

Guido Wenski

Unfälle und Katastrophen

Bonusmaterial zum neuen Buchprojekt „Das kleine Handbuch kognitiver Irrtümer. Denkfehler vermeiden – mit Psychologie & Verhaltensökonomik“



Zu Abschn. 9.5: „Technik, Flughäfen und Schiffe“

Schiffe (vornehmlich anhand der angeblich „unsinkbaren“ *Titanic*) und Flugzeuge (am Beispiel des Crashes von Asiana Airlines Flug 214 in SFO) sind im endgültigen Text ebenso erhalten geblieben wie Behelfsflughäfen in Singapur und anderswo. Herausgekürzt wurden einige Ausführungen zur Sicherheit des Autofahrens; das Auto ist in der Verhaltensökonomik allerdings immer ein dankbares Thema und daher an anderen Stellen gebührend gewürdigt.

Die genannten Streichungen sollen hier ebenso nachgetragen werden wie einige Bemerkungen zur Sicherheitslage in der chemischen Industrie, in der ich einen Teil meiner Angestelltenkarriere verbracht habe und die nicht grundlos in das Kapitel zum „Umgang mit Zahlen und Wahrscheinlichkeiten“ gelangt war. Außerdem geht es um die manchmal nicht unerheblichen Gefahren des Radfahrens, wie ich im letzten Sommer am eigenen Leib erfahren konnte und dabei noch sehr viel Glück hatte.

Es bietet sich an, zunächst die Titelbegriffe dieses Beitrags zu definieren.

- ▶ Ein **Unfall** ist ein plötzliches, zeitlich und örtlich bestimmtes und von außen einwirkendes Ereignis, bei dem eine natürliche Person unfreiwillig einen Körperschaden (bis hin zum Tod) erleidet (Personenschaden) oder eine Sache unbeabsichtigt beschädigt wird (Sachschaden).
- ▶ Von einer **Katastrophe** (wörtlich übersetzt „Umwendung“) spricht man bei einem folgenschweren Unglücksereignis. Das Unglück ist meist ein plötzlich hereinbrechendes, schlimmes Ereignis und kann sich auf einen Unfall, eine Komplikation oder eine Katastrophe beziehen – womit sich der Kreis schließt.

Chemische Industrie und Sicherheit

Als Chemiker hatte ich an der Universität und in der Industrie regelmäßig mit gefährlichen Substanzen zu tun – mit Arsen- und Bromverbindungen, Cyaniden und Fluorwasserstoffsäure¹, und dies hat mein Sicherheitsdenken ebenso geprägt wie die Vorschriften zur Verhütung von Unfällen in anderen Bereichen, etwa in Zusammenhang mit Maschinen, schwebenden Lasten, Bewegung und Verkehr (sieht man vom Fahrrad-Beispiel unten einmal ab). Obwohl einige katastrophale Unfälle im kollektiven Gedächtnis hängengeblieben sind, allen vorweg Bhopal (Indien) 1984 mit 3.800 Todesopfern, gehört vor allem die deutsche chemische Industrie zu den sichersten produzierenden Gewerben mit nur rund 10 meldepflichtigen Unfällen pro eine Million geleistete Arbeitsstunden. Die (geringe) Zahl der zu beklagenden Todesopfer ist zudem für Wegeunfälle in der Regel höher als für Arbeitsunfälle. Der tragische Unfall in Leverkusen am 27. August 2021 mit sieben Toten stellt eine seltene Ausnahme dar, führt jedoch dazu, dass die „Chemie“ im kollektiven Bewusstsein als gefährlich und bedrohlich angesehen wird.

Verhaltensökonomisch betrachtet lässt sich die weitgehend unberechtigte Angst „vor der Chemie“ (wenn man nicht gerade dort sein Geld verdient) durch einige bereits zuvor im Buch erläuterte Phänomene erklären, die zu den Eckpfeilern im Verständnis von Bedrohungen und Unwägbarkeiten gehören:

¹ Ich war nie (wie einige Kommilitonen) ein ausgesprochener Pyromane. Allerdings haben ein Freund und ich es in der Schulzeit bei ihm Zuhause geschafft, bei chemischen Experimenten den Keller mit Salzsäuredämpfen „auszuräuchern“ – was seine Eltern überhaupt nicht lustig fanden. Beim letzten Klassentreffen („40 Jahre Abi“) erklärte er mir, dass er sich daran überhaupt nicht mehr erinnern kann (ich schon!).

- fehlende Empfindlichkeit für Wahrscheinlichkeiten
- Frequenzillusion
- Verfügbarkeitsverzerrung
- Gesetz der kleinen Zahlen
- Missachtung des Maßstabs
- Vorstellungsheuristik
- ...

Daher sind Chemiebetriebe und -konzerne darauf angewiesen, ein vertrauensvolles und konstruktives Verhältnis zu den sie beheimatenden Kommunen und deren Bewohner zu pflegen. Dazu zählen neben der konsequenten Beachtung aller Vorschriften und moderner Sicherheitstechnik auch z. B. Sponsoring von Sport und Kultur, Informationsveranstaltungen, Tage der offenen Tür – und nicht zuletzt Arbeits- und Ausbildungsplätze sowie Gewerbesteuerzahlungen.



Chemischen Industrie: Hier gelten sehr hohe Sicherheitsstandards. (Anlagen in Dormagen (li) und Burghausen. Fotos: Wenski)

In der Industrie, vor allem in größeren Unternehmen, werden neben real geschehenen Unfällen mittlerweile oft auch Beinah-Unfälle statistisch erfasst. Da eine Korrelation zwischen der Zahl der Unfälle und der (sehr viel häufigeren) Beinah-Unfälle besteht, führen Analyse und resultierende Schutzmaßnahmen auch bei den Ereignissen, bei denen letztlich nichts passiert ist, zu einer erhöhten Betriebssicherheit.

Unfälle im Straßenverkehr

Deutschland, Land der Autofahrer – wenn nicht die vielen Staus und Baustellen und außerdem die hohen Spritpreise wären. (Ich komme immer wieder auf das Thema Autofahren zurück, da sich fast jeder darin zurechtfindet.) Wir leben im einzigen Land der Erde, in dem keine allgemeine Geschwindigkeitsbegrenzung gilt und gleichzeitig die Qualität der Straßen das Rasen erlaubt. Am Wochenende fahren die Schweizer bei Singen über die Grenze, um auf der A81 ihre hochmotorisierten Sportwagen bis fast zur Spitzengeschwindigkeit auszufahren – und die Niederländer praktizieren dasselbe auf den nordrhein-westfälischen Autobahnen. Inzwischen ist es ein florierendes Geschäftsmodell, für zahlungskräftige Touristen aus Übersee oder dem arabischen Raum Autotouren in Deutschland mitsamt Sportwagen anzubieten, damit die Teilnehmer ohne Tempolimit über die deutsche Autobahn rasen können.

- ▶ Frage an einen Anbieter für solche Abenteuer: „Sind Sie für oder gegen das Tempolimit?“ – „Ich würde nichts verändern. Das ist die letzte Bastion der Freiheit in Deutschland.“ (Sprick 2019)

Von Unfällen war an verschiedenen Stellen des Buchs bis zur Stelle, an der nachfolgende Ausführungen platziert werden sollten, bereits die Rede: im Straßenverkehr, mit Flugzeugen und Raumfahrzeugen und ebenfalls auf Eisflächen. Nur wenige Unfälle haben glücklicherweise das Potenzial, in die Kategorie plötzlicher Katastrophen zu fallen, und die meisten davon ließen sich bei Durchsetzungen stringenter Sicherheitsvorschriften in Verbindung mit der sich stetig weiterentwickelnden Sicherheitstechnik verhindern.

In Deutschland starben Anfang der 1970er Jahre in der (alten) Bundesrepublik jährlich etwa 19.000 Menschen im Straßenverkehr, in den letzten Jahren im Schnitt nur noch 3.000 – mit den östlichen Bundesländern und bei deutlich höherem Verkehrsaufkommen. Im Jahr 2020 sind in Deutschland Corona-bedingt „nur“ 2.724 Menschen bei Verkehrsunfällen ums Leben gekommen und 2021 2.569. Ähnlich sieht es trotz deutlich mehr Flügen im kommerziellen Luftverkehr aus: Die weltweiten jährlichen Opferzahlen sanken in den letzten zwei Jahrzehnten um zwei Drittel auf meist unter 500. Flugunfälle mit Personenschäden sind im Bereich der zivilen Luftfahrt äußerst seltene Ereignisse – Verfügbarkeitsverzerrung und Repräsentationsheuristik machen sich bei der Überschätzung der kleinen Zahlen genau wie angesichts der chemischen Industrie deutlich bemerkbar.



Viele Staus auf Autobahnen
wären durch ein generelles
Tempolimit vermeidbar.
(Foto: Alexander Blum, Wikipedia)

Die Zahl der im Straßenverkehr Verletzten sank im genannten Zeitraum lediglich um gut ein Viertel. Dabei könnten Gesetzgeber und Kontrollorgane deutlich mehr tun und die Zahl der Toten und Verletzten noch erheblich weiter senken; erforderlich wären „lediglich“ folgende Maßnahmen:

- durchdachtere Verkehrspolitik, die den LKW- und PKW-Verkehr reduziert
- Reduktion der Subventionen für die Autoindustrie und des diesbezüglichen Lobbyismus
- Abschaffung des Diesel-Steuerprivilegs und generelle Verteuerung des Autofahrens
- generelles Tempolimit von 130 km/h auf Autobahnen und 30 km/h in Innenstädten
- Angleichung der Höchstgeschwindigkeiten von PKW (100 km/h) und LKW (60 km/h) auf Landstraßen zur Vermeidung unnötiger Überholvorgänge
- Anpassung weiterer Verkehrsregeln im Hinblick auf sicheren Verkehrsfluss
- Erhöhung der Strafen für Verkehrsvergehen auf internationalen Standard
- und vor allem: flächendeckende Überwachung der Verkehrsregeln



links: „Nudging“ auch im Straßenverkehr. (Foto: Julien Bertrand, Wikipedia)
rechts: „Blitzer“. Einseitensensor ES3.0. (Foto: Jepessen, Wikipedia)

Im Gegensatz zu Flugpassagieren haben die Teilnehmer am Straßenverkehr sehr wohl einen Einfluss auf Häufigkeit und Schwere von Unfällen. An der Spitze der Unfallursachen liegen überhöhte Geschwindigkeit und Alkoholeinfluss des Fahrers. Doch neben den Autoinsassen werden jedes Jahr auch Fußgänger, Fahrrad- und Kraffradfahrer in der Größenordnung von 500 Personen in jeder dieser Gruppen getötet, oft durch die Unachtsamkeit „stärkerer“ Verkehrsteilnehmer.

Fahrradunfall

Wie schnell man in Opfer eines Fahrradunfalls werden kann, habe ich selbst während der Abfassung des Buchmanuskripts erlebt – mein erster ernsthafter Sturz seit Jahrzehnten. Nach einem wettermäßig bescheidenen Frühjahr ging die Radsaison 2021 erst im Juni so richtig los. Ich hatte bereits einige Trainingsfahrten hinter mir, als mir in einer unübersichtlichen Kurve des abschüssigen Radwegs an einer Einmündung ein Fahrfehler unterlief: Da ich vermutlich zu schnell unterwegs war und mir an der denkbar unglücklichsten Stelle ein anderer Radfahrer „aus dem Nichts“ entgegenkam, zog ich die Vorderradbremse zu stark an, überschlug mich über die rechte Seite meines Körpers und rasierte den Asphalt.

Krankenwagen, Polizei, Notaufnahme – das volle Programm. Glücklicherweise hatte ich (a) den entgegenkommenden Radler nicht getroffen und (b) mir zwar jede Menge Hautabschürfungen, Prellungen und Zerrungen zugezogen, jedoch (auch dank Helm und Handschuhen) nichts gebrochen. Zwar war nicht Hochmut für den Fall verantwortlich, doch sind folgende kognitiven Irrtümer zu meinen Lasten zu nennen, ohne die (zumindest in besagtem Fall) nichts passiert wäre und die an anderer Stelle im Buch ausführlich besprochen werden:

- Selbstüberschätzung: ein Problem vor allem von Männern
- Vogel-Strauß-Effekt: die Gefahr nicht sehen wollen
- Murphys Gesetz: Was schiefgehen kann, geht irgendwann auch schief.

Wie auch immer: *Mea culpa*. Und danke an meinen Schutzengel! Der Trainingseffekt wäre kein bisschen schlechter gewesen, wenn ich mein Tempo vor der Kurve deutlich stärker verringert hätte. Dies habe ich mir an solch neuralgischen Stellen seitdem zur Regel gemacht.



Mein Fahrradhelm nach dem Sturz. Solche Helme müssen unbedingt ausgetauscht werden!
(Foto: Wenski)

- ▶ **Tip:** Fahren Sie nur schnell, wenn Sie Ihr Rad sicher beherrschen und die Wegstrecke gut einsehen können. Achten Sie – neben anderen Verkehrsteilnehmern – auf Unebenheiten, Sand in Kurven und feuchte Fahrbahnmarkierungen.

Quellen

Sprick M (2019) Autobahntourismus: „Golfen ist Bullshit. Autoreisen sind aufregender“. Interview mit Peter Sontag. Süddeutsche Zeitung, Internet-Veröffentlichung 06. Februar. <https://www.sueddeutsche.de/leben/autobahntourismus-tempolimit-reiseveranstalter-1.4316265> Zugegriffen: 08. Juli 2021

Der Autor

Guido Wenski, promovierter Chemiker, wagte nach technologisch und kaufmännisch geprägten Funktionen in der Industrie 2015 als Verhandlungstrainer, Berater und Autor den Sprung in die Selbstständigkeit. Mit den Erkenntnissen der Verhaltensökonomik machte er bereits als aktiver Verhandler erste Erfahrungen, indem er erkannte und nutzte, wie sich Ankereffekt, Verlustangst und versunkene Kosten auf einen Geschäftsabschluss auswirken können. Dabei half ihm Daniel Kahnemans Buch Schnelles Denken, langsames Denken.



Foto: Guido Wenski

Seine Seminare in den Bereichen Selbstmanagement und Kommunikation sowie zu verschiedenen Verhandlungsthemen finden in deutscher und in englischer Sprache statt. Neben mehreren Werken zum Verhandeln in Vertrieb und Einkauf ist ebenfalls bei Springer das Sachbuch Selbstmanagement im Beruf (2021) erschienen. Er wohnt in Burghausen. Sie erreichen ihn unter guido@wenski-consulting.com.

Erstveröffentlichung im Internet: 01. März 2022

unter <http://wenski-consulting.com/Bonusmaterial>

Hier finden Sie auch weitere Bonusartikel zum Kleinen Handbuch kognitiver Irrtümer.

© Dr. Guido Wenski 2022

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Autors. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Autor geht davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind, und übernimmt, ausdrücklich oder implizit, keinerlei Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Für in dieser Publikation enthaltene Links auf Webseiten Dritter wird für deren Inhalte keine Haftung übernommen, da der Autor sich diese nicht zu eigen macht, sondern lediglich auf deren Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung verweist.