

InTeReg Working Paper Nr. 19-2004

*NATIONALE RISIKOTRANSFERMECHANISMEN
FÜR NATURGEFAHREN:*

*ANALYSE DER PROBLEMLAGEN FÜR INDIVIDUEN, VERSICHERER UND
STAAT*

Franz Prettenhaler, Walter Hyll, Nadja Vettters

November 2004

InTeReg Working Paper Nr. 19-2004

*NATIONALE RISIKOTRANSFERME-
CHANISMEN FÜR NATURGEFAHREN:
ANALYSE DER PROBLEMLAGEN FÜR INDIVIDUEN,
VERSICHERER UND STAAT*

Franz Pretenthaler

JOANNEUM RESEARCH, Institut für Technologie- und Regionalpolitik
Elisabethstraße 20, 8010 Graz
e-mail: franz.pretenthaler@joanneum.at
Tel: +43-316-876/1455

Walter Hyll

Universität Klagenfurt, Institut für Wirtschaftswissen-
schaften
Universitätsstr. 65-67, 9020 Klagenfurt
e-mail: Walter.Hyll@uni-klu.ac.at
Tel: +43- 463 2700 4114

Nadja Vettters

Universität Graz, Institut für Volkswirtschaftslehre
Universitätsstrasse 15/F4, 8010 Graz
e-mail: na.vettters@uni-graz.at
Tel: +43-316-380/7112

Abstract:

The August 2002 floods in Austria, the Czech republic and Germany revealed shortcomings in the national risk transfer mechanisms of these countries. This working paper analyses and summarizes decision criteria of the involved parties (individuals, insurers and the State) from a general point of view. The Austrian situation is then illustrated and serves as an exemplification of the specified theoretic questions in the real world. Some conclusions for necessary reform steps are drawn, keeping in mind the two main socially desirable criteria: efficiency and equity.

Keywords: Risk Transfer, Insurance, Natural Disasters, Social Choice

JEL Classification: G22, G28, H40, D81, D82, Q54, Q58

1 Einleitung¹

Durch die Vorgänge rund um das Hochwasser 2002 in Deutschland, Österreich und Tschechien wurde die Notwendigkeit eines umfassenden und integrierten Risikomanagements aufgezeigt. Eine wichtige Rolle spielt dabei die Risikoverteilung anhand von Versicherungen. Das vorliegende Working Paper unternimmt den Versuch, die Problemlagen der einzelnen AkteurInnen, die an gesellschaftlichen Risikotransfermechanismen beteiligt und davon betroffen sind (v.a. Individuen, Versicherungen und die öffentlichen Haushalte), zu erhellen und dabei den theoretischen Hintergrund, auf dem ökonomische Argumente aufbauen, in allgemein verständlicher Weise darzustellen. So werden die grundsätzlichen Handlungsannahmen für die Individuen und Unternehmen transparent gemacht. Nur aufgrund solcher Handlungsmodelle kann bewertet werden, ob ein Risikotransfermechanismus, der die individuellen Entscheidungen angesichts von Risiko zu einem sozialen Ergebnis transformiert, zufrieden stellend ist, d.h. ob dieses soziale Ergebnis akzeptierten Wertvorstellungen wie Effizienz und sozialer Ausgewogenheit überhaupt genügen kann oder nicht. Zur besseren Verständlichkeit erfolgt nach der jeweiligen theoretischen Darstellung der Problematik ein Bezug auf die Praxis, wobei dabei beispielhaft die konkrete Situation in Österreich analysiert wird.

Prettenthaler und Veters (2004) geben in der vorliegenden Working Paper Serie, Nummer 17-2004 eine Übersicht über die konkrete Ausgestaltung nationaler Risikotransfermechanismen in einer Reihe von weiteren Ländern. Manche der dort genannten Elemente werden dabei auch einer Bewertung unterzogen, deren theoretischer Hintergrund in diesem Paper erläutert wird.

¹ Die Autoren bedanken sich bei Karl Steininger und Gerhard Streicher für zahlreiche wertvolle Hinweise zur vorliegenden Arbeit.

2 Spezifische Problemlage des Einzelindividuums

2.1 THEORETISCHES MODELL

Menschen sehen sich in vielen Bereichen in ihrem Leben Risiken gegenüber. Versicherungen können einige davon mildern. Entscheidungen unter Risiko können durch sog. Lotterien theoretisch modelliert werden. Lotterien entsprechen Wahrscheinlichkeitsverteilungen, die Aussagen über den Erhalt von Vermögen in unterschiedlichen Situationen treffen. Eine Lotterie besteht aus einer Liste möglicher Ereignisse und der Wahrscheinlichkeit eines jeden Ereignisses. Wie eine Person eine Lotterie insgesamt bewertet, hängt nach der Erwartungsnutzentheorie, die hier unseren Rahmen bildet, nicht nur von der Wahrscheinlichkeit ab, mit der die einzelnen Zustände eintreten sondern auch davon, wie hoch der zusätzliche Nutzen von zusätzlichem Vermögen eingeschätzt wird.

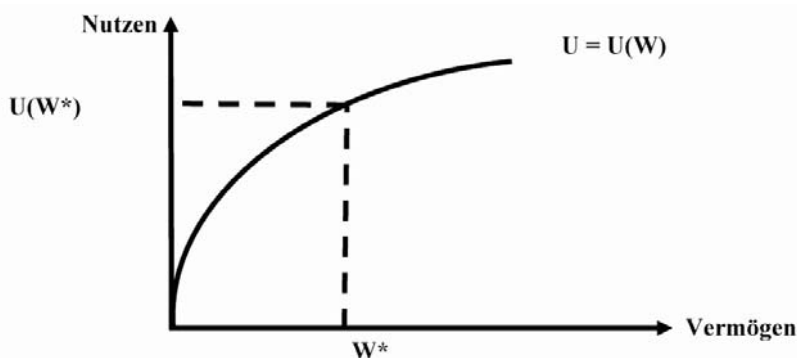


Abb. 1: Nutzenfunktion eines Risikoaversen Individuums

In Abb. 1 ist die Nutzenfunktion eines risikoaversen Individuums abgebildet. Auf der Horizontalen ist das Vermögen aufgetragen und auf der Vertikalen der Nutzen. Die Funktion $U(W)$ ordnet jedem Vermögenswert einen Nutzenwert zu, dem Vermögenswert W^* entspricht z.B. ein Nutzenwert von $U(W^*)$. Diese Nutzenfunktion besitzt in jedem Punkt eine positive Steigung. D.h., jedes zusätzliche Vermögen erhöht den Nutzen. In dieser Abbildung lässt sich aber auch gut erkennen, dass ausgehend von einem Vermögen W^* ein Vermögenszuwachs um X Geldeinheiten den Nutzen viel weniger erhöht, als der Nutzen bei einem Verlust von X Geldeinheiten sinken würde (s. Gleichung 1):

$$(U(W^* + X) - U(W^*)) < (U(W^*) - U(W^* - X)) \quad (1)$$

Versicherungen bieten einem Haushalt die Option, sich gegen Zahlung einer Prämie gegen ein Ereignis (z.B. Hochwasser oder Sturm), das einen Vermögensverlust mit sich bringen würde, abzusichern.² Ein Individuum mit oben dargestellter Nutzenfunktion, das danach trachtet seinen Nutzen zu maximieren und sich des Risikos bewusst ist, wird in der Regel eine solche aktuarisch faire Versicherung akzeptieren. In der Folge werden wir unsere Beobachtungen durchwegs auf aktuarisch faire

² Mas-Colell (1995) S. 183-188, s. auch Varian (1996), S. 220-223 u. Nicholson (2002), S. 203-206.

Versicherungsangebote beschränken, d.h. Versicherungen mit einer Prämie die im Durchschnitt gerade die zu erwartenden Auszahlungen abdeckt.

In Abb. 2 ist das Anfangsvermögen eines Haushaltes mit W^* eingetragen. Ein Hochwasser, das mit einer Wahrscheinlichkeit p (in %) eintritt, würde einen Schaden s verursachen. Der Erwartungswert (EW) des Vermögens der Lotterie L ergibt sich laut Gleichung 2:

$$EW = p \cdot (W^* - s) + (1 - p) \cdot W^* \quad (2)$$

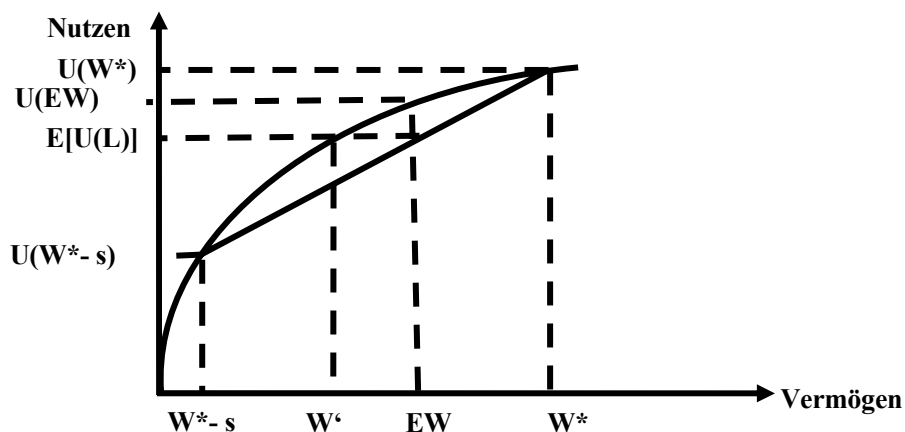


Abb. 2: Nutzenfunktion, Erwartungswert und -nutzen

Der Erwartungswert des Nutzens (in der Folge als „Erwartungsnutzen“ bezeichnet) der Lotterie L (die den Erwartungswert des Vermögens, EW besitzt) berechnet sich jedoch als Summe der jeweiligen möglichen Nutzen, gewichtet mit den dazugehörigen Wahrscheinlichkeiten:

$$E[U(L)] = p \cdot U(W^* - s) + (1 - p) \cdot U(W^*) \quad (3)$$

Es ist hier einfach zu erkennen, dass der Nutzen $U(EW)$ aus einem sicheren Vermögen, der dem Erwartungswert EW entspricht, höher ist als der Erwartungsnutzen $E[U(L)]$ aus der Lotterie L (die den Erwartungswert EW besitzt). Dieser Haushalt wäre daher bereit, jeden Betrag, also eine Prämie q bis zum Wert $(EW - W')$ zu bezahlen, um von einer Risikosituation in eine Sicherheitssituation zu gelangen. Denn der sichere Wohlstand W' liefert genau denselben Nutzen, wie die Lotterie selbst ($U(W') = E[U(L)]$). Das ist der Grund warum risikoaverse Individuen Versicherungen abschließen. Man gibt einen kleinen sicheren Betrag durch Prämienzahlung auf, um das risikoreiche Ergebnis zu vermeiden, gegen das man versichert ist. Der Punkt W' wird auch Sicherheitsäquivalent genannt.

Situationen, in denen ein Vermögen nur zwei Werte mit dazugehörigen Wahrscheinlichkeiten annehmen kann, lassen sich sehr gut in einem so genannten Zweizustandsdiagramm analysieren³ In

³ Diese Zweizustandsdiagramme folgen Darstellungen von Schumann (1999), S. 413-427, Nicholson (2002), S. 197-217 u. Laffont (1990), S. 121-134.

Abb. 3 ist auf der horizontalen Achse das Vermögen ohne Hochwasser und auf der vertikalen das Vermögen bei Hochwasser aufgetragen.

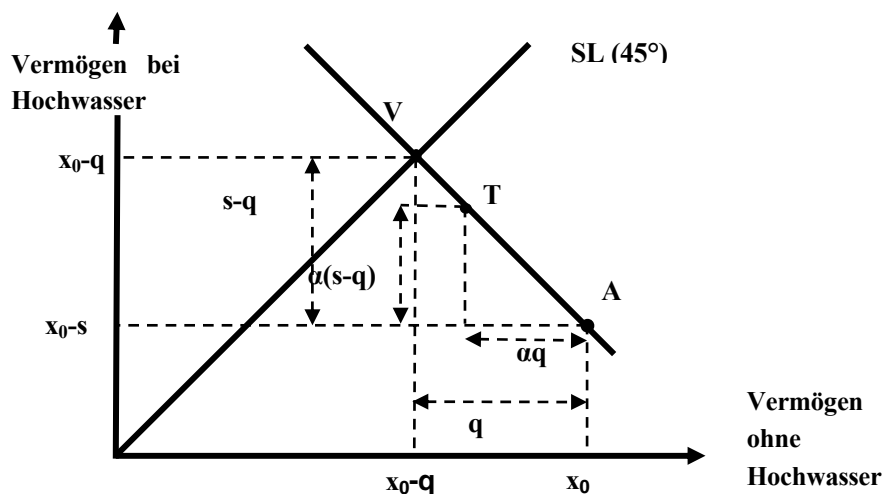


Abb. 3: Zweizustandsdiagramm

Punkt A stellt die Situation eines Haushaltes ohne Versicherung dar. Sein Vermögen beträgt im Falle keines Hochwassers x_0 und im Falle eines Hochwassers verringert sich sein Vermögen um die Schadenshöhe s auf $x_0 - s$.

Auf der eingezeichneten 45° Linie, der Sicherheitslinie (SL) befinden sich hingegen all jene Punkte, in welchen das Vermögen in beiden Zuständen dasselbe ist. So ist z.B. in Punkt V, der durch eine Vollversicherung erreichbar ist, das Vermögen unabhängig vom Zustand immer das Anfangsvermögen x_0 abzüglich der Versicherungsprämie q . Die Gerade zwischen den Punkten A und V stellt die Versicherungsgerade dar. Durch die Wahl des Deckungsgrades α kann jeder Punkt auf der Versicherungsgeraden erreicht werden. Bei einer 75%igen Deckung erreicht man etwa den Teilversicherungspunkt T.

Zusätzlich kann man in so einem Diagramm Indifferenzkurven einzeichnen (siehe Abb. 4). Jede dieser gekrümmten Kurven stellt ein bestimmtes Nutzenniveau der schon bekannten Nutzenfunktion $U(W)$ dar, welches mit der Entfernung zum Ursprung zunimmt.

In Abb. 4 wird auch noch zwischen verschiedenen Versicherungsgeraden, deren Steigung abhängig von der Prämienhöhe ist, unterschieden: q_1 korrespondiert mit einer hohen und q_2 mit einer niedrigen Prämie. Die Versicherungsgerade q entspricht einer aktuarisch fairen Prämie, d.h. einer Prämie die im Durchschnitt gerade die zu erwartenden Auszahlungen abdeckt.

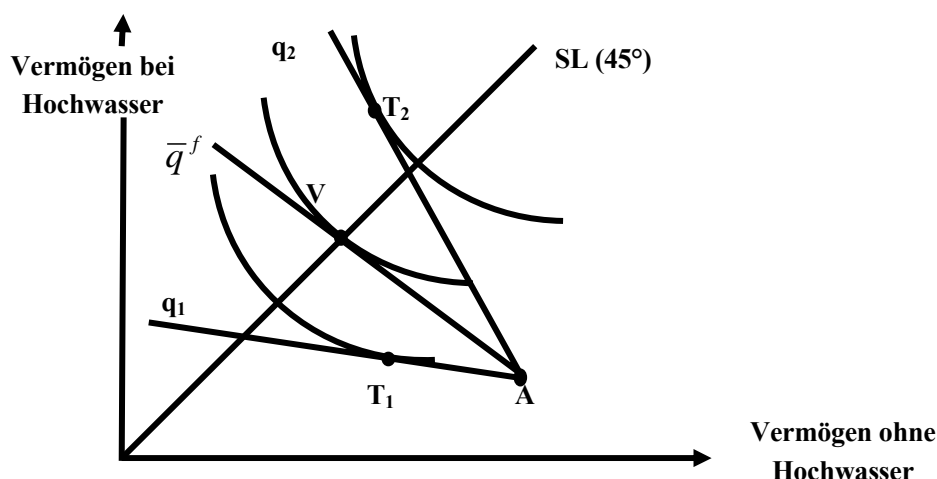


Abb. 4: Anreiz zu Moral Hazard

Im Falle einer hohen Prämie (Versicherungsgerade q_1) würde der Beispielhaushalt nur eine Teilversicherung abschließen und den Punkt T_1 wählen. Bei einer aktuarisch fairen Prämie ist es für den dargestellten Haushalt optimal sich voll zu versichern (Punkt V, der ein höheres Nutzenniveau verspricht als A). Bei einer sehr niedrigen Prämie (Versicherungsgerade q_2) ist es für einen Haushalt sogar lohnend, eine Überversicherung abzuschließen (Punkt T_2).⁴ Der Deckungsgrad α würde hier z.B. über 100% sein. Ein Hochwasserereignis wäre mit einem höheren Vermögen verbunden, was natürlich den Anreiz zu risikoreichem Verhalten mit sich bringt. Eine derartige Situation, in welcher Individuen durch den Schadensfall keinen Schaden erleiden (oder sogar einen Nutzengewinn erfahren) wird auch als ein Anreiz zu „Moral Hazard“ bezeichnet. Häuser in roten Zonen werden eher überschwemmt, aber dieses Risiko wird in Kauf genommen, wenn man im Schadensfall keine wesentliche Schlechterstellung erleidet. Ohne eine Versicherung würde ein rationaler Haushalt hingegen maximale Schadensvermeidung betreiben, solange die Kosten dafür nicht höher als die individuelle Risikoprämie (Differenz $EW - W'$ aus Abb. 2) sind.

2.2 KONKRETE SITUATION IN ÖSTERREICH

Die folgende Darstellung der Situation im Bereich der Hochwasserversicherung am privaten Versicherungsmarkt in Österreich beruht auf Gesprächen mit Mitarbeitern von neun führenden Versicherungsunternehmen. Die Angaben beziehen sich auf den Bereich der Eigenheimversicherung. Privater Versicherungsschutz für Hochwasserschäden ist in Österreich grundsätzlich für alle Gebiete erhältlich. Die Standarddeckung liegt zwischen 3.700 € und 15.000 € je Eigenheimversicherung und wird von fast allen Versicherungsunternehmen ohne Risikoprüfung gewährt.

Bei drei der befragten Versicherungen erfolgt diese Deckung automatisch und obligatorisch, sie lässt sich weder von der Versicherung noch von den VersicherungsnehmerInnen ausschließen. Bei anderen Versicherungen ist die Deckung nur bei den besseren oder den Spitzenprodukten inkludiert und kann in manchen Fällen vom Versicherer aufgrund einer Risikoprüfung ausgeschlossen werden.

⁴ Eine analytische Herleitung des Deckungsgrades findet sich in Kreps (1990) S. 91-93.

Die Deckung erfolgt meist im Rahmen eines sog. Katastrophenschutzpaketes, das neben Überschwemmung und Hochwasser (Unterscheidung nur bei manchen Versicherungen) auch Schäden aufgrund von Vermurung, Erdbeben, Lawinen oder Rückstau versichert.

Bei vielen Versicherungen ist auf Wunsch des Kunden oder als Teil eines All-Inclusive-Produktes eine Höherversicherung möglich. Diese wird jedoch bei allen Versicherern erst nach genauer Risikoprüfung gewährt. Bei einem Teil der Versicherungen erfolgt die Höherversicherung bis zu einer festgelegten maximalen Versicherungssumme, die im Schnitt bei 20.000 € liegt, bei den anderen Unternehmen kann die Deckung bis auf 25% bzw. 50% der Gebäudeversicherungssumme erweitert werden.

Die Versicherungsprämien sind in der Regel nicht risikoabhängig. Auch bei der Höherversicherung werden in den meisten Fällen – wenn eine Deckung gewährt wird – alle Risiken gleich behandelt. Eine differenzierte Prämiengestaltung je nach Risikolage ist die Ausnahme. Lediglich bei der Rabattgewährung ist man in Fällen mit hohem Risiko genauer oder gewährt einen Risikonachlass, wenn es an dem betreffenden Standort noch keine Vorschäden gegeben hat. In Österreich kann also im Bereich der Katastrophenversicherung (z.B. gegen Hochwasserschäden) nicht von aktuarisch fairen Prämien ausgegangen werden.

Für Gebäude in (stark) Hochwasser gefährdeten Gebieten steht ein Versicherungsschutz gegen Hochwasserschäden nur in begrenztem Umfang zur Verfügung. Eine Höherversicherung über die Standarddeckung hinaus wird schwer oder gar nicht möglich sein.

Hingegen gibt es in Österreich neben dem Versicherungsschutz von Seiten privater Versicherungen auch einen staatlichen Katastrophenfonds, der einen Teil – je nach Schadenshöhe, sozialer Bedürftigkeit und Bundesland von 20% bis zu 100% in Ausnahmefällen – von Hochwasserschäden natürlicher und juristischer Personen abdeckt. Für diese Versicherungsleistung aus dem Katastrophenfonds müssen keine eigenen Prämien bezahlt werden. Vielmehr werden seine Mittel über das allgemeine Steuersystem eingehoben⁵ und stehen für das Individuum in keinem direkten Bezug zu möglichen Auszahlungen. D.h. Leistungen können auch von Individuen bezogen werden, die keine Steuerleistungen erbracht haben. Als Versicherungsgerade dargestellt würde diese Gratisprämie vertikal durch den Punkt A (in Abb. 4) verlaufen. Im Falle eines Hochwasserereignisses können Haushalte dadurch links der Sicherheitslinie höhere Indifferenzkurven (je nach Auszahlungshöhe) erreichen, als wenn es diese Auszahlungen nicht gäbe. Dies stellt einen Anreiz zu risikoreicherem Verhalten dar, muss aber außerdem auch als Grund für die nicht vollständige Verfügbarkeit von privaten Versicherungen angesehen werden, zumal Versicherungsleistungen in den meisten Bundesländern die Schadensbemessungsgrundlage für öffentliche Kompensationen durch den Katastrophenfonds reduzieren.

⁵ Pro Haushalt sind das jährlich für diesen Zweck durchschnittlich 7 € über die Einkommenssteuer, für Unternehmen durchschnittlich je 30 € über kapitalbezogene Steuern.

3 Problemlage der Einzelversicherung

3.1 THEORETISCHES MODELL

Sehr oft verfügen Haushalte über bessere Informationen als Versicherungen über ihr lokales Risiko, z.B. bezüglich Hochwasser. Abb. 5 zeigt, dass es durch Informationsasymmetrie zu einer ungünstigen Bestandsmischung an Versicherungsnehmern und -innen kommen kann.

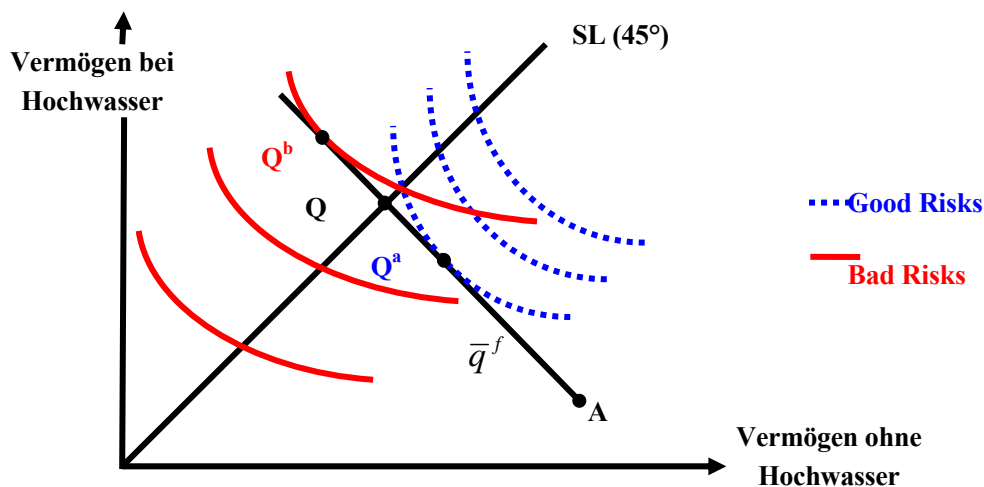


Abb. 5: Adverse Selection /1

In Abb. 5 wird zwischen zwei Nachfragertypen unterschieden. Die so genannten „Bad Risks“ sind Haushalte, die sich in hochwassergefährdeten Zonen befinden. „Good Risks“ hingegen wohnen in weniger gefährdeten Gebieten. Jeder dieser Haushalte hat dasselbe Anfangsvermögen und kann auch einen gleich hohen Schaden erleiden. Aber die Eintrittswahrscheinlichkeit ist bei den „Good Risks“ geringer als bei den „Bad Risks“. Weiters sei angenommen, dass es in beiden Gruppen dieselbe Anzahl an Haushalten gibt. Nehmen wir an, dass es den Versicherungen aus Gründen fehlender Information nicht möglich ist, die einzelnen Haushalte den Gruppen zuzuordnen. Daher gibt es eine einheitliche aktuarisch faire Prämie, die dem durchschnittlich zu erwartendem Schaden entspricht. Falls nur Vollversicherungen zu fairen Prämien angeboten werden, kommt es zu einem Marktgleichgewicht Q, wo Versicherungen einen Profit von null erzielen.⁶

Wenn Teil- und Überversicherungen zur fairen Prämie \bar{q}^f zugelassen werden, würden sich „Bad Risks“ überversichern (Punkt Q_b wird erreicht) und alle „Good Risks“ würden nur eine Teilversicherung abschließen (Punkt Q_a). Es kommt zu einer ungünstigen Bestandsmischung, da die schlechten Risiken einen höheren Deckungsgrad wählen als die guten Risiken. Dieser Umstand wird auch Adverse Selection genannt (siehe etwa Varian 1996, S. 633ff). Im Falle einer Vollversicherung

⁶ Inwieweit aktuarisch faire Prämien auch die Abdeckung von Kapital- und sonstigen Kosten der Versicherungen erlauben, kann hier nicht eingehend erläutert werden. Die ökonomische „Nullprofitbedingung“, die ein Gleichgewicht kennzeichnet ist jedenfalls nicht mit einem buchhalterischen Gewinn von Null identisch. Die Fragestellung hier wird davon ohnehin nicht berührt.

kann dies auch dazu führen, dass nur mehr „Bad Risks“ Versicherungen nachfragen. Diese Situation ist in Abb. 6 dargestellt.

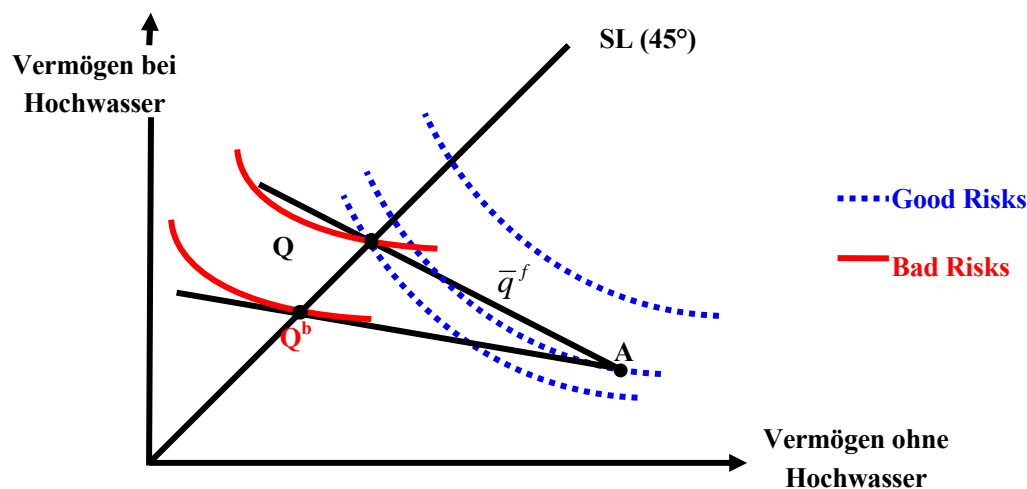


Abb. 6: Adverse Selection 2

Für „Good Risks“ ist es nicht optimal zur fairen Prämie eine Vollversicherung nachzufragen, da sie auf eine niedrigere Indifferenzkurve als ohne Versicherung zurückfallen würden. Eine Subventionierung der „Bad Risks“ durch die „Good Risks“ entfällt damit komplett. Der Punkt Q^b wird das Gleichgewicht am Markt werden, wo sich nur „Bad Risks“ versichern. Eine derartige negative Auslese kommt wiederum durch asymmetrische Information zustande, wobei die Individuen (die Good Risks) wissen, dass sie mit keinem großen Risiko zu rechnen haben und daher kaum bereit sind eine kostspielige Versicherung abzuschließen. In einem solchen Markt werden die Prämien steigen oder es ziehen sich aufgrund der drohenden Verluste auch Versicherungsunternehmen ganz zurück, was einen Zusammenbruch des Marktes bewirken kann, sodass schließlich auch „Bad Risks“ keine Versicherungen zu den erhöhten Prämien mehr abschließen können. Insbesondere im Bereich der Hochwasserversicherung werden Risiken in einer Zone mit 10jährigem Hochwasser (d.h. einem jährlichen Risiko von 10%) nicht als versicherbar angesehen.

3.2 KONKRETE SITUATION IN ÖSTERREICH

Wie bereits erwähnt, bieten Versicherungen in Österreich Schutz gegen Hochwasserschäden in Form einer Standarddeckung grundsätzlich für alle Gebiete an. Diese erfolgt meist in Form eines Katastrophenschutzpaketes und ist teilweise automatisch und obligatorisch oder auch nur in Spitzenprodukten inkludiert. Eine Höherversicherung ist teils bis zu einer maximalen Versicherungssumme teils bis zu Prozentsätzen der Gebäudeversicherungssumme möglich.

Versicherungsschutz wird in immer wieder betroffenen Gebieten oder offensichtlich gefährdeten Gebieten nachgefragt. Ein großes Schadenspotenzial mit geringem Ausgleich führt auch zu hohen Prämien. Viele Menschen sind nicht bereit, Prämien zu bezahlen und hoffen im Katastrophenfall eine Entschädigung aus dem staatlichen Katastrophenfonds zu erhalten. Umgekehrt bieten die Versicherungen wegen mangelnder Nachfrage keine Deckung an (Hausmann 1998). Über eine minimale Deckung hinaus ist eine Höherversicherung nur nach einer Risikoprüfung möglich.

Diese erfolgt bei den Versicherern nach ähnlichen, keinesfalls jedoch einheitlichen Kriterien. Konkret werden zum Beispiel folgende Fragen geklärt:

- Gab es in den letzten 10 Jahren mehr als ein Hochwasser?
- Hat es bereits Vorschäden gegeben?
- Haben Sie in den letzten beiden Jahren mehr als einen Schaden durch Hochwasser oder Überschwemmung erlitten?

Werden die Fragen mit Ja beantwortet, wird meist im Einzelfall entschieden, ob das Risiko gezeichnet, oder die Höherversicherung abgelehnt wird.

Eine der befragten Versicherungen schließt eine erhöhte Deckung aus, wenn sich das Objekt in der roten Zone befindet oder innerhalb des Einflussbereiches eines 30jährigen Hochwassers liegt.

Bei einer weiteren Versicherung erfolgt die Risikoprüfung nach folgenden Kriterien:

- Wo befindet sich die Liegenschaft?
- Welches Gewässer ist in der Nähe? Wie weit ist es entfernt?
- Niveauunterschied zwischen Wasserstand und Objekt?
- Gab es schon Hochwasserereignisse?

Laut den Musterbedingungen für die Versicherung zusätzlicher Gefahren zur Sachversicherung des Verbandes der Versicherungsunternehmen Österreichs (VVÖ) sind Schäden aus vorhersehbaren Überschwemmungen nicht versicherbar. Überschwemmungen gelten dann als vorhersehbar, wenn sie im langjährigen Mittel häufiger als einmal alle 10 Jahre auftreten.

Die uneinheitliche Vorgehensweise der Versicherungsunternehmen bei der Risikoprüfung ist auch auf das Fehlen eines österreichweiten Zonierungsmodells – wie zum Beispiel ZÜRS in Deutschland – zurückzuführen. Der VVÖ arbeitet jedoch zurzeit an einem Katastrophenrisikokataster für ganz Österreich, siehe weiter unten.

Bei fast allen Versicherungsunternehmen besteht ein ereignisbezogenes Höchstschadenslimit (sog. Kumulklause). Übersteigen die Gesamtschäden der Versicherung bei einem Ereignis diesen Betrag, so werden alle Leistungen aliquot gekürzt. Die Limits liegen je nach Versicherung zwischen 365.000 und 30 Mio. €. Eine Versicherung hat z.B. nach dem Hochwasserereignis 2002 ein entsprechendes Limit eingeführt.

Bei jenen Versicherungen, bei denen das Ereignislimit beim Auguthochwasser 2002 überschritten wurde, kam die Klausel in der Regel nicht zur Anwendung. Auch bei einem neuerlichen Katastrophenereignis wird man erst unternehmensintern entscheiden, ob tatsächlich Leistungen gekürzt werden. Der Vertreter einer Versicherung, deren Ereignislimit im August 2002 um mindestens 10% überschritten wurde, vermutet jedoch, dass sich das Unternehmen eine neuerliche Überschreitung im selben Ausmaß nicht mehr leisten wird können.

Seit diesem Hochwasserereignis zeichnet sich auch ein Trend hin zu vermehrter Risikoprüfung ab. Vereinzelt hat man im Interesse des Kunden die Deckung erhöht. Wo die Prämien neu berechnet wurden, kam es im Schnitt zu Prämien erhöhungen.

Beim VVÖ ist zurzeit ein flächendeckender Katastrophenrisikokataster für ganz Österreich in Planung⁷.

Je nachdem wie aufwendig die technische Lösung ausgestaltet sein wird, ist eine Abstufung in drei (wenig, mittel, stark gefährdet) bis fünf Gefährdungsklassen vorgesehen. Vorläufig bezieht sich die Zonierung nur auf Hochwassergefahren, eine Ausweitung auf andere Naturgefahren ist jedoch geplant.

Es kann davon ausgegangen werden, dass das Gefahrenzonierungsmodell nach seiner Fertigstellung von allen österreichischen Versicherungsunternehmen bei der Risikoprüfung eingesetzt wird. Für die Versicherungsprämien bedeutet dies, dass sie in Zukunft risikogerechter gestaltet werden können. In Bezug auf die Versicherbarkeit soll sich laut Auskunft des Versicherungsverbandes kein Problem ergeben. Dennoch lassen Erfahrungen aus Großbritannien befürchten, dass die stärkere Verfügbarkeit von Risikokatastern den Rückzug von Versicherungen aus bestimmten Gebieten nach sich zieht. Außerdem ist zu beachten, dass ein derartiges Instrument zur Umkehrung der vorhin diskutierten Informationsasymmetrie führen kann. D.h., die Versicherungsunternehmen wissen besser über die Risiken Bescheid als das Individuum.

⁷ Diese Darstellung beruht auf einem Gespräch mit Frau Körner vom Verband der Versicherungsunternehmen Österreichs (VVÖ).

4 Spezifische Probleme der öffentlichen Haushalte

4.1 THEORETISCHES MODEL

Ein theoretisches Modell, das die Probleme der öffentlichen Hand beim Design eines optimalen Risikotransfermechanismus für eine Gesellschaft darstellt, weist bereits einen Komplexitätsgrad auf, dem in der Darstellung hier nicht voll entsprochen werden kann. Es sei daher auf Prettenthaler (2002) verwiesen, wo der Stand der Diskussion der grundsätzlich-theoretischen Aspekte dieses Themas aufgezeigt und auf die Probleme bestehender Ansätze eingegangen wird.

Dennoch ist hier ein Überblick über die relevanten Fragestellungen, die ja auch in moralphilosophische Fragestellungen hineinreichen, gefragt. Bei genauerer Betrachtung kristallisieren sich drei wesentliche Anforderungen an einen nationalen Risikotransfermechanismus heraus, die durch öffentliches Eingreifen herzustellen sind bzw. bei öffentlichen Eingriffen berücksichtigt werden müssen, teilweise aber im Widerspruch zueinander liegen:

- Respektierung individueller Freiheitsrechte
- Herstellung ökonomischer Effizienz bei Marktversagen
- Soziale Gerechtigkeit

Grundsätzlich werden die individuellen Freiheitsrechte bei Marktlösungen am ehesten respektiert, somit stellen die ersten beiden Punkte zunächst keinen Widerspruch dar. Die Ermöglichung eines funktionierenden Versicherungsmarktes unter Ausschluss von Moral Hazard und asymmetrischer Information, auf dem die Individuen ihren Präferenzen entsprechend Versicherungen kaufen können, würde demnach genügen. Wenn die marktkonformen Prämien für einzelne Individuen aus sozialen Überlegungen als zu hoch erscheinen, kann über den Einsatz von gestützten Prämien Abhilfe geschaffen werden, die als Wahrnehmung des Zieles der sozialen Gerechtigkeit gelten können. Eine Forderung der sozialen Gerechtigkeit könnte aber auch lauten, und zu Illustrationszwecken werden wir in der Folge diese Auffassung vertreten, dass nach einer Katastrophe den am meisten betroffenen Individuen am meisten geholfen werden muss (Prinzip des Leximin⁸). Wenn aber ausgerechnet diese Individuen eine Präferenzstruktur aufweisen, die sie auf eine Versicherung trotz der geförderten Prämien haben verzichten lassen, so kommt hier das Leximin-Prinzip mit der Respektierung von individuellen Freiheitsrechten in Konflikt, und zwar technisch gesprochen mit dem Respekt vor den ex ante Präferenzen der Individuen. Dieser Konflikt kann nur bei einer zumindest überblicksmäßigen Betrachtung der Komplexität der Gesamtsituation entsprechend verdeutlicht werden. Ein solcher Überblick soll in aller Kürze hier geboten werden.

Ein bisher nicht behandeltes Problem, das ebenfalls den öffentlichen Eingriff besonders berührt, ist nicht nur die bereits diskutierte Tatsache, dass die Individuen sehr unterschiedliche Informationen über die Wahrscheinlichkeit von den Hochwasserereignissen haben, sondern auch, dass alle Individuen auch bei gegebener gemeinsamer Informationsbasis unterschiedliche Schlüsse über ihre subjektive Gefährdung ziehen. Der ganze Problembereich der Kollektiventscheidung unter Risiko und

⁸ Genau genommen ist eine gesellschaftliche Verteilung von Ressourcen (A) einer anderen (B) laut Leximin genau dann überlegen, wenn es dem am schlechtesten gestellten Individuum in dieser Verteilung (A) besser geht als in (B) und bei Gleichstand dem am zweitschlechtesten gestellten Individuum usw.

Unsicherheit ist also durch eine wesentlich kompliziertere Struktur gekennzeichnet, als wir bisher angenommen haben. Abb. 7 versucht diese Komplexität anschaulich zu machen.

Dieses Diagramm stellt zwei Entscheidungsprobleme, (i) und (ii), drei Aggregationsaufgaben, (iii), (iv) und (v) sowie eine Kohärenzfrage, (vi) dar. Diese sollen im Folgenden kurz erläutert werden: Das Problem (i) wurde bereits abgehandelt, dabei geht es um die jeweilige Entscheidung der n Individuen angesichts von Risiko. Die bereits weiter oben skizzierte Lösung des Entscheidungsproblems von Von Neumann / Morgenstern (1944) lautet:

$$f(p_n, U_n) = \sum p_n U_n \quad (4)$$

das heißt, das Individuum gründet seine Entscheidung auf den Vergleich der Erwartungsnutzen der unterschiedlichen Optionen (Versicherung ja oder nein) und wählt jene Handlung, die den Nutzen, also Funktion f maximiert.

Pfeil (ii) illustriert das Entscheidungsproblem eines Beobachters/einer Beobachterin (z.B. aus dem Bereich Politikberatung), das sich stellt, sobald folgende Aggregationsaufgaben gelöst sind:

(iv): Wie werden die individuell unterschiedlichen Nutzenfunktion zu einer einzigen – sozial akzeptierten – Wohlfahrtsfunktion aggregiert?

(v): Wie werden die individuell unterschiedlichen (subjektiven) Wahrscheinlichkeiten zu einer einzigen –sozial akzeptierten- Wahrscheinlichkeit aggregiert?

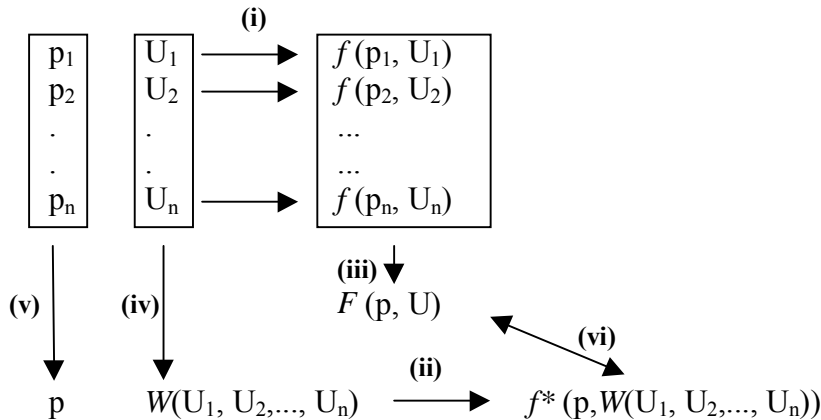


Abb. 7: Übersicht über die Aggregationsprobleme

Wenn die Maximierung der sozialen Wohlfahrtsfunktion W dabei die ökonomische Paretoeffizienzbedingung⁹ erfüllt, so wird das Entscheidungsproblem (ii) mit dem Ansatz Pareto ex post¹⁰ gelöst. Der nationale Risikotransfermechanismus nimmt die individuellen Präferenzen ernst,

⁹ Paretoeffizienz bedeutet, dass kein Individuum besser gestellt werden kann, ohne zumindest eines der anderen schlechter zu stellen. Unter bestimmten Voraussetzungen wird das Marktgleichgewicht genau dadurch gekennzeichnet, weil einer solchen Situation kein (freiwilliger) Tausch zum gegenseitigen Vorteil mehr möglich ist.

¹⁰ ex post heißt dieser Ansatz deshalb, weil die soziale Wohlfahrtsfunktion Endzustände, also Nutzen *nachdem* die Unsicherheit aufgelöst wurde bewertet und nicht die Erwartungsnutzen, die das Unsicherheitsmoment noch enthalten siehe (iii) den *ex ante* Ansatz).

aber nur im Hinblick auf die tatsächlich eingetretenen (sicheren) Ereignisse (ex post), und diese individuellen Endnutzen werden mit der sozial bestimmten Wahrscheinlichkeit p gewichtet. Die so erhaltene soziale Wohlfahrtsfunktion wird maximiert. In dieser Variante können die Individuen nicht selbst darüber entscheiden, wie sie angesichts ihrer subjektiv eingeschätzten Wahrscheinlichkeiten und angesichts der eigenen (ex ante) Präferenzen (Abwägung des Erwartungsnutzens) darüber entscheiden, ob sie sich gegen das Hochwasserrisiko versichern möchten oder nicht. Eine Pflichtversicherung würde etwa eine solche Lösung herbeiführen, auch ein Katastrophenfonds, aus Steuermitteln gespeist, könnte eine derartige, ex post Pareto-optimale Situation erzeugen, die mit der Maximierung einer Leximin-Wohlfahrtsfunktion vereinbar ist.

Wenn hingegen die Funktion F , die aus dem Aggregationsproblem

(iii): Wie werden die individuellen Entscheidungen unter Risiko zusammengefasst?

hervorgeht, das Paretokriterium erfüllt, so finden wir den Ansatz (Pareto) ex ante. Ein funktionierender Versicherungsmarkt (wo die Individuen ihre Erwartungsnutzen maximieren) könnte dieses Ergebnis erzielen. Das Kohärenzproblem (vi) veranschaulicht somit die Problematik der ex ante -/ex post - Kohärenz, die ganz einfach in der Frage besteht, ob die Werte von F und von f^* übereinstimmen.¹¹ In anderen Worten ausgedrückt geht es um die Frage, ob ein, durch das Agieren der privaten Akteure auf dem Versicherungsmarkt (dezentral) erzieltetes Allokationsergebnis auch durch eine kollektive Entscheidung reproduziert werden könnte. Noch anders ausgedrückt, versteckt sich hinter der Frage der ex ante -/ex post -Kohärenz auch die Frage, ob ein ex post als sozial gerecht empfundenes Ergebnis über den reinen Versicherungsmarkt hergestellt werden kann. Die Antwort werden wir weiter unten erhalten.

Der Fall mit „objektiven“ Wahrscheinlichkeiten, der eine Beantwortung dieser Frage vereinfacht, ignoriert das Problem (v), indem einfach angenommen wird, dass $p_1 = p_2 = \dots = p_n = p$. Im Falle von Hochwasserrisiko ist dies eine gesellschaftlich durchaus übliche Annahme, zumindest dort wo entsprechende Expertise in Zonierungskarten Eingang gefunden hat. Aufgrund dieser Vereinfachung konnten Harsanyi (1955) und Mongin (1994) bzw. Myerson (1981) jeweils zu den folgenden Resultaten gelangen: Wenn (iii) und (iv) die Pareto bedingung erfüllen und sowohl F als auch f^* die Axiome von Von Neumann u. Morgenstern (1944) erfüllen bzw. linear sind, dann sind F und f^* äquivalent und utilitaristisch, d.h. sie maximieren den Funktionswert einer utilitaristischen Wohlfahrtsfunktion was gleichbedeutend ist mit der Maximierung der Summe der Erwartungsnutzen. Das heißt aber auch, dass diese soziale Wohlfahrtsfunktion soziale Gerechtigkeit im oben definierten Sinn (Leximin) notwendigerweise außer Acht lassen muss. Im allgemeinen Fall hingegen, mit (unterschiedlichen) subjektiven Wahrscheinlichkeiten und ausreichend verschiedenen Nutzenfunktionen, treten negative Resultate ein, wie beispielsweise in Broome (1991), Hammond (1981, 1983) und Mongin (1995)¹² dargestellt. Je nach der Stärke des gewählten Paretokriteriums ergeben diese Resultate die notwendige Existenz eines Diktators der Wahrscheinlichkeiten und/oder des Nutzens, oder sie führen überhaupt zu logischen Widersprüchen. Übernimmt man diese Resultate in die Frage der ex ante -/ex post - Problematik, so wird folgendes Unmöglichkeitsergebnis erzielt: Wenn die beiden Entscheidungsprobleme (i) und (ii) die Kriterien der bayesianischen¹³ Rationalität erfüllen und (iii) sowie (iv) dem Paretokriterium entsprechen, so existiert kein f^* , sodass gilt $f^* \neq F$. Die Kohärenz der beiden Ansätze Pareto ex ante und Pareto ex post wird schlicht und einfach unmöglich,

¹¹ Dieser hier bewusst allgemein gehaltenen Darstellung nicht ganz entsprechend aber dem besseren Verständnis wegen könnten wir f^* als ex post-Wohlfahrtsfunktion ansprechen und F als ex ante.

¹² Für eine Zusammenfassung solcher Resultate siehe D'Aspremont und Mongin (1998).

¹³ Benannt nach Rev. Thomas Bayes (1702 – 1761) einem frühen Vertreter der subjektivistischen Interpretation von Wahrscheinlichkeiten

wenn subjektive Wahrscheinlichkeiten zugelassen werden, die in ausreichendem Maß voneinander abweichen (Mongin 1995).

Keine Unmöglichkeit der ex ante -/ex post - Konsistenz, aber ein Ergebnis, das moralische Zweifel an der Sinnhaftigkeit dieser Konsistenz aufkommen lässt, beschreibt Hammond (1983, S. 193ff), im Detail: Man könne beispielsweise ex ante -/ex post - Konsistenz auch im Fall von divergierenden subjektiven Wahrscheinlichkeiten dadurch herstellen, wenn man das Gewicht, das dem Individuum *i* in der ex-post Wohlfahrtsfunktion zugewiesen wird, positiv von der Wahrscheinlichkeit abhängig macht, die dem tatsächlich eingetretenen Weltzustand (Hochwasser oder nicht) ex ante zugeschrieben wird. Eine solche Vorgehensweise ist moralisch zumindest äußerst fragwürdig, weil die soziale Gewichtung des Individuums von einem arbiträren Kriterium abhängig gemacht wird. Uns genügt für den hiesigen Kontext aber die bloße Feststellung, dass die normative Forderung nach einer solchen Vorgangsweise keine offensichtliche Notwendigkeit einer rationalen Gesellschaft darstellt. Aber auch für den Fall der Annahme identischer individueller Wahrscheinlichkeiten bleibt die moralisch unangenehme Tatsache bestehen, dass der Wunsch einer Gesellschaft (bzw. die moralische Beobachtung seitens der Politikberatung) nach Gleichheit in der ex post - Verteilung vollständig von der Risikoneigung der Individuen ex ante determiniert wird, wenn sie eben an der ex ante - /ex post - Konsistenz als erstrebenswertes Ziel festhält.

Man könnte sich nun noch grundsätzlicher die Frage stellen, ob Paretokriterien im Ansatz ex ante bzw. im Ansatz ex post als normative Kriterien gleichermaßen gerechtfertigt sind. Hammond (1981,1982,1983) hat entschieden gegen die moralische Relevanz des Paretokriteriums im ex ante - Ansatz argumentiert, wobei eines der dort vorgebrachten Argumente hier noch extra erwähnt zu werden verdient: Jemand mit moralischem Beobachterstatus habe zwar gute Gründe, einem Individuum keine normativen Urteile aufzuzwingen was dessen Beurteilung von Konsequenzen (in dessen Nutzenfunktion) betrifft. Es gäbe aber keinen Grund, den Urteilen von Individuen im Hinblick auf Fakten mit demselben Respekt zu begegnen. Solche Urteile über Fakten aber seien es, die ausschlaggebend für die individuellen Einschätzungen der Wahrscheinlichkeiten von Hochwasserereignissen sind. Da Übereinstimmung oder fehlende Übereinstimmung über Fakten aber nicht denselben moralischen Stellenwert wie jene über normative Fragen besitzen, habe das Kriterium Pareto ex ante weniger normatives Gewicht als Pareto ex post. Schließlich beziehe sich Letzteres nur auf die Bewertung von Konsequenzen, Ersteres aber auf die Bewertung von Handlungen mit unsicherem Ausgang. Auf den ersten Blick ist diese Argumentation sicher überzeugend, aber mit Mongin (1995, S. 349) ist zu bedenken, dass sie sich auch gegen den Ansatz Pareto ex post richten lässt. Die Bewertung von Konsequenzen durch die Individuen hängt ebenfalls, so wie die Einschätzung von Wahrscheinlichkeiten, von der Würdigung von Tatsachen durch die Individuen ab. Somit kann der Versuch, die Forderung nach ex ante/ex post Konsistenz durch eine asymmetrische Schwächung eines der beiden Paretokriterien zu stärken, nicht wirklich überzeugen.

Wir können hier nicht die ethische Rechtfertigung der beiden Ansätze (Pareto ex ante oder ex post oder aber das Verlangen nach deren Konsistenz) diskutieren. Es möge der Hinweis genügen, dass die Debatte um die Frage kreist, ob Individuen alle Rechte zugestanden werden sollen, sich bestimmten Risiken auszusetzen. Wer dies bejaht wird den ex ante - Ansatz in moralischer Hinsicht verteidigen. Wenn wir dann zeitliche Konsistenz noch als zusätzliches Desiderat hinzufügen, ist klar, dass der Utilitarismus attraktiv erscheint (vgl. Hammond 1982). Dennoch ist die Überzeugung, dass in Märkten mit bedeutenden Unsicherheiten die Konsumentensouveränität nur eingeschränkt wünschenswert ist, weit verbreitet (vgl. etwa Diamond 1967). In jüngster Zeit häufen sich die Diskussionsbeiträge zum Thema Verantwortung und Unsicherheit aus egalitaristischer Sicht. Es stellt sich die Frage, welche

selbst gewählten (und daher zu verantwortenden) Risiken im Falle von ungleichen Endzuständen dennoch gesellschaftliche Kompensation moralisch geboten erscheinen lassen und welche nicht (vgl. etwa Lippert-Rasmussen 2001).

4.2 KONKRETE SITUATION IN ÖSTERREICH

Für die Schäden der Hochwasserkatastrophe 2002 hat die österreichische Bundesregierung umgehend zusätzlich 500 Mio. € im Katastrophenfonds zur Verfügung gestellt, und somit deutlich gemacht, dass sie jedenfalls willens ist, die soziale Allokation ex post zu beurteilen, danach zu handeln, auch auf die Gefahr hin, dadurch ex ante Präferenzen zu missachten und somit Marktlösungen dauerhaft zu gefährden. Dieser bereits vor der Hochwasserkatastrophe bestehende Fonds wurde vom Bund 1966 zur Vorbeugung künftiger und zur Beseitigung eingetretener Katastrophenschäden eingerichtet.

Die finanziellen Belastungen vom Hochwasser August 2002 haben gezeigt, dass der Katastrophenfonds mit einem Betrag von 275 Mio. € (für Prävention und Schadenskompensation) bei weitem unterdotiert war. Zusätzlich wurden daher folgende ausgabenseitige Maßnahmen gesetzt (BMF 2003):.

1. Hochwasseropferentschädigungs- und Wiederaufbau-Gesetz 2002
 - 250 Mio. € für Schäden im Vermögen von Privatpersonen und Unternehmen
 - 250 Mio. € zum Wiederaufbau der Infrastruktur (z.B. Straßen, öffentliche Gebäude), davon 28 Mio. für Hochwasserschutzanlagen
2. 50 Mio. € Sondertranche zur Sanierung von Schäden an Wasserver- und Abwasserentsorgungsanlagen
3. Erlassung des Altlastensanierungsbeitrags für Abfälle, die nachweislich und unmittelbar durch Katastrophenereignisse anfallen (Einnahmenausfall rd. 7 Mio. €)

Nach der Hochwasserkatastrophe hat die österreichische Bundesregierung die geplante Steuerreform aufgrund der Kosten der Hochwasserschäden verschoben (Der Standard 2002). Uneinigkeiten bzgl. dieser Verschiebung innerhalb der Regierungskoalition konnten nicht bereinigt werden und führten schlussendlich zum Scheitern der Regierung und zu Neuwahlen im Herbst 2002.

All diese Maßnahmen, die sich im Zusammenspiel von Bund und Ländern auf rund 500 Mio. € an Kompensationszahlungen für Privathaushalte und Unternehmen beliefen, können als ein Versuch interpretiert werden, die soziale Gerechtigkeit der Situation nach dem Hochwasser zu erhöhen. Freilich müssen auch andere Motive, etwa das legitime volkswirtschaftliche Interesse nach schneller Wiederherstellung der Produktionskapazitäten gesehen werden. Aber auch die freiwillig geleisteten Spenden der Bevölkerung (72,5 Mio. € an Geld- und 10 Mio. € an Sachspenden) legen nahe, dass ein Ereignis wie ein Hochwasser als Ereignis bewertet wird, das die Menschen tendenziell schuldlos trifft. Auch die Tatsache, dass wenige Opfer versichert waren, ist ja nicht (nur) den Opfern anzulasten, sondern auch dem Marktversagen, gegen welches der staatliche Eingriff bisher zu wenig unternommen hat.

Die Tatsache, dass bei versicherten Hochwasseropfern die Bemessungsgrundlage für die öffentlichen Unterstützungszahlungen um die Auszahlung der Versicherungen reduziert wurde, verstärkt für die Zukunft jedoch das Marktversagen. Nach Expertenauskunft ist es aufgrund dieser Auszahlungsmodalitäten in den betroffenen Gebieten derzeit unmöglich, Hochwasserversicherungen zu verkaufen. Der öffentliche Eingriff ist also gleichbedeutend mit einer völligen Ignorierung der ex

ante Präferenzen und einem Signal, dass auch künftig ausschließlich eine Betrachtung der ex post Situation ausschlaggebend sein wird, auch wenn gelegentlich an die Eigenvorsorge appelliert wurde. Somit hat diese Vorgangsweise auch sehr langfristige negative Auswirkungen auf das Anreizverhalten. Ein Abgehen davon muss freilich nicht notwendigerweise Kompensation in voller Höhe für Versicherte bedeuten, dies könnte ja zum umgekehrten Problem führen, dass gut versicherte Individuen mehr als 100 % ihres Schadens abgedeckt bekommen.

Es soll hier aber nicht weiter in die Details zur Verbesserung des Österreichischen Systems eingegangen werden, die den Gegenstand weiterer Forschungsaktivitäten bilden. Es sollte aber klar geworden sein, dass in folgenden Bereichen Handlungsbedarf besteht:

- Regulierungsbedürftiger Markt ist unreguliert und staatlicher Eingriff verstärkt Marktversagen, mit folgenden Einzelproblemen:
 - Antiselektion, mit folgenden Lösungsansätzen:
 - Flächendeckender Risikokataster gegen asymmetrische Information
 - Paketlösung (alle Naturgefahren werden gemeinsam versichert)
 - Automatische Deckungserweiterung
 - Kontrahierungszwang/ Abschluss obligatorisch
 - Mangelnde Verfügbarkeit von Versicherungen, mit folgenden Lösungsansätzen:
 - Staatliche Subvention im Bereich der Katastrophenversicherung
 - Staatlicher Versicherungsträger
 - Staat als Rückversicherer/ Letztversicherer
 - Steigendes Risiko von Hochwasser, mit folgenden Lösungsansätzen:
 - Hochwasserversicherungspool
 - Solidargemeinschaft auf europäischer Ebene
 - Durch Katastrophenfonds verminderter Anreiz für Individuen Risiko zu vermeiden (Moral Hazard), mit folgenden Lösungsansätzen:
 - Risikodifferenzierte Prämiengestaltung
 - Risikodifferenzierung bei der Zeichnung
 - Deckung beschränkt
 - Selbstbehalte
 - Fehlender Anreiz für Gebietskörperschaften Risiko zu vermeiden, mit folgenden Lösungsansätzen:
 - Aufgaben/Mitspracherecht der involvierten Institutionen im Bereich der Prävention
 - Selbstbehalte für Gebietskörperschaften
- Derzeit diffuse Verteilungswirkung des Systems, bei Reform Befürchtungen geringer sozialer Verträglichkeit, mit folgenden Lösungsansätzen:
 - Solidarlösung
 - Subventionierte Prämien
- Budgetrisiko, mit folgenden Lösungsansätzen:
 - Erhöhung der Dotierung des Katastrophenfonds

- Rückgriff auf Solidargemeinschaft EU
- Versicherung am internationalen Rückversicherungsmarkt oder
- Verschuldung / Cat Bonds

Insgesamt wird deutlich, dass konkrete Maßnahmen für ein besseres Zusammenspiel der öffentlichen Quasi-Pflichtversicherung (Katastrophenfonds) und des privaten Versicherungsangebotes gesetzt werden müssen.

5 Schlussfolgerungen

Die bisherige Analyse legt vielleicht nahe, dass die drei vorhin genannten Prinzipien, denen ein nationaler Risikotransfermechanismus genügen sollte, nämlich Respektierung individueller Freiheitsrechte, Herstellung ökonomischer Effizienz und soziale Gerechtigkeit schwer bis gar nicht miteinander vereinbar sind. An den kurz zitierten diesbezüglichen theoretischen Ergebnissen ist nicht zu rütteln, aber das besagt nicht, dass die in der Praxis beobachteten Systeme nicht verbesserungsfähig sind, auch wenn sie derzeit jeweils eines der Prinzipien stärker betonen. Wie in den Darstellungen von Pretenthaler/Vetters (2004) deutlich wurde, werden in Großbritannien, Deutschland und Österreich die individuellen Freiheitsrechte sicher weitgehend gewahrt, wobei es im Fall der letzteren beiden Länder zu starken ex post Korrekturen kommt, die auch die ex ante Präferenzen stark verzerren. Österreich ist mit dem Katastrophenfonds, den man auch als Teilpflichtversicherung interpretieren kann, insgesamt eher als Mischsystem zu sehen. Und es muss zumindest angefragt werden, ob der Respekt vor individuellen Freiheitsrechten ein positiver Wert ist, wenn es wie im Falle Großbritanniens zu einem immer stärkeren Rückzug der Versicherungen kommt, die Wahlfreiheit (für oder gegen eine Versicherung) also ebenfalls nicht gewährleistet ist, aber mit wesentlich ernsteren Konsequenzen für die Betroffenen als im Falle einer Pflichtversicherung. An diesen Beispielen kann ersehen werden, dass Systeme, die wenig bis gar nicht in individuelle Freiheitsrechte eingreifen möchten, keineswegs automatisch durch die sich einstellenden Marktlösungen ökonomische Effizienz fördern, ja gerade im Gegenteil: im Falle des beschriebenen Marktversagens durch asymmetrische Information ist der fehlende Eingriff des Staates effizienzverhindernd. Und dort, wo (ex post) Eingriffe in das Allokationsergebnis des Marktes (und der riskanten Ereignisse) vorgenommen werden, verhindern diese oft das ordnungsgemäße Funktionieren des Marktes zusätzlich (siehe Anreizwirkungen der ex post Maßnahmen in Deutschland und Österreich).

Auf der anderen Seite ist aber auch nicht gesagt, dass die hohe soziale Verträglichkeit, wie sie in Pretenthaler und Vetters (2004), Working Paper 17-2004 für die Systeme Spaniens, der Schweiz und Frankreichs mit stark obligatorischen Zügen, dargestellt wird, nicht auch durch andere, marktnähere Instrumente erreicht werden könnte. So könnte ein gut regulierter Versicherungsmarkt gegen Hochwasser, der einen fairen Marktzugang für alle sichert, Prämien teilweise limitiert und/oder subventioniert sowie die detaillierten Informationen der Versicherungen über die Verteilung der zu schützenden Werte auch für die Prävention nutzt, eine erfolgreiche Form der viel beschworenen neuen Partnerschaft zwischen öffentlichem und privatem Sektor werden (PPP). Eine Partnerschaft, in der die öffentlichen Verwaltungen den gemeinwirtschaftlichen Auftrag ernst nehmen, ohne deshalb eine umfangreiche neue Aufgabe zur Gänze selbst zu übernehmen, wie es diesen Behörden, die sich europaweit um neue Schlantheit bemühen, derzeit auch kaum zuzumuten ist.

Literatur

- Broome J (1991) *Weighing Goods*. Oxford: Basil Blackwell.
- BMF Bundesministeriums für Finanzen (2003) Homepage des Bundesministeriums. <http://www.bmf.gv.at>, Stand: Oktober 2003.
- Crichton D (2003) *Flood Risk and insurance in England&Wales: Are There Lessons to be Learned from Scotland?* Benfiled Greig Hazard Research Centre, London.
- D'Aspremont C, Mongin Ph (1998) *Utility Theory and Ethics* erschienen in: *Handbook of Utility Theory*, Vol. 1, Hg. von S.Barberà, P. Hammond und C. Seidl, Dordrecht, [Kluwer](http://www.kluweronline.com), 1998, ch. 10, p. 371-481.
- DIAMOND (1967), Peter A., 'Cardinal Welfare, individualistic ethics, and interpersonal comparisons of utility: comment', *Journal of Political Economy* 75: 765-766.
- Freeman P, Kunreuther H (2003) *Managing environmental risk through insurance*. International Yearbook of Environmental and Resource Economics. Edward Elgar Publishing, pp 159-189.
- Gardette, J.M., 1997: *Versicherungsschutz für Hochwasserschäden? Vergleichende Betrachtungen zum deutschen und französischen Recht*. Zeitschrift für die gesamte Versicherungswirtschaft, 211-232.
- Gaschen S, Hausmann P, Menzinger I, Schaad W (1998) *Überschwemmungen: Ein versicherbares Risiko? Eine Marktübersicht*. Schweizerische Rückversicherungs-Gesellschaft, Zürich.
- Hammond P (1981) *Ex-ante and ex-post welfare optimality under uncertainty*. *Economica* 48: 235-250.
- Hammond P (1982) *Utilitarianism, uncertainty and information*. In: Sen A and Williams B (eds) *Utilitarianism and beyond*. Cambridge.
- Hammond P (1983) *Ex-post optimality as a dynamically consistent objective for collective choice under uncertainty*. In: Pattanaik P, Salles M (eds) *Social choice and welfare*. North Holland, Amsterdam.
- Harsanyi JC (1955) *Cardinal welfare, individualistic ethics and interpersonal comparisons of utility*. *Journal of Political Economy* 63: 309-321.
- Hausmann P (1998) *Überschwemmungen: Ein versicherbares Risiko?* Schweizerische Rückversicherungs-Gesellschaft, Zürich.
- Kreps D (1990) *A course in microeconomic theory*. Princeton University Press.
- Laffont J (1990) *The economics of uncertainty and information*. The Massachusetts Institute of Technology Press.
- Lippert-Rasmussen K.(2001), *Equality, option luck, and responsibility*, in: *Ethics* 111, S. 548-79.
- Mas-Colell A, Whinston D, Green J (1995) *Microeconomic theory*. Oxford University Press, New York Oxford.
- Mongin P (1994) *Harsanyi's aggregation theorem: multi profile version and unsettled questions*. *Social Choice and Welfare* 11: 331-354.

- Mongin P (1995) Consistent Bayesian aggregation. *Journal of Economic Theory* 66: 313-351.
- Monti A (2002) Environmental risks and insurance. OECD Report, Paris.
- Myerson RB (1981) Utilitarianism, egalitarianism and the timing effect in social choice problems. *Econometrica* 49/4: 883-897.
- Nicholson W (2002) *Microeconomic theory – Basic principles and extensions*. (Eighth ed.). South-Western Thomson Learning.
- Niehaus G (2002) The allocation of catastrophe risk. *Journal of Banking and Finance* 26/2: 585-596.
- Prettenthaler F (2002) *Dynamische Konsistenz von Individuellen und kollektiven Entscheidungen unter Risiko*. Dissertation, Universität Graz.
- Prettenthaler F, Vetter N (2004), *Extreme Wetterereignisse: Nationale Risikotransfersysteme im Vergleich*, InTeReg Working Paper No. 17-2004, Graz, 2004 ISSN 1810-5807
- Savage LJ (1954) *The foundations of statistics*. Second Rev. Edition, 1972, Dover Publications, New York.
- Schumann J, Meyer U, Ströbele W (1999) *Grundzüge der mikroökonomischen Theorie (7 Auflage)*. Springer Verlag, Berlin Heidelberg New York.
- Der Standard (2002) Ausgabe vom 15. August, <http://derstandard.at>.
- Varian H (1996) *Intermediate microeconomics a modern approach (Fourth ed.)*. W.W. Norton & Company, New York London.
- Von Neumann J, Morgenstern O (1944) *Theory of games and economic behaviour*. Princeton University Press.

InTeReg Working Paper Series

Working Papers des Instituts für Technologie- und Regionalpolitik der JOANNEUM RESEARCH dienen der Verbreitung von internen Forschungsergebnissen in der wissenschaftlichen Fachwelt. Die Inhalte stellen zumeist laufende Forschungsarbeiten dar, weshalb Anregungen und Kommentare willkommen und erwünscht sind. Weitere .pdf-Files der Working Paper Series können unter <http://www.joanneum.at/rtg/wp> heruntergeladen werden.

Für weitere Fragen wenden Sie sich bitte an interreg@joanneum.at.

© 2004, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH – Alle Rechte vorbehalten.