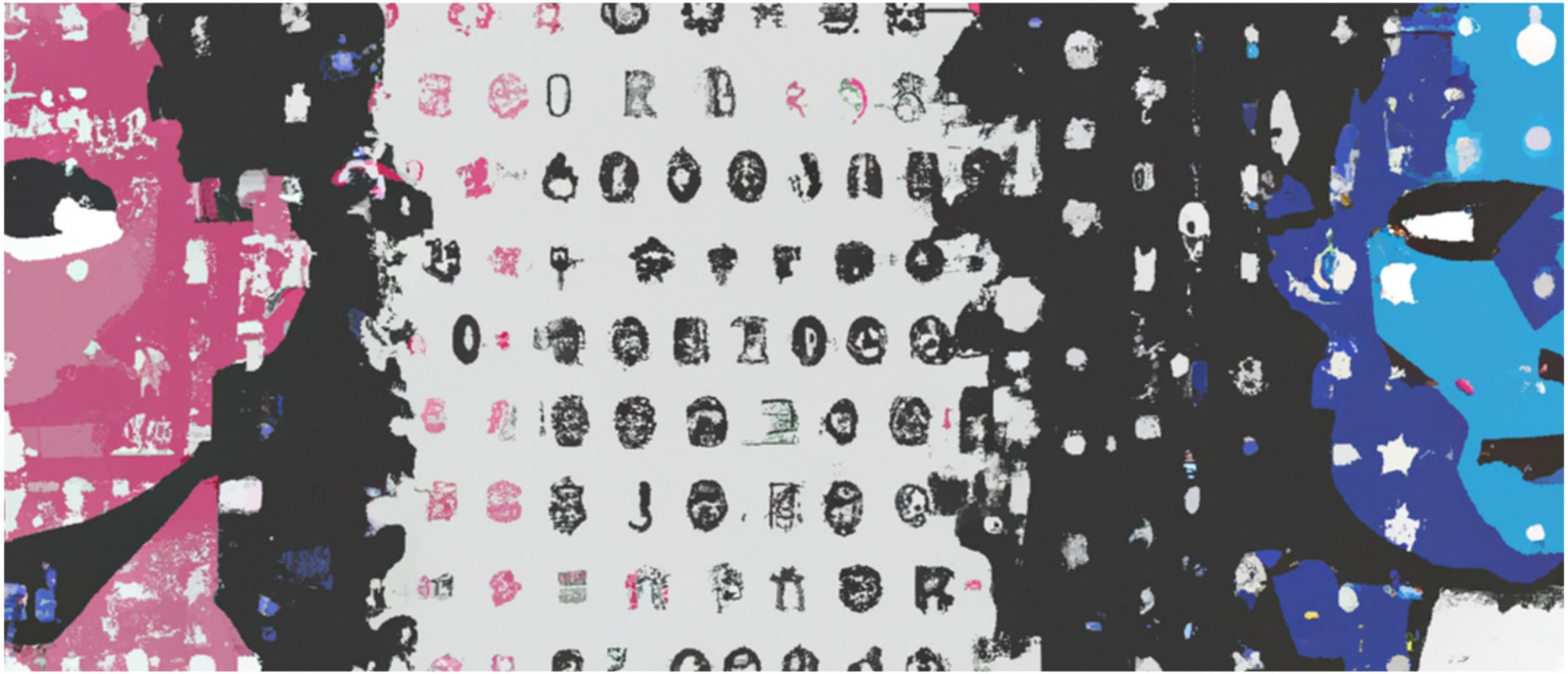
2 Was ist Versicherung?

3 Was ändert sich?

4 Was hat das für Auswirkungen?

5 Der Sandkasten–Ansatz

Einführung



KI und Big Data

- **Künstliche Intelligenz** (KI) wird wahrscheinlich die gesamte Versicherungslandschaft, wie wir sie kennen, verändern.
- Versicherern stehen **riesige eigene und öffentlich zugängliche Datensammlungen** (Big Data) zur Verfügung.
- Mit dem Einsatz von KI lassen sich neue **Muster und Zusammenhänge** erkennen, die zu einer Änderung des Wesens der Versicherung führen werden.
- Die technische Entwicklung birgt jedoch auch Gefahren: Mit zunehmender **Verschiebung der Informationsasymmetrie vom Versicherten hin zum Versicherer** besteht die Gefahr von Diskriminierung und Marktverschiebungen.

Was ist Versicherung?

Was ist Versicherung?

- Gegen Entgelt (**Prämie**) werden für den Fall eines ungewissen Ereignisses (**Risiko**) bestimmte Leistungen versprochen, wobei das übernommene (transferierte) Risiko auf eine Vielzahl durch die gleiche Gefahr bedrohter Personen (**Pool**) verteilt wird und der Risikoübernahme eine auf dem Gesetz der grossen Zahl beruhende Kalkulation zugrunde liegt (**Statistik**).
- Oder kurz gefasst:
  Versicherung bezweckt den Transfer von Risiken gegen Entgelt.

Risikotransfer und Informationsasymmetrie

- Versicherer und der Versicherte verfügten schon immer über einen **unterschiedlichen Informationsstand**.
- Dies ist für das Verständnis der Versicherung von grundlegender Bedeutung, denn Asymmetrie führt zu **strategischem Verhalten**:
  - Der **Versicherer** wird versuchen, mit Hilfe von Fragebögen, Beobachtungen und Statistiken so viele Daten wie möglich zu sammeln, um Rückschlüsse auf das Verhalten des Versicherten ziehen zu können.
  - Der **Versicherte** seinerseits wird versuchen, ein Risiko zu gut darzustellen, die Höhe eines Schadens zu maximieren und so eine Versicherung zu seinem Vorteil auszunutzen.
- Diese Informationsasymmetrie führt zu **adverser Selektion** und **Moral Hazard** – beides grundlegende Faktoren im Versicherungswesen.

Adverse Selektion

Adverse Selektion: Begriff

- **Adverse Selektion** (auch bekannt als Negativauslese) in der Versicherung bezieht sich auf eine Situation, in der eine Partei über Informationen zu wesentlichen Risikofaktoren verfügt, die die andere Partei nicht hat.
- Adverse Selektion tritt dann ein, wenn diese **asymmetrischen Informationen** ausgenutzt werden und die Partei, der es an relevantem Wissen mangelt, dazu veranlassen, Entscheidungen zu treffen, die für sie nachteilige Auswirkungen haben.
- Typischerweise gewährt in dieser Situation ein Versicherer einem Antragsteller Versicherungsschutz, dessen tatsächliches Risiko wesentlich höher ist als das Risiko, welches der Versicherer annimmt.

Adverse Selektion: Beispiel (stark vereinfacht)

- Ein Privatversicherer möchte eine Krankenversicherung anbieten. Als Kunden kommen zwei (gleich grosse) Populationen A und B in Frage.
- Population A lebt sehr gesund. Sie rechnet mit Gesundheitskosten von CHF 500/Jahr.
- Population B sind starke Raucher, die zudem übergewichtig sind. Es ist mit Gesundheitskosten von CHF 1‘500 pro Jahr zu rechnen.
- Der Versicherer kann die Populationen nicht unterscheiden. Er rechnet mit einem Erwartungswert von CHF 1‘000 und setzt den Tarif entsprechend fest.
- Population A ist nicht bereit sich für CHF 1‘000 zu versichern. Sie trägt die Kosten lieber selbst. Nur Gruppe B schliesst die Versicherung für CHF 1‘000 ab. Der Tarif ist so nicht finanzierbar und muss auf CHF 1‘500 erhöht werden.
- Diese Situation ist für Population A und den Versicherer ungünstig. Für Gruppe A ist der Tarif nun viel zu teuer, und dem Versicherer entgehen „gute“ Risiken.

Adverse Selektion: Massnahmen

- Massnahmen, die Versicherer ergreifen können, um sich vor negativen Auswirkungen adverser Selektion zu schützen:
  - Genaue **Identifizierung und Quantifizierung von Risikofaktoren** (Reduktion der Informationsasymmetrie!);
  - Systeme zur Überprüfung der von den Antragstellern gemachten Angaben;
  - Festlegung von Obergrenzen für die Deckung (aggregate limit of liability), um das gesamte finanzielle Risiko des Versicherers begrenzen.
- Auch das Gesetz sieht Massnahmen vor, u.a. Informationspflichten und die **vorvertragliche Anzeigepflicht** des Versicherten.

Moral Hazard

Moral Hazard: Begriff

- **Risiko und Belohnung** gehören normalerweise zusammen:
  - Wenn man ein Risiko eingeht, zahlt man einen Preis, wenn die Dinge schlecht laufen.
  - Man kann aber auch am Ende gewinnen, wenn sich das Risiko auszahlt.
- Wenn **Moral Hazard** im Spiel ist, funktionieren die Dinge anders:
  - In einer Situation, in der Moral Hazard auftritt, gibt es typischerweise eine **Informationsasymmetrie** bezüglich der beteiligten Risiken.
  - Wenn dann ein Risikotransfer stattfindet, kann eine Person (z. B. ein Versicherter) davon ausgehen, dass eine andere Person (z. B. der Versicherer) für die **negativen Konsequenzen von Risiken**, die sie eingeht, bezahlen wird.

Moral Hazard: Beispiel (stark vereinfacht)

- Ein Krankenversicherter geht davon aus, dass ein Versicherer seine Gesundheitskosten zahlen wird.
- Vor dem Leistungsfall (Krankheit) wird er ungesund leben und die Krankheitsprävention vernachlässigen.
- Mit dem Leistungsfall (Krankheit) wird er versuchen, ein Maximum an Gesundheitsleistungen zu erlangen.
- Aber auch Ärzte, Labore und Krankenhäuser werden versuchen, vom Moral Hazard zu profitieren, indem sie mehr Leistungen erbringen, als die Versicherten tatsächlich benötigen.

Moral Hazard: Massnahmen

- Massnahmen, die Versicherer ergreifen können, um die negativen Auswirkungen des Moral Hazard für sich zu minimieren:
  - Genaue **Identifizierung und Quantifizierung von Risikofaktoren** (Reduktion der Informationsasymmetrie!)
  - Festlegung von Deckungsgrenzen, Selbstbehalten und Zuzahlungen;
  - Ablehnung berechtigter Ansprüche und verzögerte Bearbeitung von Ansprüchen;
  - Erschwerung der Zahlung berechtigter Ansprüche durch Schikanen bei der Schadenregulierung.
- Es liegt auf der Hand, dass dies unerwünschte Folgen für „gute“ Versicherte hat.
- Auch das Gesetz sieht Massnahmen vor, u.a. **Rettungspflicht**, **Auskunftspflicht** und Konsequenzen bei **Versicherungsbetrug**.

Was ändert sich?

Warum KI die Versicherung verändern wird

- Die Entwicklungen im Bereich von KI und Big Data werden die **Informationsasymmetrie** vollständig verändern:
  - Während Informationen früher unvollständig, statisch, fragmentarisch und verzögert waren, ermöglicht der technische Fortschritt den Zugang zu Informationen, die umfassend, aus **mehreren Quellen** zugänglich, nach **Qualität** geordnet und in **Echtzeit** verfügbar sind.
  - Die früher hohen **Kosten für die Informationsbeschaffung** sind auf ein Minimum gesunken.
  - **Big Data** werden zu einer Ware, und **KI** versetzt Versicherer in die Lage, diese Ware zu verarbeiten.

Auswirkungen auf Adverse Selection und Moral Hazard

- KI und Big Data versetzen die Versicherer in die Lage, die Informationsasymmetrie stark zu ihrem Vorteil zu reduzieren:
  - Adverse Selektion wird zu nahezu **idealer Selektion**, da eine genaue Identifizierung und Quantifizierung von Risikofaktoren möglich wird.
  - Die mit Moral Hazard verbundene Intransparenz wird zu nahezu **vollständiger Transparenz**, und die Massnahmen gegen unerwünschtes Verhalten können stark optimiert werden.

Was hat das für Auswirkungen?

Gesellschaft

- Im Bereich der **Sozialversicherungen** sind vollständig «risikogerechte» Prämien gesellschaftlich nicht erwünscht, weil eine Versicherungsdeckung für alle Personen oder eine staatliche Unterstützung gewisser Tätigkeiten, Regionen oder Bevölkerungsgruppen mit erhöhtem Risiko ermöglicht werden soll.
- Darum stellt sich die **Frage der "Fairness"**: Der grössere Spielraum für individualisierte Versicherung könnte bedeuten, dass für gewisse Risiken der Schutz verweigert wird oder dass für diese Risiken übermässig hohe Versicherungskosten anfallen.
- Die Versicherer sollten daher (nicht zuletzt aus Reputationsüberlegungen) insbesondere die **Risiken von Diskriminierung und Missbrauch** durch den Einsatz von KI-basierten Anwendungen einer Beurteilung unterziehen.

Wirtschaft

- Versicherungen sind ein **Schlüsselelement der wirtschaftlichen Entwicklung**. Die neuen Möglichkeiten von Big Data und KI werden es den Versicherern ermöglichen, **individuelle risikobasierte Versicherungen** anzubieten.
- Wiederum stellt sich das **Problem der Fairness**. Das ist in der Versicherungsbranche nicht neu, aber in einer zunehmend digitalisierten Wirtschaft wird es wahrscheinlich noch akzentuierter werden, da gewisse Marktteilnehmer von **immer kleiner werdenden Versicherungspools** ausgeschlossen werden.
- Die Gesellschaft und vor allem die Wirtschaft sind aber darauf angewiesen, dass Risiken gepoolt und gemeinsam getragen werden können.

Finanzmarktaufsicht

Auch die **FINMA** hat Big Data und KI als Risiken identifiziert, die den Versicherungsbereich auf längere Frist nachhaltig beeinflussen könnten.

Die FINMA sieht darin die folgenden **vier Hauptrisiken** für den Versicherungsbereich:

1. Diskriminierung
2. Entsolidarisierung
3. Missbrauch gegenüber Kunden
4. Konkurrenz und Marktmissbrauch

Diskriminierung

- Es entsteht eine **Diskriminierung bestimmter Gruppen** von Versicherungsnehmern mit höheren Risiken, die sich nur zu erhöhten Kosten versichern können.
- Im Extremfall können diese Gruppen sogar **gar kein Versicherungsangebot** mehr erhalten.
- Die Erlaubnis, im Versicherungsbereich zu diskriminieren, ist letztlich eine **politische Frage** (und durch den Gesetzgeber zu beantworten).
- Die Erlaubnis, unbeabsichtigt oder intransparent zu diskriminieren, ist jedoch eine **Frage der Aufsicht**.
- Die **Wahrscheinlichkeit**, dass Diskriminierung geschieht, wird in den nächsten Jahren zunehmen.

Entsolidarisierung

- Die grössere Datenmenge und deren Auswertung führen zu **ausdifferenzierteren, homogeneren und kleineren Versicherungspools**.
- So können Versicherungsnehmende mit höheren Risiken aufgrund prohibitiver Kosten **de facto von einer Versicherung ausgeschlossen** werden.
- Dies trifft im Ergebnis genau diejenigen Personen, die eine entsprechende Absicherung umso dringender benötigen würden.
- Es findet potenziell also eine **Entsolidarisierung** statt. Das **Solidaritätsprinzip** ist jedoch der Kern der Versicherungsindustrie.

Missbrauch gegenüber Kunden

- Auf Big-Data-Technologien beruhende Versicherungstarife können so **intransparent** werden, dass die Produkte und deren Preise nicht mehr nachvollziehbar oder vergleichbar sind.
- Dadurch kann es zu einem **Missbrauch gegenüber der Kundschaft** kommen, der nur schwer aufgedeckt werden kann.

Konkurrenz und Marktmissbrauch

- Durch den **Markteintritt neuer Dienstleister mit besseren digitalen Fähigkeiten** kann traditionellen Versicherern Konkurrenz erwachsen. Mit der Tendenz der digitalisierten Wirtschaft zu einer «**Winner takes it all**»-Funktionsweise können Verlierer entstehen.
- Bei der **Anwendung von neuen Technologien im Versicherungsbereich** sollte der Fokus deshalb auf der Verhinderung von unangemessener Diskriminierung, missbräuchlicher Ungleichbehandlung, Datenschutz und potenziellen Marktverschiebungen liegen.

Der Sandkasten–Ansatz

Der Sandkasten-Ansatz

- Eine Reihe von Aufsichtsbehörden haben **regulatorische Sandkästen** und **Innovationszentren** eingerichtet, um die Innovation im Finanzsektor voranzutreiben, indem sie Plattformen einrichten, die Experimente mit neuer Technologie ermöglichen und einige der regulatorischen Anforderungen innerhalb der Plattform lockern.
- Der **regulatorische Sandbox-Ansatz** schafft absichtlich einen Raum für die Erprobung von Versicherungstechnologien in einem von den regulären regulatorischen Anforderungen abweichenden System.
- Dies trägt zu einem **besseren Verständnis** dafür bei, wann Technologien als erfolgreich und skalierbar erachtet werden und wie sie dann in den regulären Regulierungsrahmen überführt werden können.

Versicherungsaufsichtsgesetz (VAG)

Neuer Artikel 2 Abs. 3 lit. b Versicherungsaufsichtsgesetz (noch nicht in Kraft):

Die Eidgenössische Finanzmarktaufsicht (FINMA) kann **von der Aufsicht befreien**:

a. Versicherer, deren **Versicherungstätigkeit von geringer wirtschaftlicher Bedeutung** ist oder nur einen **kleinen Kreis von Versicherten** betrifft, wenn besondere Umstände es rechtfertigen;

b. Versicherer mit innovativen Geschäftsmodellen, wenn dies der Wahrung der Zukunftsfähigkeit des Finanzplatzes Schweiz dient und der Schutz der Versicherten gewährleistet bleibt.

(Versicherungs)Aufsichtsverordnung (AVO)

Neuer Artikel 1d Abs. 1 AVO (noch nicht in Kraft):

Unternehmen, welche Versicherungsprodukte entwickeln und direkt vertreiben, sind **von der Aufsicht** nach dieser Verordnung **befreit**, wenn sie folgende Bedingungen erfüllen:

a. Der Sitz des Unternehmens ist in der Schweiz.

[…]

d. Die Versicherungsprodukte lassen sich den Versicherungszweigen B3–B9 und B 14–B18 zuordnen.

e. Der Vertrieb umfasst maximal 5'000 Policen mit einem gesamten Prämienvolumen von maximal CHF 5 Mio.

f. Das Unternehmen gewährleistet eine transparente Information der Versicherten darüber, dass es nicht der Aufsicht durch die FINMA unterstellt ist.

Fast jeder kann im Sandkasten mitspielen!

- Versicherer werden in der Sandbox von **neuen Marktteilnehmern** herausgefordert werden, die über grosse Datensammlungen verfügen und das Versicherungsgeschäft radikal neu denken.
- Versicherer werden **Tochtergesellschaften** gründen, die ebenfalls neue, innovative Produkte im Markt testen werden.
- Bewährt sich ein neues Produkt und wird eine Bewilligung als Versicherer erforderlich, kann es z.B. bei einem **White-Label-Versicherer** platziert werden.
- **Versicherungsfremde Unternehmen** werden mit Versicherung als Ergänzung zu bestehenden Produkten eine stärkere Bindung an ihr Ökosystem erreichen.

Vielen Dank.

Dominik Skrobala

Partner

+41 79 427 12 91
skrobala@gbf-legal.ch

Zürich
gbf Rechtsanwälte AG
Hegibachstrasse 47
8032 Zürich
T +41 43 500 48 50

Genf
gbf Avocats SA
Route de Pré-Bois 20
1215 Genève Aéroport
T +41 22 533 48 50

Notariat Bern
Notar Stauffer von May
Von-Werdt-Passage 3
3011 Bern
T +41 43 500 48 50

Notariat Olten
Notar Novoselac
Solothurnerstrasse 235
4600 Olten
T +41 43 500 48 50

gbf Attorneys-at-law Rechtsanwälte Avocats