

**Hans Mathias Kepplinger**

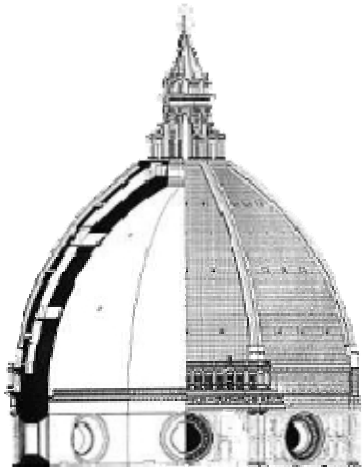
# **Risikokommunikation**

**Johannes Gutenberg-Universität  
Studium Generale  
2. Mai 2011, HS N1**

**I  
Zwei  
Beispiele**

# **Rat bei der Kirche**

# Kathedrale von Florenz



# Einstellungen zum Handeln

## Traditionell

- Wissen um Risiken
- Handeln, auch wenn ein Scheitern nicht ausgeschlossen werden kann
- Scheitern ist Schicksal
  
- Es gibt kein 0-Risiko

## Modern

- Verdrängen der Risiken
- Handeln nur, wenn ein Scheitern ausgeschlossen werden kann
- Scheitern beruht auf vermeidbaren Fehlern
  
- 0-Risiko ist möglich

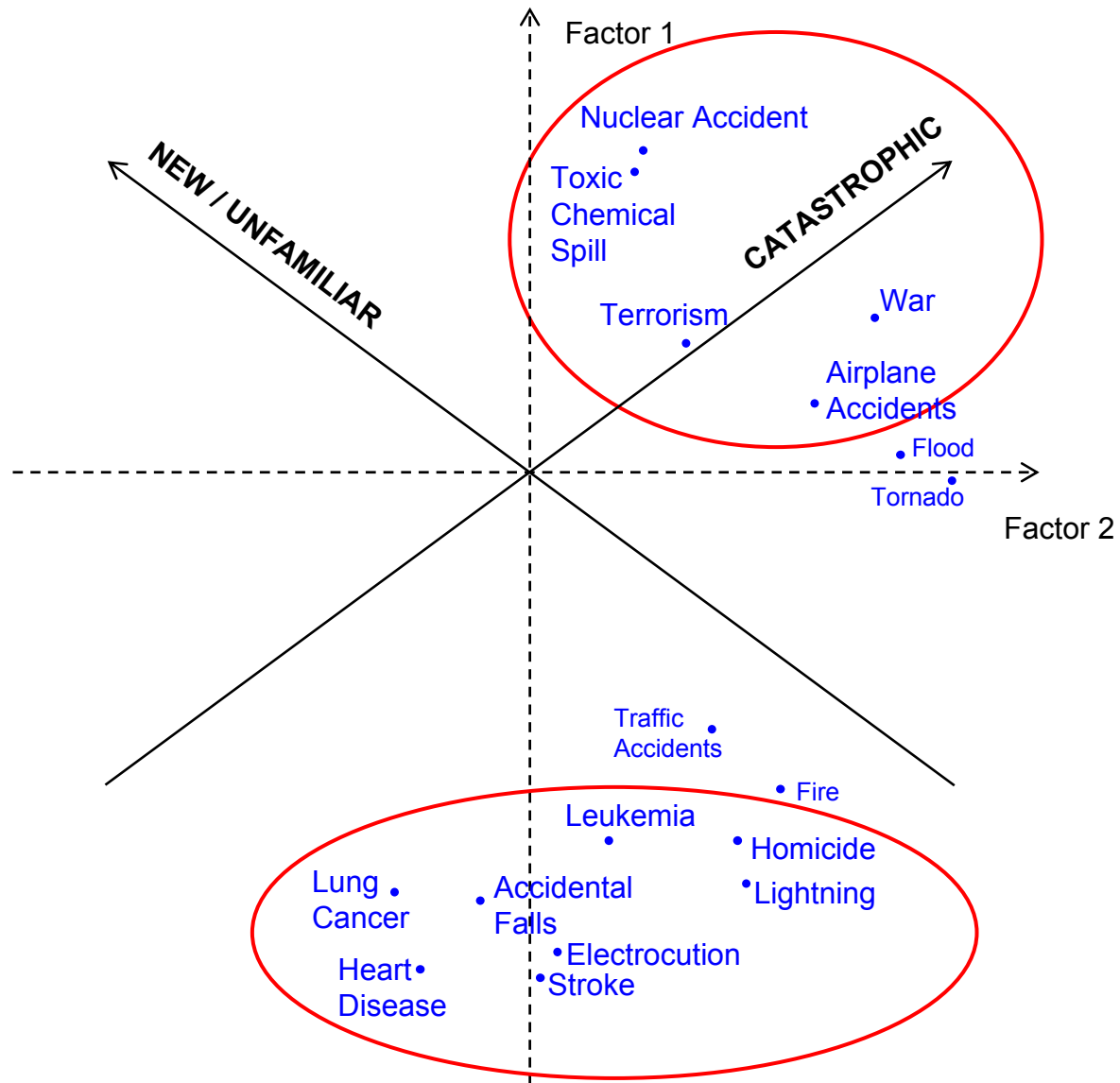
# **II**

## **Risikokonzeptionen von Experten und Laien**

# Sichtweisen der Versicherungen

$$\text{Risiko} = \text{Schadensgröße} \times \text{Eintrittswahrscheinlichkeit}$$

# Sichtweisen von Laien



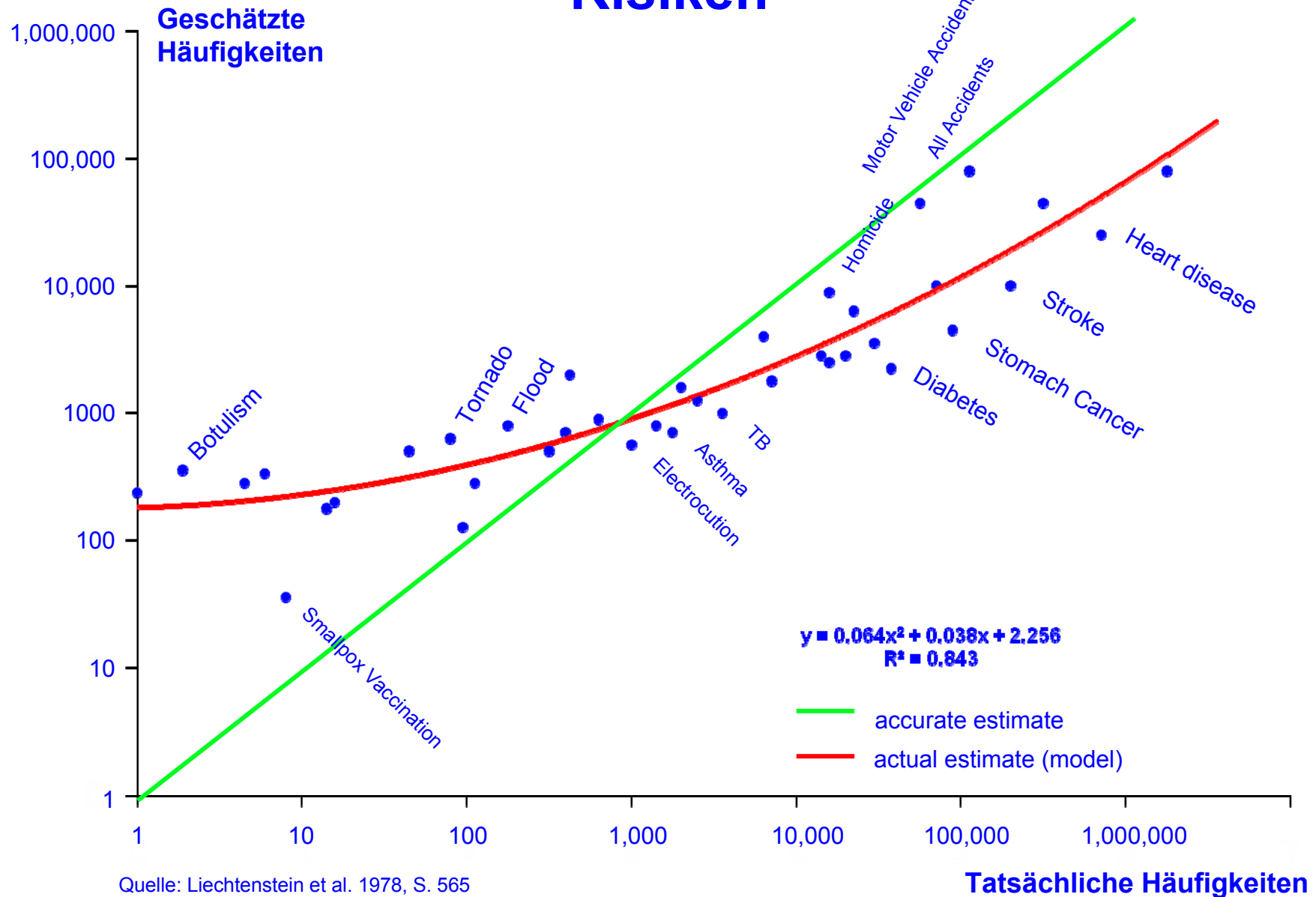
Quelle: Johnson & Tversky 1984, S. 65



### **III**

# **Einschätzung von Risiken: Tatsächliche und vermutete Todesursachen**

# Überschätzung und Unterschätzung tödlicher Risiken

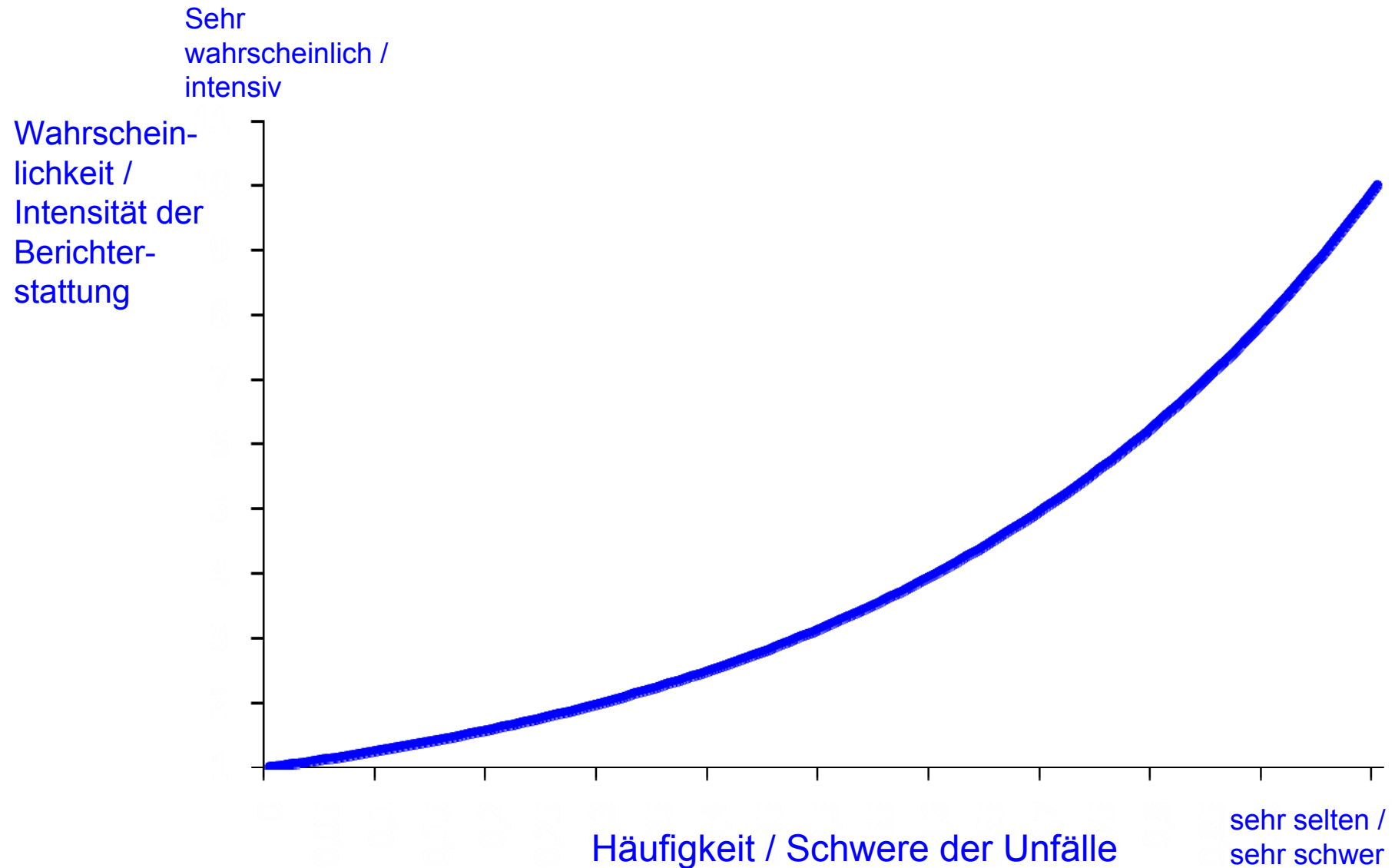


Quelle: Liechtenstein et al. 1978, S. 565

**IV**  
**Charakteristika**  
**der**  
**Risikodarstellung**  
**der**  
**Medien**

**1.**  
**Gewichtung**  
**von**  
**Ereignissen**

# Realität und Darstellung von Schadensfällen



**2.**  
**Vollständigkeit**  
**der**  
**Risikoinformationen**

# **Erforderliche Basisinformationen für Risikokalkulationen**

1. Größe der Risikokohorte
2. Anzahl der Geschädigten
3. Zeitraum
4. Gebiet

# Risikorelevante Informationen in Medienberichten

- Presse und TV in USA -

	Fakten erwähnt	
	1960 (n=157) %	1984 (n=624) %
Eigenschaften von Schäden / Gefahren		
<b>Anzahl der Todesopfer pro Jahr</b>	7	5
<b>Anteil der Bevölkerung, der dem Risiko ausgesetzt ist</b>	7	24
<b>Räumliche Ausdehnung / Verbreitungsgebiet des Risikos</b>	18	20
Verzögerung bis zum Einsetzen der Wirkungen / Folgen	3	3
Dauer der Wirkungen / Folgen	9	8
Mögliche Gefährdungen nachfolgender Generationen	2	4

Quelle: Singer & Endreny 1987



# Beispiel BSE

---

Anzahl der **positiv** getesteten Rinder 125

Anzahl der getesteten Rinder 2.800.000

Verhältnis positiv zu negativ  
getesteten Rindern 1 : 23.000  
= 0,000 04

Inzidenz (Wahrscheinlichkeit der  
Infizierung eines Rindes) = **0,004 Prozent**

---

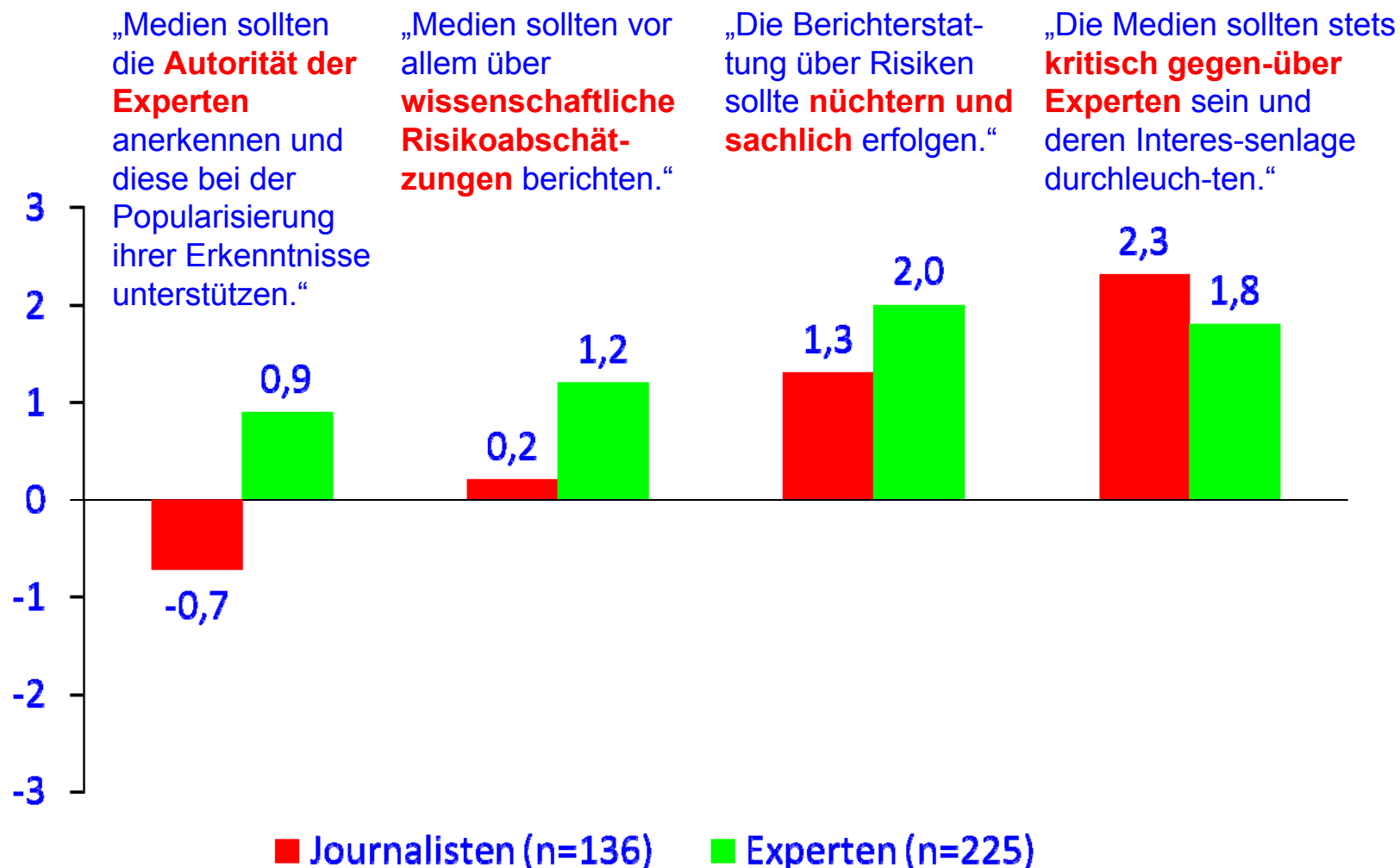
Quelle: Prange 2001

**V**  
**Ursachen**  
**der**  
**Gewichtung und Präsentation**

# Berufsauffassung

**Frage:** „Wenn Sie jetzt einmal speziell an die Berichterstattung über Gefahren und Risiken denken, auf welche Weise sollten die Medien über solche Themen berichten?“

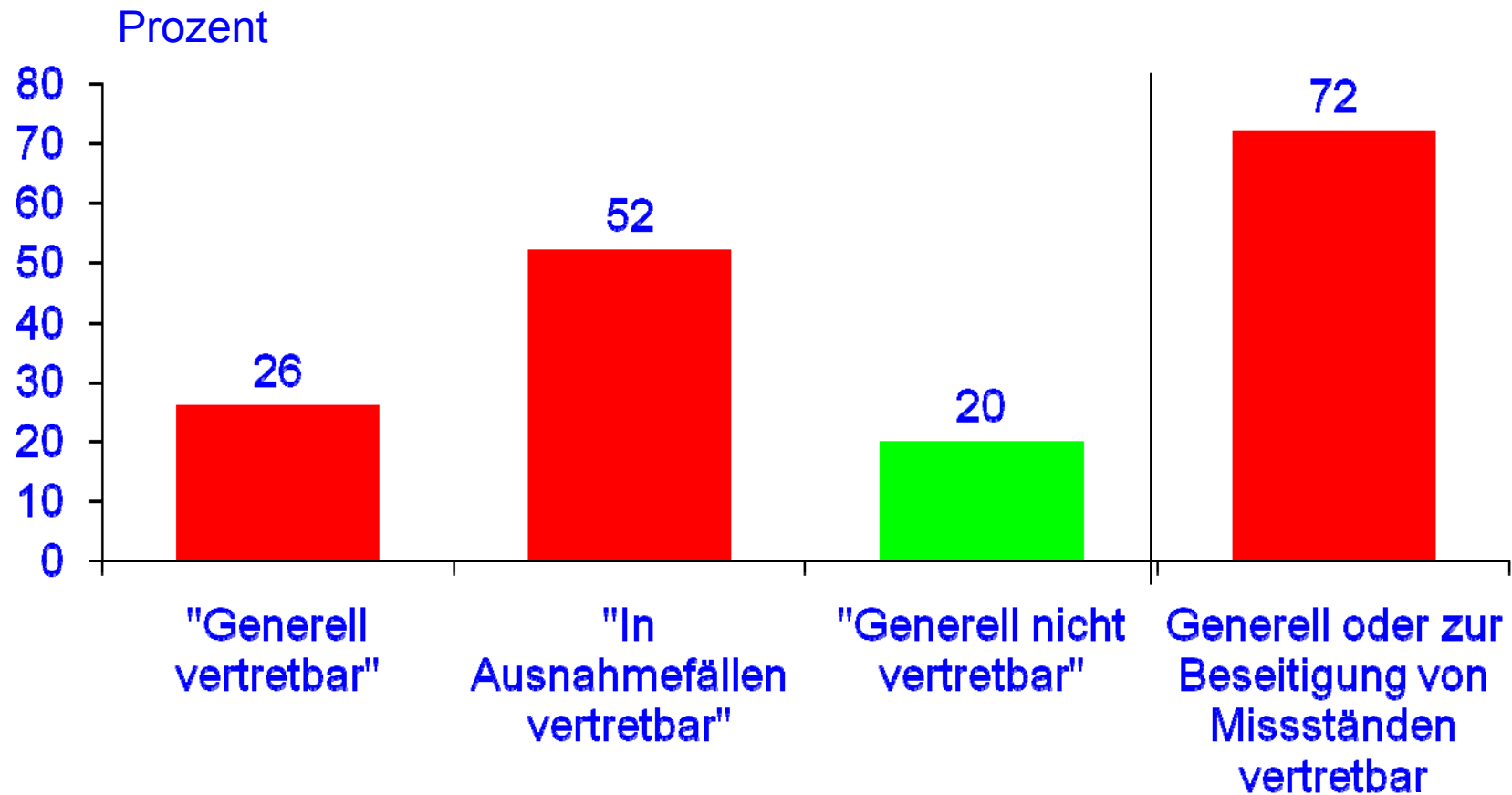
– Skala +/- 3 –



# Erlaubte Übertreibungen

Frage: „Journalisten stellen Probleme gelegentlich überspitzter dar, als sie nüchtern betrachtet sind. Halten Sie eine solche Darstellung für vertretbar oder nicht?“

Nachfrage: Bei „In Ausnahmefälle“: „Was könnte Ausnahmen rechtfertigen?“  
„Beseitigung eines Missstandes“: 88 %



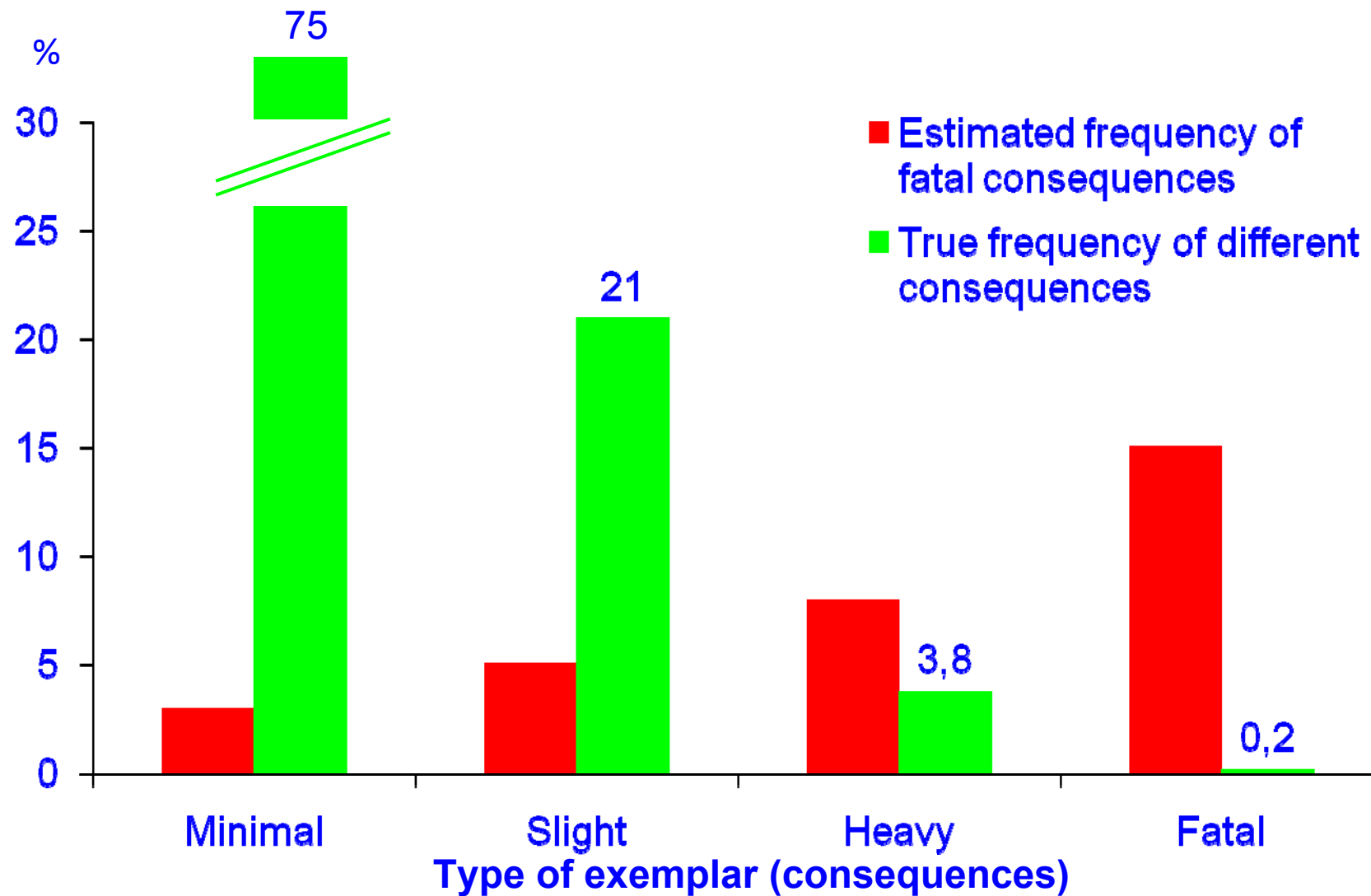
Basis: Schriftliche Befragung von Zeitungsredakteuren im Winter 1998/99 (n=158)  
Quelle: Kepplinger & Knirsch 2001

**VI**

**Wirkungen**

**von Risikodarstellungen**

# Wirkung von Fallbeispielen



Quelle: Gibson & Zillmann 1994

# Wirkung von Frames: Schätzung der BSE-Erkrankung von Rinder

Frage: „Wie viel Prozent der in Deutschland auf BSE getesteten Rinder waren tatsächlich mit BSE infiziert? Was schätzen Sie?“

	Geschätzter Wert %	Faktor
<b>Dramatisierung-Frame (n=22)</b>	<b>14,6</b>	4.867
<b>Neutraler Frame (n=28)</b>	<b>11,2</b>	3.733
<b>Relativierungs-Frame (n=21)</b>	<b>6,2</b>	2.067
<b>Realer Wert</b>	<b>0,003</b>	1

Quelle: Effgen, Thorsten (2006)

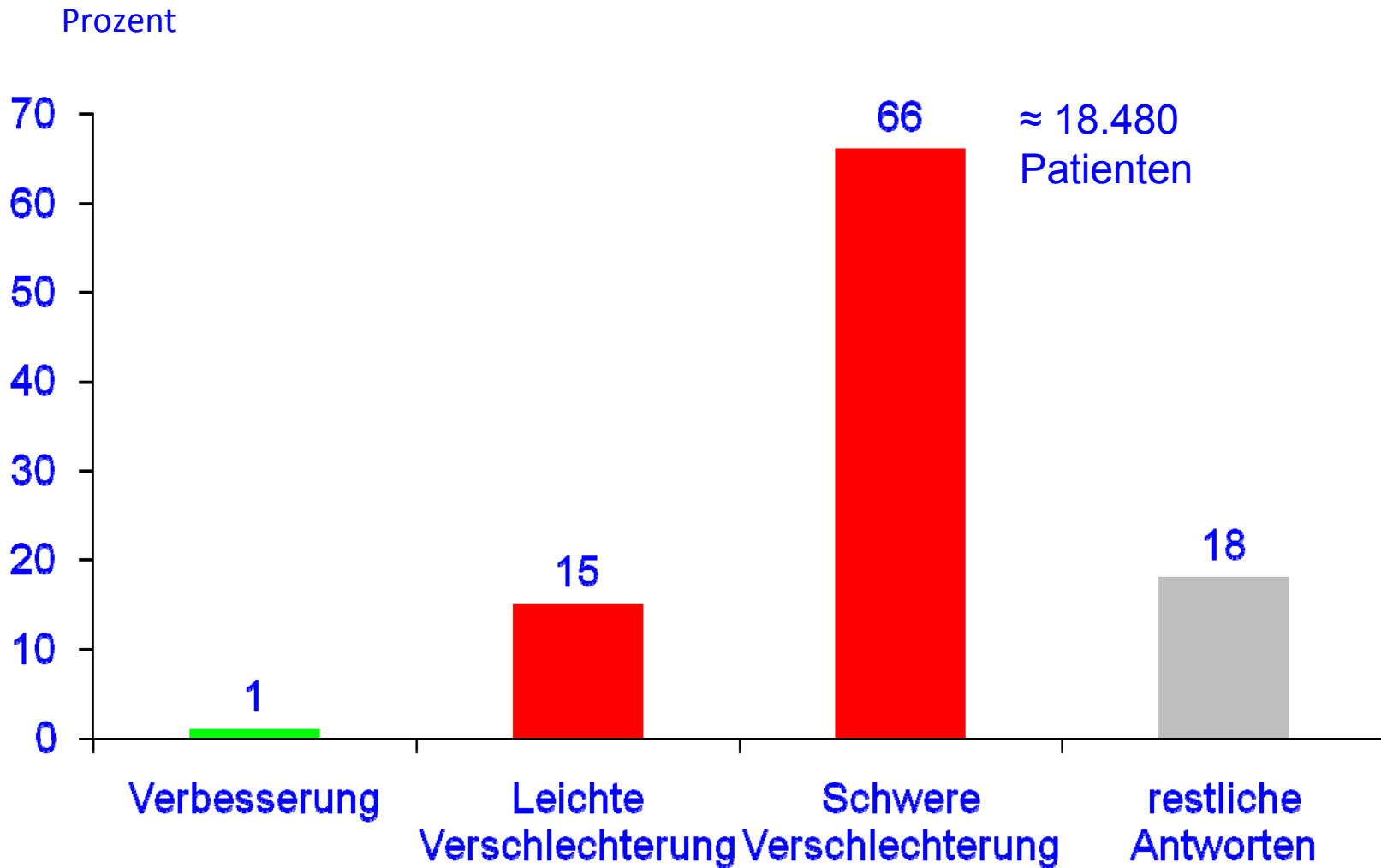
**Unbeabsichtigte  
negative Nebenwirkungen  
von  
Risikodarstellungen**



# Beispiel Noncompliance

Frage an 528 Angehörige von psychisch Schwerkranken: „Können Sie sich erinnern, dass Ihr Angehöriger oder Sie aufgrund einer Information in den Medien die Medikamente absetzen?“ „Ja“ = 14 Prozent

Nachfrage: „Falls ja, was war die Folge?“



**VII**

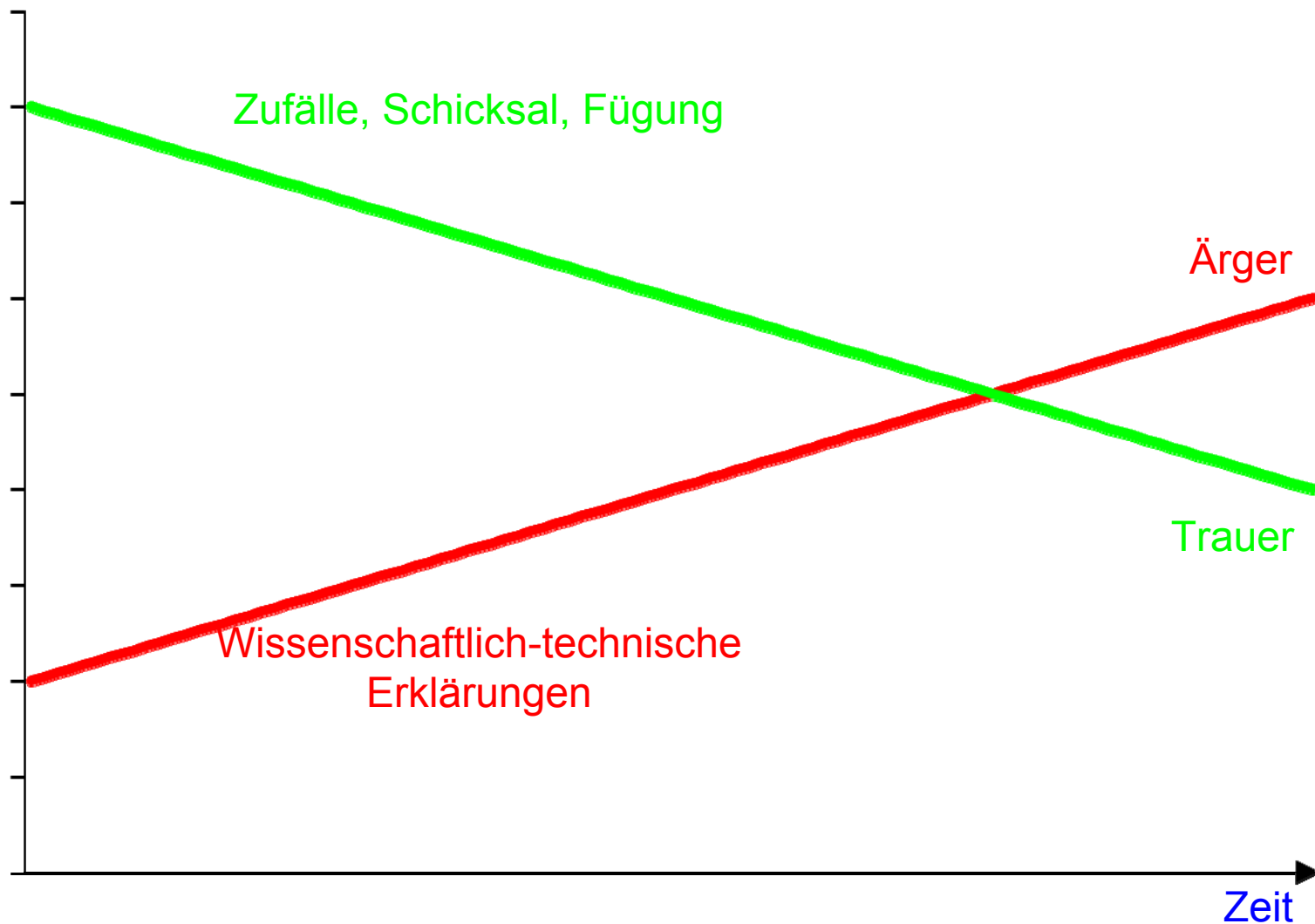
**Wissenschaftliche Erklärungen**

**und**

**emotionalen Reaktionen auf**

**Schadensfälle**

# Erklärung von Schadensfällen im Zeitverlauf



**VIII**  
**Zusammenhang**  
**zwischen**  
**positiven Technikerfolgen**  
**und**  
**Risikoakzeptanz**

# Asymmetrie des Verhaltens zur Minimierung des Schadens und zur Maximierung des Nutzens

Es droht eine Krankheit mit 600 Todesfällen.  
Möglichkeiten:

---

„Wenn **Programm A** angenommen wird, werden 200 Menschen **gerettet**.

Wenn **Programm B** angenommen wird, werden mit einer Wahrscheinlichkeit von 33 Prozent 600 Menschen gerettet, mit einer Wahrscheinlichkeit von 66 Prozent wird niemand **gerettet**.“

---

Quelle: Kahnemann & Tversky 1986

## Asymmetrie des Verhaltens zur Minimierung des Schadens und zur Maximierung des Nutzens

Pro- gramm	Folgen	Wahr- schein- lichkeit	Rechnerischer Wert	Tatsäch- liches Verhalten	Charakter des Verhaltens
A	200 <b>gerettet</b> 400 tot	1	$1 \times 200 = 200$	<b>72 %</b>	<b>Risiko-Scheu:</b> Nutzen-/Gewinn- Maximierung
B	600 <b>gerettet</b> 0 tot	0,33	$0,33 \times 600 = 200$	<b>28 %</b>	

Quelle: Kahnemann & Tversky 1986

## Asymmetrie des Verhaltens zur Minimierung des Schadens und zur Maximierung des Nutzens

Es droht eine Krankheit mit 600 Todesfällen.  
Möglichkeiten:

---

„Wenn **Programm C** angenommen wird, werden 400  
Menschen sterben.

Wenn **Programm D** angenommen wird, wird mit einer  
Wahrscheinlichkeit von 33 Prozent niemand sterben, mit  
einer Wahrscheinlichkeit von 66 Prozent werden 600  
Menschen sterben.“

---

Quelle: Kahnemann & Tversky 1986

## Asymmetrie des Verhaltens zur Minimierung des Schadens und zur Maximierung des Nutzens

Pro-gramm	Folgen	Wahr-schein-lichkeit	Rechnerischer Wert	Tatsäch-liches Verhalten	Charakter des Verhaltens
C	400 <b>sterben</b> 200 gerettet	1	$1 \times 200 = 200$	<b>22%</b>	<b>Risiko-Freude:</b> Schadens-/Verlust- Minimierung
D	0 <b>sterben</b> 600 gerettet	0,33	$0,33 \times 600 = 200$	<b>78%</b>	

Quelle: Kahnemann & Tversky 1986



# Gesellschaftliche Relevanz

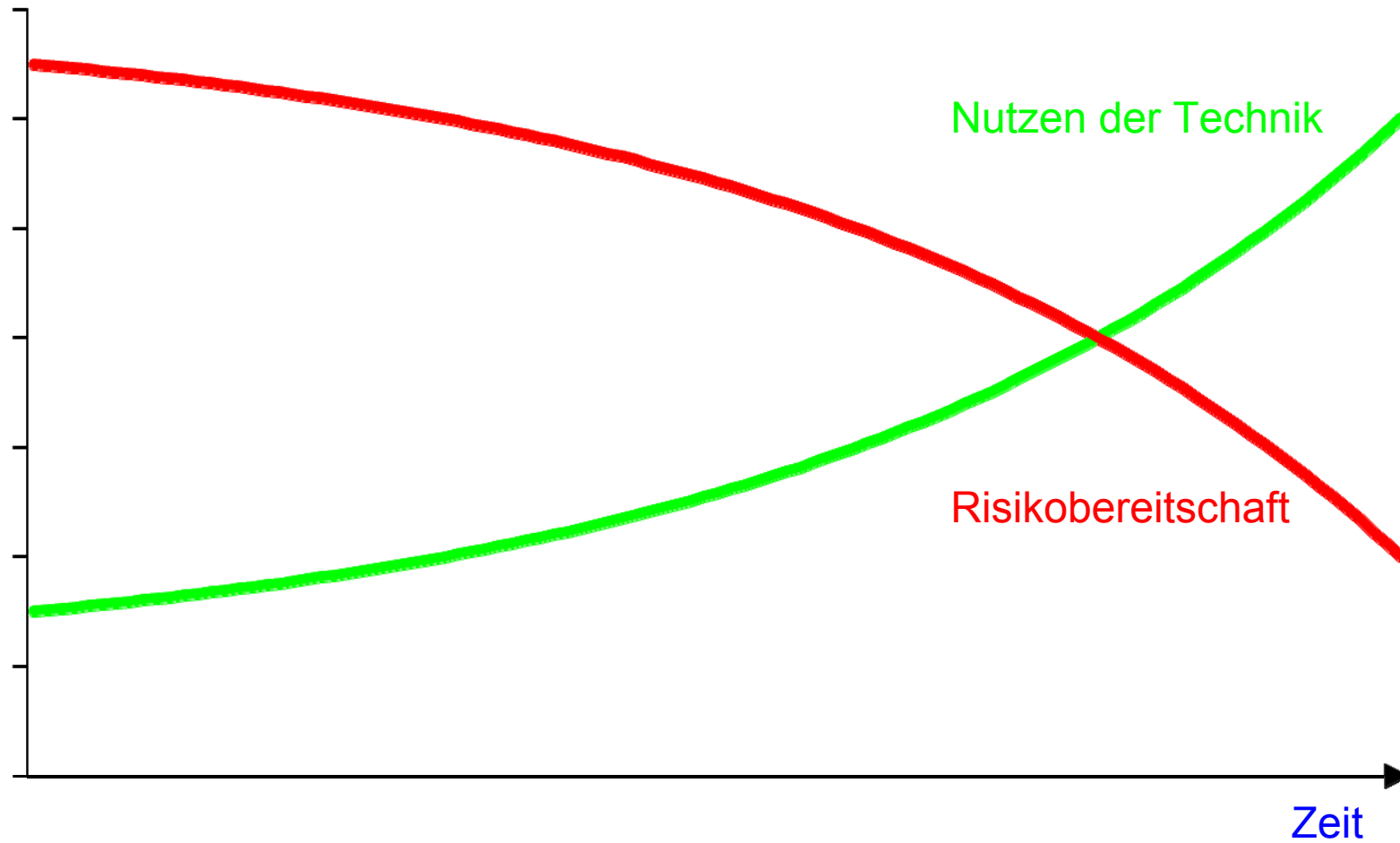
Je geringer der Lebensstandard ist, desto eher dienen riskante Praktiken der Schadensminimierung.

Folge: Hohe Risikobereitschaft.

Je höher der Lebensstandard ist, desto eher dienen die gleichen Praktiken der Nutzenmaximierung.

Folge: Geringe Risikobereitschaft.

# Zusammenhang zwischen Nutzen der Technik und Risikobereitschaft



# Beispiel gentechnisch veränderte Nahrungsmittel

**Fälle Akzeptanz  
von Risiken**

---

**Dritte Welt:**

**Beseitigung von Hunger** durch den Einsatz  
von gentechnisch verändertem Saatgut **hoch**

**Industrienationen**

**Verringerung der Kosten** von Lebensmittel durch  
den Einsatz von gentechnisch verändertem Saatgut **niedrig**

---

**IX**

**Relevanz für die  
Darstellung und Akzeptanz  
der Kernenergie  
in  
Deutschland**

# Charakteristika von Kernenergie

- Unfälle mit hohem Katastrophenpotential
- Wahrscheinlichkeit von katastrophalen Unfällen gering
- Berichterstattung über solche Unfälle sehr intensiv
- Starke Wirkung der Berichterstattung über Fallbeispiele
- Einfluss des Framings auf die Wirkungen

## Möglichkeiten:

a) Unfall eine Folge spezifischer Bedingungen

→ **Effekt relativ gering**

b) Unfall als Beleg für generelle Unbeherrschbarkeit?

→ **Effekt sehr groß**