

Geteiltes Risiko

Wozu dienen Versicherungen?

Das Leben hat nicht nur Sonnenseiten, es birgt auch Risiken in sich. So können wir schon morgen einen Unfall haben oder schwer erkranken. Oder im beruflichen Alltag passiert ein Fehler, beispielsweise kann eine Fracht auf dem Transportweg verloren gehen. Vor solchen Risiken kann sich niemand vollständig schützen. Jedoch können wir uns gegen den finanziellen Schaden absichern. Diese Art von Schutz bieten Versicherungen.

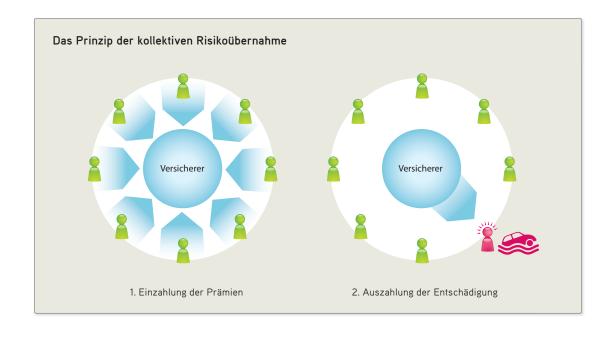
Für das Funktionieren einer modernen Volkswirtschaft sind Versicherungen von grosser Bedeutung. Viele wirtschaftliche Handlungen, wie z. B. der Transport von Waren, würden ohne Versicherung gar nicht getätigt werden, da das Risiko eines grossen finanziellen Verlustes zu hoch wäre.

In der Schweiz gibt es insgesamt 200 private Versicherungsgesellschaften. Die Branche besteht aus dem Lebens-, dem Schadens-, dem Unfall-, dem Krankenversicherungsund dem Rückversicherungsgeschäft.

Wie funktionieren Versicherungen?

Wer eine Versicherung abschliesst, bezahlt einen bestimmten Geldbetrag – genannt Prämie – an die Versicherungsgesellschaft. Tritt ein Schaden ein, bezahlt die Versicherungsgesellschaft (der sogenannte Versicherer) aus dem Topf der eingegangenen Prämien den finanziellen Schaden; doch lediglich bis zu einer vertraglich festgelegten Schadensobergrenze. Der Versicherer kann diese Leistung nur deshalb anbieten, weil er mit einer grossen Anzahl Personen oder Unternehmungen einen Vertrag abschliesst. Nur bei einem kleinen Teil der Versicherten wird sich auch tatsächlich ein Schadensfall ereignen. Damit verteilt sich der finanzielle Schaden auf viele Prämienzahler (vgl. dazu die Box auf Seite 2: «Das Gesetz der grossen Zahl»).

Dieses Prinzip, Risiken zusammenzulegen und gemeinsam zu tragen, nennt man auch «kollektive Risikoübernahme» (vgl. dazu das unten stehende Schaubild).



Version September 2011 1 | 7



Geteiltes Risiko

Das Gesetz der grossen Zahl

Angenommen, eine Hausratsversicherung hat 10 000 Kunden, die Wahrscheinlichkeit eines Wohnungsbrands sei für alle Kunden gleich und betrage 1 Prozent.

Das heisst, im Durchschnitt werden 100 Personen finanzielle Schäden wegen eines Wohnungsbrandes erleiden.

Wenn alle 10 000 Personen eine Versicherungsprämie von 500 Franken pro Jahr bezahlen, kommen beim Versicherer jährlich 5 Mio. Franken zusammen. Ohne Verwaltungskosten gerechnet, reicht dieser Betrag, um allen Betroffenen eine Entschädigung von 50 000 Franken zu zahlen.

Was aber geschieht, wenn anstatt 100 plötzlich 120 Schadensfälle eintreten? Eine solche Situation ist glücklicherweise äusserst unwahrscheinlich. Denn Versicherungen funktionieren mit dem sogenannten «Gesetz der grossen Zahl». Dieses Gesetz garantiert, dass der Versicherer ziemlich genau abschätzen kann, wie gross die Zahl der Schadensfälle tatsächlich sein wird. Ist die Zahl der Versicherten sehr gross, so nähert sich nämlich die Häufigkeit, mit der ein bestimmter Schadensfall (z. B. ein Wohnungsbrand) eintritt, dem langjährig beobachteten Mittel (oder theoretischen Mittelwert) an.

Was kann man versichern?

Wie zu Beginn erwähnt, behebt eine Versicherung den Schaden nicht. Sie leistet lediglich ein monetäres Entgelt. So kann eine Brandversicherung das Feuer nicht verhindern, aber sie schützt uns vor den materiellen Verlusten, die dieses verursacht.

Versicherungsschutz wird nicht gegen jede Art von Schaden angeboten. Drei Bedingungen müssen erfüllt sein, damit Versicherungen einen Schutz gegen den Schaden bieten können:

- Der Schaden muss im Voraus gut spezifiziert werden können. Gilt der 9/11-Anschlag gegen den Twin Tower mit zwei Flugzeugen als ein oder zwei Attentate und muss die Versicherung einmal oder zweimal Schutz leisten?
- 2. Die Wahrscheinlichkeit des Ereignisses muss ermittelt werden können (Gesetz der grossen Zahlen). So sind sehr seltene Ereignisse äusserst schwierig zu versichern, weil deren Wahrscheinlichkeit kaum zu ermitteln ist (z. B. ein Meteoriteneinschlag). Zudem darf der Versicherte das Ereignis nicht selber herbeiführen können, um die Leistung einzustreichen («Moral Hazard», siehe Seite 4). So gibt es keine Versicherung dafür, dass eine Ehe hält, dass ein Unternehmer Gewinne macht oder eine Schülerin ihre Prüfung besteht.
- 3. Schliesslich muss es für die Versicherung wirtschaftlich sein, die Leistung zu erbringen. Kein Schutz wird angeboten, wenn der Schaden oder die Anzahl der Betroffenen zu klein ist (etwa eine Versicherung gegen den Saitenriss bei einer Harfe). Wenn der Schaden gross ist und man gewillt ist, sehr hohe Prämien zu zahlen, kann man sich vor komplizierten und ganz persönlichen Risiken schützen, beispielsweise beim Versicherungsmarkt Lloyd's,

wo Berühmtheiten sogar Körperteile (Stimmbänder einer Sängerin, Hände eines Pianisten) versichern lassen. Wird der Schaden ausserordentlich gross, gibt es in der Regel keinen Versicherungsschutz (AKW-Unfall, Terroranschläge, Krieg usw.).

Wovon hängt die Versicherungsprämie ab?

Versicherungsschutz können wir uns wie ein normales Gut kaufen. Die Kosten des Versicherungsschutzes hängen vom verkauften Schutz ab. Je höher die Versicherungsleistung im Schadensfall und die Wahrscheinlichkeit des Schadens sind und je kleiner die Anzahl Versicherungsnehmer ist, desto teurer wird die Versicherungsprämie. So ist es beispielsweise für den Versicherer risikoreicher (bzw. teurer), einer 70-jährigen Frau eine private Spitalzusatzversicherung anzubieten als einer 25-jährigen. Denn die Wahrscheinlichkeit, dass die ältere Person die Versicherungsleistung beanspruchen wird, ist bedeutend höher. Besteht Wettbewerb zwischen den Versicherungen und Transparenz über die Leistungen, so gleicht sich der Preis des Versicherungsschutzes der verschiedenen Anbieter an: Die Versicherungen A und B verlangen dann für eine ähnliche Leistung eine ähnliche Prämie.

Wann lohnt sich eine Versicherung?

Bei einem Versicherungsschutz mit kleiner Versicherungsleistung, wie etwa einer Versicherung gegen Glasschaden, muss der Konsument beurteilen, ob sich die Versicherung für ihn lohnt. Da die Schadenswahrscheinlichkeit hoch ist, ist die Prämie im Vergleich zum Schaden gross. Als Alternative könnte der Konsument Geld auf ein Bank- oder Postkonto einbezahlen, denn Ersparnisse sind ebenfalls eine Versicherung gegen Risiken. Sie haben den Vorteil, dass sie Schutz gegen

Version September 2011 2 | 7



Geteiltes Risiko

ganz verschiedene Risiken bieten und nicht nur gegen solche, die im Voraus (vertraglich) genau definiert worden sind wie bei einer Glasschadenversicherung.

Bei einem Versicherungsschutz mit grossem Schaden, wie etwa bei einer Brandschutzversicherung (in Kantonen, wo diese nicht obligatorische ist), sind Ersparnisse keine wirkliche Alternative. Weil solche Schäden mit einer kleinen Wahrscheinlichkeit auftreten, sind zudem die Versicherungsprämien im Vergleich zum Schaden tief.

Weshalb ist es problematisch, unterschiedliche Risiken gleich zu versichern?

Wenn ein Versicherer eine Autoversicherung anbietet, nimmt er an, dass alle Automobilisten gleich sind und Unfälle vermeiden wollen. Was passiert aber, wenn diese Annahme nicht zutrifft? – Nehmen wir an, ein Versicherer würde einem Autofahrer mit riskantem Fahrstil eine Fahrzeugversicherung zu einem Preis verkaufen, der aufgrund des Durchschnitts aller zu erwartenden Schäden berechnet ist. Das wäre für den Versicherungsnehmer ein gutes Geschäft. Weshalb? – Obwohl bei ihm ein deutlich höheres Schadensrisiko besteht und er somit als «schlechtes» Risiko gilt, müsste er nur eine durchschnittliche Prämie bezahlen. Wüsste die Versicherungsgesellschaft, dass sich der Fahrer unvorsichtig und riskant verhält, läge die Prämie klar über dem Durchschnitt.

Umgekehrt ist eine Durchschnittsprämie für Personen, die als «gute» Risiken gelten, unattraktiv, denn sie müssen eine durchschnittliche Prämie bezahlen, obwohl bei ihnen das Risiko eines Schadens tiefer liegt. Dies kann vorsichtige Autofahrer und Autofahrerinnen dazu veranlassen, keinen Versicherungsschutz mehr zu kaufen. Für die Versicherungsgesellschaft erhöht sich damit der Anteil von «schlechten» Risiken.

Welche Folgen hat diese Gleichbehandlung für die Versicherer?

Mit den auf dem Durchschnitt aller Fahrer berechneten Prämien können die Kosten für die Schäden nicht mehr gedeckt werden. Die Prämien müssen erhöht werden, was bewirkt, dass noch weniger «gute» Risiken eine Versicherung kaufen. Die Prämien steigen erneut an. Diese Entwicklung kann dazu führen, dass sich das Geschäft nicht mehr lohnt und der Versicherer daher auf das Angebot des Produkts verzichtet. Diesen Prozess, bei dem «gute» Risiken nach und nach aus dem Markt ausscheiden und vorrangig solche Teilnehmer verbleiben, die als «schlechte» Risiken gelten, nennt man in der Fachsprache «adverse Selektion» oder auch Negativauslese. Im Extremfall kann ein solcher Vorgang zu einem totalen Marktzusammenbruch führen.

Der Gefahr der «adversen Selektion» vorbeugen kann man damit, dass die Risiken unterschiedlich versichert werden.

Sozialversicherung: Schutz vor finanziellen Notlagen

Die sogenannten «Sozialversicherungen» stellen eine Ergänzung zu den Versicherungen dar. Bekannte Sozialversicherungen sind die Alters- und Hinterbliebenenversicherung (AHV), die betriebliche Unfallversicherung, die Arbeitslosenversicherung (ALV), die Invalidenversicherung (IV), die Mutterschaftsversicherung und die obligatorische Krankenpflegeversicherung (OKP).¹ Sie sollen vor finanziellen Notlagen schützen.

Die Sozialversicherungen bilden Solidargemeinschaften, in welchen beispielsweise die Jungen mit ihren Beiträgen den älteren Menschen helfen (AHV) oder die Erwerbstätigen die Arbeitslosen unterstützen (ALV).

Sozialversicherungen sind durch ein Obligatorium bzw. durch einen Versicherungszwang gekennzeichnet. Freiwillig würden sie nicht alle Personen abschliessen, weil sie eine Geldumverteilung von gewissen Versicherten zugunsten von anderen beinhalten («Solidaritätsprinzip»). So sind gut ausgebildete Personen sogenannte Nettozahler bei der Arbeitslosenversicherung und Gutverdienende sind Nettozahler bei der AHV, wo die Beiträge vom Lohn abhängig und nach oben offen sind, die Rentenhöhe jedoch begrenzt ist.

Version September 2011 3 | 7

¹ Bei der Krankenversicherung ist nur die OKP (Grundversicherung) obligatorisch und beinhaltet für alle die gleichen Leistungen. Daneben können individuelle Zusatzleistungen versichert werden. Die Versicherten dürfen die Krankenkasse frei wählen, wobei die Prämien für die Grundversicherung je nach Alter, Geschlecht, Wohnort und Krankenkasse variieren.



Geteiltes Risiko

Zum Beispiel gewähren Versicherungen tiefere Prämien für Autofahrer, die lange ohne Unfall fahren. Nachteil: Die Unterscheidung trifft alle und nicht nur jene Versicherten, welche sich risikoreich verhalten. Dies kann als ungerecht empfunden werden, denn nicht alle jungen Automobilisten fahren riskant

Wie beeinflussen Versicherungen das Verhalten der Versicherten?

Der Abschluss einer Versicherung kann dazu verleiten, dass man sich weniger Mühe gibt, einen Schadensfall zu verhindern. Der Fachbegriff dafür heisst «Moral Hazard» und lässt sich mit «moralisches Risiko» übersetzen. Durch eine Versicherung kann es also (muss aber nicht) zu einer Verhaltensänderung kommen. Zwei Beispiele: Ein Autofahrer mit einer Vollkaskoversicherung fährt schneller und unvorsichtiger; im Falle eines Unfalls wäre der Schaden ja gedeckt. Eine arbeitslose Person nimmt sich wegen der Arbeitslosenversicherung mehr Zeit als nötig, um eine neue Stelle zu finden.

Welche Folgen hat «Moral Hazard» für die Versicherer?

Weil einige der versicherten Personen grössere Risiken eingehen, kommt es zu mehr Schadensfällen. Die Kosten steigen und in der Folge möglicherweise auch die Prämien. Für die Sorgfältigen wird die Versicherung dadurch weniger attraktiv. Sie überlegen sich eine Kündigung oder einen Wechsel. Dadurch werden die Kosten für den Versicherer höher und die Prämien steigen erneut. Wenn sich das Geschäft nicht mehr lohnt, wird sich der Versicherer überlegen, ob er das Produkt überhaupt noch anbieten soll.

Eine Möglichkeit, dem «Moral Hazard»-Problem zu begegnen, ist die Einführung eines sogenannten Selbstbehalts. Das heisst, es wird vertraglich vereinbart, dass bei jedem Schaden ein bestimmter Betrag (in Prozenten des Schadenbetrags oder als fixer Frankenbetrag festgehalten) durch den Versicherten selber getragen wird. Je höher der Selbstbehalt ist, desto geringer ist der Anreiz, grössere Risiken einzugehen. Nachteil: Nur ein Teil des Schadens ist versicherbar. Eine weitere Möglichkeit der Versicherer, riskante Verhaltensweisen der Versicherten einzudämmen, ist das sogenannte Bonus-Malus-System: Versicherte, bei denen ein Schadensfall eingetreten ist, müssen höhere Prämien bezahlen. Wer hingegen ohne Schaden bleibt, erhält in der nächsten Periode eine Prämienreduktion.²

Wie versichern sich Versicherer?

Durch das Zusammenlegen von Risiken kann der Versicherer das Risiko auf viele verschiedene Personen verteilen (vgl. dazu Grafik: «Das Prinzip der kollektiven Risikoübernahme»). Dennoch kommt es vor, dass ein Ereignis viele Menschen gleichzeitig trifft, etwa bei einer Naturkatastrophe oder einer Pandemie. Deshalb verteilen Versicherer ihre Risiken auch über die Zeit hinweg und bilden in guten Jahren – in Jahren mit wenigen Schadensfällen – Reserven für Jahre mit hohen Kosten.

Doch auch so lässt sich nicht ganz ausschliessen, dass einmal ein Schadensereignis ein so grosses Ausmass annimmt, dass ein Versicherer die finanziellen Folgen nicht mehr alleine tragen kann. Für diesen Fall gibt es sogenannte Rückversicherer. Rückversicherer versichern den Versicherer gegen das verbleibende Restrisiko.

Warum gibt es keine Versicherungsmärkte für Grossrisiken?³

Nicht alle Risiken lassen sich versichern. Versicherungsmärkte funktionieren nur, wenn zwei Voraussetzungen erfüllt sind: Erstens muss die Wahrscheinlichkeitsverteilung der Schäden statistisch gesichert sein. Zweitens muss die maximale Schadenshöhe feststehen. Im umgekehrten Sinn bedeutet dies, dass Versicherungsmärkte dann versagen, wenn die Eintrittswahrscheinlichkeit sehr gering ist und deshalb schwer ermittelt werden kann, der

maximale Schaden jedoch extrem hoch und gegen oben offen ist. Dies trifft zum Beispiel auf Risiken von Stauseen und AKWs zu. Ferner versagen Versicherungsmärkte, wenn die Risiken nicht unabhängig voneinander sind, sondern sich gegenseitig bedingen und sehr viele Menschen gleichzeitig treffen können. Das gilt beispielsweise für Bankenkrisen. In all diesen Extremfällen ist die Sicherheit eine zentrale Aufgabe des Staates.

Version September 2011 4 | 7

² Solche Bonus-Malus-Systeme werden z. B. bei Haftpflichtversicherungen für Motorfahrzeuge angewendet.

³ Text angelehnt an den «Weltwoche»-Artikel «Risiken, die wir tragen müssen» von Silvio Borner, Ausgabe 21/11 vom 25.5.2011.



Geteiltes Risiko

Verständnisfragen
Aufgabe 1 Welche Versicherungen eignen sich für folgende Risiken?
weiche versicherungen eignen sich für fotgende Kisiken:
Einbruchdiebstahl:
Verlust der Arbeitsstelle:
Finanzielle Probleme beim Tod des Hauptverdieners eines Haushalts:
Verlust der Fracht beim Warentransport:
Lohneinbussen wegen Invalidität:
Aufgaha 2
Aufgabe 2 Anna plant eine längere Auslandreise. Dazu schliesst sie eine Reiseversicherung ab, welche die anfallenden Kosten bezahlt,
falls Anna ihre Reise wegen Krankheit oder Unfalls nicht antreten kann oder vorzeitig zurückreisen muss. Darunter fallen
z. B. Kosten der Annullierung, also Kosten des bereits gebuchten Hotels oder Flugs. Die von Anna zu bezahlende Prämie für
die Reiseversicherung während eines Jahres beträgt 105 Franken. Weshalb reicht dieser geringe Betrag aus, um Anna zu
entschädigen, falls sie ihre Reise tatsächlich nicht antreten kann? Erklären Sie anhand der Reiseversicherung das Grund-
prinzip von Versicherungen.
Aufgabe 3
Nicht alles lässt sich versichern. Und nicht alles lässt sich im gewünschten Umfang versichern.
Welche Bedingungen müssen erfüllt sein, damit Versicherungen Schutz bieten können?

Version September 2011 $\mathbf{5} \mid 7$



Geteiltes Risiko

Aufgabe 4 Unter welchen Bedingungen würden Sie erwarten, dass die Versicherungsprämien im Verhältnis zur versicherten Schadenshöhe tief ausfallen?
Vertiefungsaufgaben
Aufgabe 5 An der Berufsschule Muster werden während der Sportlektionen häufig Wertsachen aus der Garderobe gestohlen. Um sich gegen einen solchen Verlust zu schützen, wollen sich Marion, Katja und Matthias mit anderen Lernenden zusammentun und eine Diebstahlversicherung gründen. Versichert werden soll ausschliesslich Bargeld. ⁴
a. Welche grundsätzlichen Überlegungen sollten Marion, Katja und Matthias anstellen, bevor sie sich dafür entschliessen, eine Diebstahlversicherung zu gründen?
b. Nehmen Sie an, die Schüler und Schülerinnen hätten bei ihren Vorabklärungen Folgendes herausgefunden: 50 Lernende sind bereit, der Diebstahlversicherung beizutreten. Letztes Jahr wurde jedem 10. Schüler, jeder 10. Schülerin das Portemonnaie gestohlen. Wie viele Schadensfälle erwarten Marion, Katja und Matthias also bei diesen 50 Lernenden?
c. Bei den Diebstählen wurde durchschnittlich jeweils Bargeld im Wert von 100 Franken gestohlen. Angenommen, die Versicherungsgesellschaft soll den ganzen Schaden entschädigen; wie gross ist die totale Prämiensumme, die von allen zusammen einbezahlt werden muss? Nehmen Sie an, dass Marion, Katja und Matthias mit der Versicherung keinen Gewinn machen wollen, d. h., die einbezahlten Prämien sollen genau den Schaden decken.

Version September 2011 6 | 7

⁴ In der Praxis ist die Gründung einer Versicherungsgesellschaft um einiges komplizierter. In der Schweiz z. B. braucht es dazu die Bewilligung der eidgenössischen Finanzmarktaufsicht (Finma).



Geteiltes Risiko

d. Wie hoch ist die zu bezahlende Prämie, wenn sich die 50 Teilnehmenden diese Gesamtsumme aufteilen?
Aufgabe 6 (Fortsetzung von Aufgabe 5)
Die neue Diebstahlversicherung ist gut angelaufen; bereits sind 40 Lernende versichert. Marion, Katja und Matthias bemerken nun aber, dass die Diebstahlmeldungen und auch die angeblich gestohlenen Geldbeträge zunehmen.
a. Woran könnte das liegen?
b. Welche Probleme entstehen dadurch für folgende Personengruppen?
Für die Versicherungsanbieter:
Für disionisco die sut out ihr Deutomonneis aufonoma
Für diejenigen, die gut auf ihr Portemonnaie aufpassen:
c. Wie könnten Marion, Katja und Matthias ihre Diebstahlversicherung retten?

Version September 2011 7 | 7