

Relative vs. absolute Risiken: Ein Wegweiser in der Medizin

Autor: Wolfram Klatt

Veröffentlicht am: 10.08.2026

Dokument generiert über Gesundheitsmythen.de

ZUSAMMENFASSUNG (ABSTRACT)

Die Verwechslung von relativem und absolutem Risiko führt oft dazu, dass der Nutzen oder die Gefahr von medizinischen Behandlungen stark fehleingeschätzt werden. Während relative Risikoreduktionen winzige absolute Effekte riesig erscheinen lassen, zeigen absolute Zahlen den tatsächlichen Nutzen für das Individuum.

Der Unterschied zwischen relativen und absoluten Risiken: Ein Wegweiser für medizinische Entscheidungen

Stellen Sie sich vor, Ihr Arzt oder Ihre Ärztin verschreibt Ihnen ein neues Medikament und erklärt Ihnen im Gespräch: „Diese Pille senkt Ihr Risiko für einen Herzinfarkt um beeindruckende 50 Prozent!“ Diese Aussage weckt verständlicherweise sofort große Hoffnungen. Für die meisten von uns klingt eine Reduktion um 50 Prozent nach einer massiven Verbesserung – einer halbierten Lebensgefahr und einem durchschlagenden medizinischen Erfolg. Wir sind geneigt, einer solchen Behandlung ohne größeres Zögern zuzustimmen, vielleicht auch in der Bereitschaft, eventuelle Nebenwirkungen in Kauf zu nehmen.

Stellen Sie sich nun aber vor, dieselbe medizinische Fachperson erklärt Ihnen das exakt gleiche Medikament mit folgenden Worten: „Wenn 1.000 Patienten mit Ihrem gesundheitlichen Profil dieses Medikament einnehmen, erleiden statt 2 Personen nur noch 1 Person einen Herzinfarkt. Ihr tatsächliches persönliches Risiko sinkt durch die Einnahme also um 0,1 Prozent.“

In diesem zweiten Szenario dürfte die ursprüngliche Euphorie deutlich abkühlen. Plötzlich stellt sich die berechnete Frage, ob die tägliche Einnahme, mögliche Nebenwirkungen und finanzielle Kosten in einem vernünftigen Verhältnis zu diesem sehr spezifischen, kleinen Nutzen für das Individuum stehen.

Beide Erklärungen beschreiben denselben wissenschaftlichen Sachverhalt. Sie basieren auf denselben klinischen Studiendaten. Und dennoch lösen sie in uns völlig unterschiedliche emotionale Reaktionen aus und können zu grundverschiedenen Entscheidungen führen. Dieses Phänomen beschreibt eine der wirkungsvollsten statistischen Verzerrungen in der Gesundheitskommunikation: die isolierte Darstellung von relativen statt absoluten Risiken.

1. Die Lupe und das Landschaftsbild: Zwei Perspektiven auf dieselbe Realität

Um diesen Effekt und seine gewaltige Wirkung auf unsere Entscheidungsfindung zu verstehen, hilft ein Bild:

```
+-----+
| METAPHER: DIE LUPE UND DAS LANDSCHAFTSBILD |
| |
| [0] Die Lupe (Relatives Risiko) |
| Zoomt extrem nah auf einen einzigen Unterschied |
| heran. Ein kleiner Käfer auf dem Boden wirkt |
| durch die Lupe betrachtet plötzlich riesig und |
| bildfüllend. |
| |
| [___] Das Landschaftsbild (Absolutes Risiko) |
| Zeigt das Gesamtbild der Umgebung. Hier sehen wir |
| den Käfer in seiner wahren, natürlichen Größe – |
| als verschwindend kleinen Teil eines großen |
| Waldes. |
+-----+
```

Das relative Risiko ist die Lupe: Es konzentriert sich ausschließlich auf den Unterschied zwischen zwei Gruppen (z. B. Behandelte vs. Unbehandelte) und blendet aus, wie groß die eigentliche Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung im Gesamtbild überhaupt ist. Das absolute Risiko ist das Landschaftsbild: Es zeigt uns das Ereignis im Verhältnis zu unserer gesamten gesundheitlichen Situation.

Lassen Sie uns diese beiden Perspektiven fachlich definieren:

Das absolute Risiko (Das Landschaftsbild) beschreibt die tatsächliche, reale Wahrscheinlichkeit, dass ein Ereignis in einer bestimmten Gruppe von Menschen innerhalb eines gewissen Zeitraums auftritt. Wenn beispielsweise von 1.000 Menschen 20 im Laufe von fünf Jahren an einer bestimmten Krankheit erkranken, liegt die Basisrate (das absolute Grundrisiko) bei 2 Prozent. Wird dieses Risiko nun durch eine Therapie auf 10 von 1.000 Erkrankte gesenkt, beträgt die **absolute Risikoreduktion** exakt 1 Prozentpunkt (von 2 % auf 1 %). Für jeden einzelnen Patienten bedeutet dies, dass sein Risiko um genau dieses eine Prozent gesunken ist.

Das relative Risiko (Die Lupe) hingegen vergleicht lediglich diese beiden Gruppen miteinander. Eine Senkung der absoluten Fallzahlen von 2 Prozent auf 1 Prozent bedeutet mathematisch eine Halbierung der Fälle. Die **relative Risikoreduktion** wird dementsprechend als 50 Prozent kommuniziert.

Ein verzerrtes Bild entsteht immer dann, wenn das relative Risiko *isoliert* – also ohne den Bezugsrahmen des absoluten Risikos – präsentiert wird. Große Prozentzahlen bei relativen Risiken kaschieren oft sehr kleine absolute Effekte, besonders wenn eine Krankheit von vornherein eher selten auftritt. Eine sehr eindrucksvolle relative Risikoreduktion von 50 Prozent ist in der Wissenschaft wichtig und statistisch vollkommen korrekt. Für Patienten, die abwägen müssen, ob eine Maßnahme für ihr eigenes Leben sinnvoll ist, kann diese Zahl jedoch sehr leicht irreführend sein, wenn die Einordnung fehlt.

??	
? BEISPIEL IN NATÜRLICHEN HÄUFIGKEITEN	?
? (Basis: 1.000 Personen in 5 Jahren)	?
??	
?	?
? OHNE MEDIKAMENT	MIT MEDIKAMENT
? (Kontrollgruppe)	(Therapiegruppe)
?	?

?	[20 Erkrankte]	[10 Erkrankte]	?
?	[980 Gesunde]	[990 Gesunde]	?
?			?
?	Risiko: 2 %	Neues Risiko: 1 %	?
?			?
??			
?	ABSOLUTE RISIKOREDUKTION:	2% - 1% = 1%	?
?	(Die reale Verbesserung für jeden Einzelnen)		?
?			?
?	RELATIVE RISIKOREDUKTION:	10 von 20 = 50%	?
?	(Der prozentuale Anteil der verhinderten Fälle)		?
??			

2. Der Framing-Effekt im medizinischen Alltag

In der Praxis, sei es in den Medien, bei staatlichen Gesundheitskampagnen oder auch in Aufklärungsgesprächen, begegnen uns fast ausschließlich relative Risiken. Dies geschieht selten aus einer böswilligen Täuschungsabsicht heraus. Oftmals liegt es an der Art und Weise, wie Studienergebnisse in Fachjournals veröffentlicht werden, oder am gut gemeinten Versuch, Patienten zur Therapietreue zu motivieren.

Dieser sogenannte *Framing-Effekt* (Rahmungseffekt) – die gezielte Präsentation von Informationen, um eine bestimmte Wahrnehmung zu fördern – hat zwei weitreichende Ausprägungen:

Das Hervorheben von Nutzen (Framing of Benefits)

Pharmazeutische Unternehmen und teilweise auch Institutionen des öffentlichen Gesundheitswesens greifen häufig auf relative Risikoreduktionen zurück, um den Nutzen von Maßnahmen zu veranschaulichen. Ein Medikament zur Cholesterinsenkung, das "das Risiko für Herzinfarkte um 30 Prozent reduziert", liest sich in Informationsbroschüren deutlich eindrücklicher als die Angabe einer absoluten Reduktion von ein bis zwei Prozentpunkten. Forschungen zeigen deutlich: Nicht nur Patienten, sondern auch Ärzte schätzen Behandlungen als weitaus wirksamer ein, wenn ihnen die Daten relativ statt absolut präsentiert werden.

Die Überbetonung von Gefahren (Framing of Harms)

Umgekehrt können relative Zahlen ungewollt massive Ängste auslösen, wenn es um Warnungen geht. Ein gut dokumentiertes, historisches Fallbeispiel dafür ist die britische "Pillen-Krise" (Pill Scare) im Jahr 1995. Die damalige britische Gesundheitsbehörde gab eine offizielle Warnung heraus, dass bestimmte Antibabypillen das Risiko für tiefe Venenthrombosen um 100 Prozent – also um das Doppelte – erhöhen würden.

Zeitungen und Nachrichtensendungen griffen dieses "um 100 Prozent erhöhte Risiko" sofort auf. Die Folge war eine tiefe Verunsicherung in der Bevölkerung: Hunderttausende Frauen setzten das Präparat aus verständlicher Angst vor schwerwiegenden gesundheitlichen Folgen sofort ab. Was in der Aufregung und der Berichterstattung völlig unterging, war das absolute Risiko: Dieses war lediglich von etwa 1 Fall pro 7.000 Frauen auf 2 Fälle pro 7.000 Frauen angestiegen. Eine absolute Risikoerhöhung von verschwindend geringen 0,014 Prozentpunkten! Diese sehr unglückliche Kommunikation hatte tragische gesamtgesellschaftliche Folgen, da sie laut Schätzungen im folgenden Jahr zu rund 13.000 zusätzlichen ungewollten Schwangerschaften und einem deutlichen Anstieg von Schwangerschaftsabbrüchen führte.

3. Die evolutionären und psychologischen Wurzeln: Warum Zahlen uns so instinktiv leiten

Es ist an dieser Stelle von zentraler Bedeutung zu betonen: Die Tatsache, dass sich unser Gehirn von relativen Prozentzahlen leiten lässt, hat rein gar nichts mit mangelnder Intelligenz, mangelnder Bildung oder persönlicher Naivität zu tun. Es ist eine strukturelle und zutiefst menschliche Eigenschaft unserer kognitiven Architektur.

Warum stolpern wir so instinktiv über diese Zahlen? Der renommierte Kognitionspsychologe Gerd Gigerenzer forscht seit Jahrzehnten zur sogenannten Risikokompetenz. Er erklärt anschaulich, dass unser Gehirn sich im Laufe der Evolution schlichtweg nicht dafür entwickelt hat, abstrakte Prozentwerte oder komplexe Wahrscheinlichkeiten zu verarbeiten. In unserer langen Geschichte als Jäger und Sammler benötigten wir keine Bruchrechnung. Was wir brauchten, waren sogenannte **natürliche Häufigkeiten**.

Wenn unsere Vorfahren beobachteten, dass 3 von 20 Mitgliedern ihrer Gemeinschaft nach dem Verzehr einer bestimmten Pflanze krank wurden, war das Gehirn in der Lage, diese sehr greifbaren, konkreten Mengen ("3 von 20") sofort zu verarbeiten und daraus schützende Handlungen abzuleiten.

Prozentangaben hingegen sind eine junge, mathematisch abstrakte Erfindung. Wenn wir "50 Prozent" hören, sucht unser Gehirn automatisch nach einem Bezugspunkt und stellt sich intuitiv etwas Großes vor (z. B. die Hälfte eines Kuchens oder die Hälfte unseres Besitzes). Wir haben oft große kognitive Mühe, einen Schritt zurückzutreten und nach der essenziellen Grundvoraussetzung zu fragen: "50 Prozent wovon überhaupt?"

```
+-----+
| DIE METAPHER DES WÄCHTERS UND DES BIBLIOTHEKARS |
| |
| [!] System 1 (Der Wächter) |
| Reagiert extrem schnell, emotional und intuitiv. |
| Hört er "Verdoppeltes Risiko!", schlägt er sofort |
| Alarm und bereitet uns auf Flucht vor. |
| |
| [?] System 2 (Der Bibliothekar) |
| Denkt langsam, analytisch und logisch. Er müsste |
| die Basisrate in den Akten nachschlagen und sagen: |
| "Moment, es sind nur 2 statt 1 auf 7.000 Menschen." |
| Leider ist der Bibliothekar oft zu langsam, wenn |
| der Wächter bereits die Flucht ergriffen hat. |
+-----+
```

Dieses Modell, das an die Systemtheorie des Nobelpreisträgers Daniel Kahneman angelehnt ist, zeigt: Wir reagieren emotional auf die relative Zahl, bevor unser analytischer Verstand die Chance hat, die absolute Wahrheit zu hinterfragen.

4. Auswirkungen in der Gesundheitsberatung und der Alternativmedizin

In Bereichen der Komplementärmedizin, bei unregulierten Gesundheitsangeboten oder auf privat geführten Gesundheitsblogs wird der Framing-Effekt – ob bewusst oder unbewusst – oft eingesetzt, um Behandlungen zu bewerben oder etablierte schulmedizinische Therapien zu kritisieren.

Beispielsweise wird in hitzig geführten Diskussionen über Standardimpfungen manchmal mit extremen relativen Risikoerhöhungen bezüglich seltener Nebenwirkungen argumentiert. Wenn das Risiko einer bestimmten autoimmunen Nebenwirkung durch Impfkritiker als „verzehnfacht“

(eine relative Erhöhung um 1.000 %) dargestellt wird, weckt das naturgemäß große und oft berechnete Ängste bei verunsicherten Eltern. Betrachtet man jedoch das absolute Risiko – etwa einen potenziellen Anstieg von 1 Fall pro eine Million auf 10 Fälle pro eine Million –, zeigt sich, dass das Ereignis nach wie vor äußerst selten ist und in keinem logischen Verhältnis zur weit größeren Gefahr der eigentlichen Infektionskrankheit steht. Die isolierte relative Zahl jedoch erzeugt einen immensen emotionalen Schock.

Gleichzeitig werden in bestimmten gesundheitlichen Nischen winzige oder methodisch unsichere Effekte von Nahrungsergänzungsmitteln, Detox-Kuren oder alternativen Heilmethoden oftmals durch die Sprache des relativen Risikos enorm vergrößert. Eine minimale Senkung der Wahrscheinlichkeit für einen grippalen Infekt wird dann in der Werbung als "Stärkt die Abwehrkräfte und senkt Ihr Infektionsrisiko um beachtliche 60 %" beworben.

Patienten, die sich in einer ohnehin belastenden und angsterfüllten Situation befinden, suchen verständlicherweise nach Sicherheit, nach Alternativen und nach Kontrolle über ihre Gesundheit. In einer solchen Lage ist es vollkommen natürlich, sich emotional von großen und hoffnungsvollen Prozentzahlen angezogen zu fühlen. Umso wichtiger ist eine objektive Aufklärung.

5. Konkrete Gefahren für die Patientenversorgung

Die unbewusste Verwechslung oder gezielte Vermischung dieser beiden Risikoarten hat sehr reale, spürbare Auswirkungen auf das medizinische System und das persönliche Wohlbefinden der Patienten:

1. **Überdiagnostik und Übertherapie:** Befragungen zeigen regelmäßig, dass viele Patientinnen und Patienten den absoluten lebensrettenden Nutzen von Früherkennungsprogrammen überschätzen. Ein Mammographie-Screening beispielsweise rettet Leben, was unbestritten wichtig ist. Dennoch liegt die absolute Risikoreduktion, vor dem Krebstod bewahrt zu werden, über einen Zeitraum von zehn Jahren bei etwa 1 bis 2 Frauen pro tausend Teilnehmerinnen. Wenn jedoch von einer relativen Reduktion von "20 Prozent" die Rede ist, nehmen viele Frauen an, dass mehrere hundert von tausend Frauen gerettet werden. Eine solche Überschätzung des Nutzens kann dazu führen, dass Patienten Behandlungen (z. B. dauerhafte medikamentöse Therapien mit erheblichen Nebenwirkungen) zustimmen, deren

absoluter Nutzen für sie individuell das Risiko des Eingriffs vielleicht nicht überwiegt.

2. **Angstgetriebene Therapieabbrüche:** Wie das britische Pillen-Beispiel eindrücklich zeigt, setzen Patienten häufig notwendige Medikamente aus purer Angst eigenmächtig ab, wenn Medienberichte oder Beipackzettel alarmierende relative Nebenwirkungsrisiken kommunizieren.
3. **Finanzielle und psychologische Belastungen:** Kranke Menschen investieren oft viel Geld in wenig belegte Verfahren, weil ihnen Heilungsversprechen gemacht werden, die durch relative Zahlen unverhältnismäßig vergrößert wurden. Bleibt der erhoffte Erfolg aus, folgen nicht selten tiefe Enttäuschung und Selbstvorwürfe.
4. **Beeinträchtigung des Informed Consent (Informierte Einwilligung):** Das moderne Patientenrecht basiert auf dem Prinzip der informierten und mündigen Entscheidung. Eine solche Entscheidung ist aber erst dann wirklich möglich, wenn der Patient die wahren, absoluten Dimensionen von Nutzen und Risiko verstanden hat.

6. Ein Plädoyer für Empathie und transparente Aufklärung

Eine der wichtigsten Erkenntnisse im Umgang mit medizinischen Statistiken ist die der Entlastung. Wenn Sie selbst oder Ihre Angehörigen sich schon einmal aufgrund einer angeblichen "Risikohalbierung" vorschnell für eine Therapie entschieden haben oder wegen einer "Risikoverdopplung" eine Behandlung aus tief empfundener Sorge abgebrochen haben, trifft Sie absolut keine Schuld.

Die Verantwortung für eine transparente, verständliche und ehrliche Kommunikation liegt primär beim Gesundheitswesen selbst, bei den medizinischen Fachgesellschaften und bei der journalistischen Berichterstattung. Patienten befinden sich oft in hochgradig vulnerablen Situationen. Wenn die Zeit für ärztliche Aufklärung knapp ist und Ängste groß sind, ist es die natürliche Aufgabe der Medizinkommunikation, Zahlen nicht als Verkaufsargument oder Angstmacher einzusetzen, sondern als ehrliches Werkzeug zur Aufklärung.

7. Fazit und praktische Werkzeuge: So gewinnen Sie Ihre Sicherheit zurück

Erfreulicherweise ist man diesem psychologischen Mechanismus nicht schutzlos ausgeliefert. Mit einigen einfachen Fragen und kognitiven Strategien können Sie sich vor Täuschungen schützen und informierte, souveräne Entscheidungen für Ihre eigene Gesundheit treffen:

1. **Die Schlüsselfrage nach der Basisrate:** Wann immer Ihnen in einem Zeitungsartikel, in einer Werbeanzeige oder im Arztgespräch Prozentzahlen genannt werden, fragen Sie ruhig und bestimmt: „Wie hoch ist mein persönliches Grundrisiko? Von wie vielen absoluten Fällen sprechen wir hier?“
2. **Denken Sie in „natürlichen Häufigkeiten“:** Bitten Sie um Erklärungen in absoluten Menschengruppen. „Von 1.000 Menschen mit meinen genauen gesundheitlichen Voraussetzungen, die die Behandlung nicht durchführen: Wie viele erkranken? Und wie viele erkranken von 1.000 Menschen, die sie durchführen?“ Dieses Format ("X von Y Menschen") macht die Dimension sofort greifbar.
3. **Die Frage nach der NNT (Number Needed to Treat):** Dies ist eine der stärksten Kennzahlen der evidenzbasierten Medizin. Sie gibt an, wie viele Menschen behandelt werden müssen, damit exakt *eine* Person davon profitiert.

+-----+	
DIE REGENSCHIRM-METAPHER FÜR NNT	
Ein neues Präparat halbiert das Risiko für einen	
Infekt. (Relative Risikoreduktion = 50 %).	
Das entspricht einem 50 % größeren Regenschirm.	
Szenario A: Es nieselt nur ganz leicht (Basis-	
risiko ist minimal, z. B. 2 %).	
-> NNT = 100. Sie müssen 100 Menschen diesen sehr	
großen Schirm geben, damit exakt EINER weniger	
nass wird.	
Szenario B: Ein schwerer Tropensturm (Basisrisiko	
liegt bei 50 %).	
-> NNT = 4. Hier profitiert bereits jeder vierte	
maßgeblich von dem größeren Schirm.	
+-----+	

4. **Nutzen Sie evidenzbasierte Faktenboxen:** Gute, patientenzentrierte Einrichtungen wie das angesehene *Harding-Zentrum für Risikokompetenz* bieten online grafische

Darstellungen an. Diese sogenannten Faktenboxen zeigen Nutzen und Schaden einer Behandlung extrem transparent und verständlich in absoluten Zahlen nebeneinander auf.

5. **Kritisches Lesen von Schlagzeilen:** Wenn ein Artikel im Internet mit extremen relativen Prozentzahlen aufwartet („Risiko verdoppelt!“), prüfen Sie, ob der Text die absolute Grundwahrscheinlichkeit (Basisrate) nennt. Fehlt diese Angabe, ist der Artikel für eine seriöse Entscheidungsfindung oftmals kaum nutzbar.

Zahlen sind ein unglaublich mächtiges Instrument in der evidenzbasierten Medizin – aber nur dann, wenn wir lernen, sie richtig zu entschlüsseln. Sobald wir konsequent das absolute Risiko erfragen, verlieren irreführende Prozente ihre einschüchternde Wirkung und verwandeln sich wieder in das, was sie im Kern sind: Wichtige, neutrale Informationen, die uns dabei helfen, Verantwortung für unser Leben zu übernehmen.