

**Sonderdruck**  
aus  
**Enzyklopädie der Psychologie**

Themenbereich C  
Theorie und Forschung

Serie X  
Gesundheitspsychologie

Band 1  
**Gesundheitspsychologie**

herausgegeben von  
Prof. Dr. Ralf Schwarzer

2005



**Hogrefe · Verlag für Psychologie**  
**Göttingen · Bern · Toronto · Seattle**

## 9. Kapitel

# Gesundheitliche Risiken: Wahrnehmung und Verarbeitung

*Britta Renner und Harald Schupp*

### *1 Einführung*

Dem Thema „Risikowahrnehmung“ kommt im Zusammenhang mit der präventiven Gesundheitsförderung eine zunehmend wichtigere Bedeutung zu. Die aktuellen epidemiologischen Entwicklungen in Bezug auf die Morbidität und Mortalität zeigen, dass inzwischen 60 % aller weltweiten Todesfälle durch Krankheiten verursacht werden, deren Genese überwiegend durch „individuelle Risikoverhaltensweisen“ (mit)verursacht wird (WHO, 2002). Tabakkonsum, Alkoholkonsum, Übergewicht, Bluthochdruck und erhöhtes Cholesterin verursachen nach den Schätzungen der WHO (2002) nahezu die Hälfte aller Krankheiten und rund drei Viertel aller kardiovaskulären Krankheiten innerhalb der Industrieländer. Diese verhaltensabhängigen Risikofaktoren sind auch in den Schwellen- und Entwicklungsländern in den letzten Jahren dramatisch angestiegen und zählen inzwischen auch in diesen Ländern zu den zehn wichtigsten Risikofaktoren. Auf Grund dieser Entwicklung hat die WHO das individuelle Risiko- und Gesundheitsverhalten und damit verbunden auch die individuelle Risikowahrnehmung in den Mittelpunkt von Gesundheitsinterventionen gerückt. Als eine zentrale Maßnahme zur Veränderung dieser Risikoverhaltensweisen fordert die WHO eine umfassende und verständliche Risikokommunikation, die an die subjektive Konzeption von Risiken angepasst ist. Die WHO ist nur ein Beispiel dafür, dass im Rahmen von präventiven und medizinischen Interventionen subjektive Risikokonzeptionen und die individuelle Risikowahrnehmung zunehmend als bedeutsame Bestandteile effektiver Gesundheitsförderung verstanden werden.

Aus der Perspektive der Gesundheitsförderung stellt sich damit die Frage, welche Konzepte und Vorstellungen Menschen von Risiken haben (allgemeine Risikowahrnehmung) und auf Grund welcher Mechanismen sie ihre eigene gesundheitliche Gefährdung einschätzen (selbstbezogene Risikowahrnehmung).

## 2 Risikoabschätzung und allgemeine Risikowahrnehmung

### 2.1 Die „objektive“ Risikoabschätzung durch Experten

In den verschiedenen Fachdisziplinen und Risikobereichen (z. B. Wirtschaft, Technik, Umwelt, Gesundheit) wird unter „Risiko“ generell die Möglichkeit eines Schadens oder Verlustes als Folge eines Ereignisses (z. B. Erdbeben) oder einer Handlung (z. B. Rauchen) verstanden (Jungermann & Slovic, 1997). Risiko lässt sich demnach durch zwei wesentliche Kernelemente charakterisieren: (a) die Unsicherheit künftiger Zustände, meist definiert als Wahrscheinlichkeit, und (b) einen negativen Zustand als eine mögliche Konsequenz, oft definiert als Schadens- oder Todesfall (Jungermann & Slovic, 1997).

Die Wahrscheinlichkeit und das Ausmaß des Schadens werden durch Experten der verschiedensten Fachdisziplinen mit Hilfe der *Risikoabschätzung* quantifiziert (Slovic, 1996; WHO, 2002). Ein häufig verwendeter Risikomaßstab ist die Anzahl der Todes- oder Krankheitsfälle in einem bestimmten Zeitraum. Auf dieser Grundlage können dann das „absolute Risiko“ und das „relative Risiko“ berechnet werden. Das absolute Risiko beschreibt die Wahrscheinlichkeit eines Schadens für eine bestimmte Gruppe (z. B. die Erkrankungswahrscheinlichkeit für Raucher), während das relative Risiko durch den Vergleich der Wahrscheinlichkeit eines Schadens für eine risikoexponierte und eine nicht exponierte Gruppe (z. B. Raucher vs. Nichtraucher) beschrieben wird. Für gesundheitspolitische Entscheidungen ist der Vergleich verschiedener Risikobereiche mit Hilfe der Risikoabschätzung besonders wichtig. Beispielsweise schätzt die WHO, dass ca. 16 % der Todesfälle in den Industrienationen durch Tabakkonsum und rund 7 % durch Übergewicht verursacht werden. Demnach stellt Rauchen auf der Bevölkerungsebene ein höheres Risiko als Übergewicht dar.

Wichtig ist hierbei anzumerken, dass es nicht das „reale“ Risiko gibt, sondern die Abschätzung von der Wahl des jeweiligen Risikomaßstabes abhängt (Slovic, 1996). Eine Risikoabschätzung anhand der Anzahl der Todesfälle gewichtet den Tod junger und alter Menschen gleich. Erfolgt dagegen die Risikoabschätzung anhand der Verringerung der Lebenserwartung, wird der Tod jüngerer Menschen stärker berücksichtigt. Neuere Ansätze der Risikoabschätzung fokussieren stärker auf die Morbidität und weniger auf die Mortalität. Die WHO (2002) nutzt beispielsweise als Bezugsgröße für die Risikoabschätzung das

„disability-adjusted life year“ (DALY), wobei ein „DALY“ dem Verlust eines gesunden Lebensjahres entspricht. Auch bei der „objektiven“ Risikoabschätzung sind subjektive Entscheidungen von zentraler Bedeutung. Um die Risiken einer Gefahrenquelle abschätzen zu können, werden bestimmte Folgeerscheinungen (z. B. Krebserkrankungen) in Betracht gezogen, während andere Konsequenzen (z. B. Allergien, Schäden des Nervensystems) unberücksichtigt bleiben müssen. Die Auswahl der zu untersuchenden Konsequenzen erfolgt meist auf Grund von aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen, ökonomischen Gesichtspunkten und sozialen Wertvorstellungen. Folglich ist eine Risikoabschätzung durch Experten immer nur relativ zu einer bestimmten Bezugsgröße und einem bestimmten sozialen Kontext zu verstehen (Rohrmann & Renn, 2000; Slovic, 1996).

### 2.2 Aspekte der „subjektiven“ Risikowahrnehmung

Der Begriff „Risikowahrnehmung“ wird in der Risikoforschung verwendet, um das „subjektive“ oder „intuitive“ Risikokzept von Laien von der „objektiven“ Risikoabschätzung durch Experten abzugrenzen. Insbesondere bei der Abschätzung technischer Gefahrenquellen zeigte sich in zahlreichen Studien, dass sich Experten und Laien systematisch unterscheiden. Technische Experten berücksichtigen bei der Risikoabschätzung in erster Linie die Anzahl der Schadens- und Todesfälle in einem bestimmten Zeitraum. Demgegenüber orientieren sich Laien bei der Frage, welche Ereignisse, Technologien oder Handlungen ein Risiko darstellen, zusätzlich an weiteren qualitativen Charakteristika von Gefahrenquellen, wie beispielsweise deren Kontrollierbarkeit und Bekanntheit (Slovic, 2000).

*Der psychometrische Ansatz.* Der prominenteste Ansatz zur Erforschung des subjektiven Konzeptes „Risiko“ ist der „psychometrische Ansatz“ der Oregon Forschungsgruppe um Paul Slovic, Baruch Fischhoff und Sarah Lichtenstein (im Überblick: Jungermann & Slovic, 1997; Rohrmann & Renn, 2000; Slovic, 2000). In diesen Studien wird den Befragten typischerweise eine Liste von Technologien und Aktivitäten vorgegeben, die sie hinsichtlich ihres Risikopotenzials sowie verschiedener anderer Dimensionen (z. B. kontrollierbar vs. unkontrollierbar; bekannt vs. unbekannt) bewerten sollen. Zahlreiche Studien haben gezeigt, dass sich die subjektive Beurteilung von Risiken gut durch zwei Faktoren beschreiben lässt. Der erste Faktor beschreibt die „Schrecklichkeit“ („dread“) einer Gefahrenquelle. Risiken, die als unkontrollierbar, tödlich und katastrophal (d. h. sehr viele Menschen sind innerhalb kürzester Zeit betroffen) eingeschätzt werden, denen man unfreiwillig ausgesetzt ist und die ein hohes Risiko für nachfolgende Generationen bergen, zeigen eine hohe Ausprägung auf diesem Faktor. Der zweite Faktor beschreibt die „Bekanntheit“ („unknown risk“) einer

Gefahrenquelle. Gefahren, die hoch auf diesem Faktor laden, werden als unbekannt und neuartig für die Wissenschaft und die Betroffenen beurteilt, und die Auswirkungen treten mit langer zeitlicher Verzögerung ein. Ein typisches Beispiel für eine Gefahrenquelle, die hoch auf beiden Faktoren lädt, ist die Gentechnologie. Für die Gesundheitspsychologie von besonderer Relevanz ist der Befund, dass gesundheitliche Risikofaktoren wie Rauchen und Alkoholkonsum weder als „schrecklich“ noch als „unbekannt“ bewertet werden. Generell werden offenbar Risiken, die der eigenen Kontrolle unterliegen und freiwillig eingegangen werden, als weniger riskant beurteilt als Risiken, denen die Betroffenen unfreiwillig ausgesetzt werden und von diesen nicht kontrolliert werden können. Dies bietet eine Erklärung dafür, warum Risikoverhaltensweisen wie Rauchen, Alkoholkonsum und körperliche Inaktivität im Vergleich zu technologischen Risiken meist unterschätzt werden.

*Risikowahrnehmung und Emotionen.* Neuere Ansätze zur Risikowahrnehmung berücksichtigen neben kognitiven auch emotionale Faktoren. Beispielsweise lässt sich der Faktor „Schrecklichkeit“ auch als ein emotionaler Faktor interpretieren. Finucane, Alhakami, Slovic und Johnson (2000) konnten in Übereinstimmung damit in einer experimentellen Untersuchung zeigen, dass die Urteiler eine „Affekt-Heuristik“ („affect heuristic“) bei der Risikoeinschätzung nutzten. Gemäß dieses „Affekt als Heuristik“-Ansatzes greifen Menschen zur Risikoeinschätzung auf positive und negative Vorstellungen zurück, die sie mit der Gefahrenquelle assoziieren. In ähnlicher Weise nehmen Loewenstein, Weber, Hsee und Welch (2001) in ihrer „Risiko als Gefühl“-Hypothese („risk as feelings“) an, dass emotionale Prozesse die Risikoeinschätzung unmittelbar beeinflussen. Insbesondere das lebhaft Vorstellen und die Konfrontation mit Gefahrensituationen lösen emotionale Reaktionen aus, die die Risikoeinschätzung unmittelbar und unabhängig von kognitiven Prozessen beeinflussen. Die Einbeziehung emotionaler Prozesse bietet möglicherweise eine Erklärung dafür, warum Menschen Gefahrenquellen übergewichten, die mit extremen Verlusten verbunden, aber sehr unwahrscheinlich sind. Beispielsweise ergreifen medizinische Berufsgruppen vergleichsweise geringe Schutzmaßnahmen, um eine Hepatitis B-Infektion zu verhindern, sie treffen jedoch umfangreiche Vorkehrungen zur Verhinderung einer HIV-Infektion (Schneiderman & Kaplan, 1992). Während bei Hepatitis B ein höheres Infektionsrisiko als bei HIV besteht (25 % vs. 1 %), ist das Risiko zu sterben, im Falle einer HIV-Infektion deutlich höher als im Falle einer Hepatitis B-Infektion (100 % vs. 5 %). Verknüpft man die Infektions- und Sterbewahrscheinlichkeit, dann ist das Gesamtrisiko für beide Erkrankungen vergleichbar (1 %). Schneiderman und Kaplan (1992) argumentieren, dass Menschen offenbar eine ausgeprägte Furcht vor Krankheiten haben, die mit Sicherheit tödlich verlaufen („fear of certainty of death“). Diese Furcht führt dazu, dass die Risikowahrnehmung vornehmlich auf der Beurteilung der irreversiblen und tödlichen Konsequenzen beruht, und Informationen über die

Infektionswahrscheinlichkeit nicht berücksichtigt werden. Aus der Perspektive der Gesundheitsförderung könnte dieses Phänomen unerwartete Auswirkungen haben. Neue effektivere Therapien, beispielsweise zur Behandlung von HIV-Infektionen, könnten dazu führen, dass die wahrgenommene Bedrohung sinkt und entsprechend riskantere Verhaltensweisen gezeigt werden.

*Systematische Unter- und Überschätzungen von Risiken.* Die Ergebnisse des psychometrischen Ansatzes verweisen darauf, dass Laien im Vergleich zu technischen Experten Aspekte wie die „Schrecklichkeit“ und „Bekanntheit“ von Gefahrenquellen bei der Risikobewertung berücksichtigen. Neben diesen Unterschieden zeigen sich jedoch auch Gemeinsamkeiten zwischen Laien und Experten. Insbesondere bei Aktivitäten, die freiwillig ausgeführt werden, orientiert sich die Risikowahrnehmung von Laien ähnlich wie die von Experten an der perzipierten Schadenswahrscheinlichkeit.

Allerdings zeigen wiederum zahlreiche empirische Untersuchungen, dass Laien häufig Schwierigkeiten haben, Wahrscheinlichkeiten und Häufigkeiten einzuschätzen. Offenbar neigen Menschen dazu, seltene Risiken (z. B. Feuer, Todschlag, HIV-Infektion) zu überschätzen und häufige Risiken (Schlaganfall, Diabetes) zu unterschätzen. So wird beispielsweise das Risiko einer HIV-Infizierung durch einmaligen ungeschützten Geschlechtsverkehr, das zwischen 0.006 und 0.02 beträgt, im Mittel um den Faktor 10 oder mehr überschätzt (Pinkerton, Wagner-Raphael, Craun & Abramson, 2000). Die Wahrscheinlichkeit oder Häufigkeit einzelner Risiken wird demnach in der Regel nicht richtig eingeschätzt. Fordert man Personen hingegen auf, Risiken auf Grund ihrer Wahrscheinlichkeit oder Häufigkeit in eine Rangreihe zu bringen, dann zeigen die Einschätzungen eine vergleichsweise hohe Übereinstimmung mit epidemiologischen Statistiken (Linville, Fischer & Fischhoff, 1993). Demnach hat die Art der Risikomessung Einfluss auf das Ausmaß der Fehleinschätzungen. Im Extremfall können dadurch in Bezug auf ein Gesundheitsrisiko wie z. B. das Rauchen oder Brustkrebs Unterschätzungen, korrekte Schätzungen oder aber Überschätzungen provoziert werden (Hoffrage, 2003; Weinstein, 2003).

Viele gesundheitsbezogene Risikoverhaltensweisen bergen nur ein sehr geringes Risiko, wenn sie lediglich einmal oder sehr selten aufgeführt werden. So ist das Risiko einer HIV-Infizierung durch einmaligen ungeschützten Geschlechtsverkehr sehr gering, aber mit zunehmender Häufigkeit des Verhaltens kumuliert das Risiko substanziell. In Bezug auf bekannte Risikoverhaltensweisen, wie ungeschützten Geschlechtsverkehr, Rauchen oder Alkoholkonsum, ist den meisten Menschen bewusst, dass das Risiko mit der Häufigkeit des Verhaltens ansteigt. Das Ausmaß des Anstieges des Risikos wird aber meist deutlich unterschätzt. Linville et al. (1993) berichten beispielsweise, dass das Risiko einer HIV-Infektion im Falle eines einmaligen ungeschützten sexuellen Kontaktes

von den befragten Studenten stark überschätzt wurde, während das HIV-Risiko auf Grund mehrmaliger sexueller Kontakte stark unterschätzt wurde. In vergleichbarer Weise zeigten Sastre, Mullet und Sorum (1999), dass sowohl Raucher als auch Nichtraucher das Lungenkrebsrisiko eines hypothetischen Rauchers umso höher einschätzten, je mehr Zigaretten dieser täglich rauchte. Die Stärke dieses „Dosierungseffekts“ wurde jedoch systematisch unterschätzt. Insbesondere wenn ein Wert von 15 Zigaretten pro Tag überschritten wurde, stieg nach Ansicht der Befragten das Risiko nur noch in einem vergleichsweise geringen Ausmaß an, während epidemiologische Studien zeigen, dass das Lungenkrebsrisiko mit der Anzahl der gerauchten Zigaretten proportional ansteigt. Zu dieser Tendenz, die Kumulierung von Risiken zu unterschätzen, kommt noch hinzu, dass im Allgemeinen negative Konsequenzen umso unwahrscheinlicher erscheinen, je häufiger die eigene Person dem Risiko ausgesetzt ist. Allerdings wird nicht nur der kumulative Effekt von Risikoverhaltensweisen unterschätzt, sondern auch die Effektivität von präventiven Maßnahmen über die Zeit hinweg überschätzt. Shaklee und Fischhoff (1990) baten junge Erwachsene, für einen Zeitraum von 15 Jahren die Effektivität verschiedener Kontrazeptiva zu beurteilen. Knapp die Hälfte der Befragten war sich nicht bewusst, dass das kumulative Risiko einer ungewollten Schwangerschaft mit der Zeit ansteigt. Diejenigen, die hingegen erkannten, dass sich mit jedem Jahr das Risiko einer ungewollten Schwangerschaft erhöht, unterschätzten den Anstieg in erheblichem Maße.

Die Einschätzung von Gesundheitsrisiken wird noch um ein Vielfaches komplexer, wenn nicht nur die Wirkung eines einzelnen Risikofaktors, sondern das Zusammenwirken von mehreren Risikofaktoren bewertet werden soll. Hermand, Mullet und Lavieville (1997) zeigten, dass die gesundheitliche Gefährdung auf Grund eines Risikoverhaltens (Alkoholkonsum oder Tabakkonsum) vergleichbar hoch eingeschätzt wurde wie die Gefährdung auf Grund der Kombination beider Risikofaktoren. Hampson, Andrews, Lee, Lichtenstein und Barckley (2000) berichten ebenfalls, dass die Befragten dem Rauchen ein vergleichbar hohes Risiko zuschrieben wie der Kombination von Rauchen und Radongas.

### 3 Selbstbezogene Risikowahrnehmung

Psychologisch besteht ein entscheidender Unterschied darin, ob ein Risiko allgemein bewertet werden soll oder in Bezug auf die eigene Person. In der gesundheitspsychologischen Forschung wird die selbstbezogene Risikowahrnehmung bzw. das Erleben persönlicher Verwundbarkeit als Ausgangspunkt zur Motivation präventiven Handelns untersucht. Schon im Modell gesundheitlicher Überzeugungen (*Health Belief-Modell*) der 50er Jahre, dem Vorläufer moderner Gesundheitsverhaltenstheorien, war die Risikowahrnehmung für

die eigene Person als eine Funktion der perzipierten Eintrittswahrscheinlichkeit („Vulnerabilität“) und perzipierten Bedeutsamkeit („Schweregrad“) als wichtiger Kausalfaktor für Gesundheitsverhalten einbezogen worden. Auch in den aktuellen Modellen zum Gesundheitsverhalten wird die selbstbezogene Risikowahrnehmung als eine notwendige, wenn auch nicht hinreichende Bedingung für gesundheitsbezogenes Handeln konzeptualisiert (einen Überblick dazu bieten Renner & Schwarzer, 2003a).

Vergleichbar mit den Ergebnissen zur allgemeinen Risikowahrnehmung zeigte sich auch für die selbstbezogene Risikowahrnehmung, dass das eigene absolute Risiko in der Regel überschätzt wird. Eine solche Überschätzung des eigenen Risikos wurde für verschiedene Erkrankungen beobachtet, wie beispielsweise sich durch sexuellen Kontakt mit HIV zu infizieren, an Brustkrebs zu erkranken oder an einer genetisch bedingten Krankheit zu leiden (van der Pligt, 1998). Lipkus et al. (2000) zeigten, dass Frauen im Alter von 45 bis 54 Jahren ihr Lebenszeitrisiko für Brustkrebs auf 34 % und ihr 10-Jahresrisiko auf 30 % schätzten, während die objektiven Risikoabschätzungen bei 8 % und 3 % lagen. Wie auch bei der allgemeinen Risikowahrnehmung ist diese systematische Überschätzung des eigenen absoluten Risikos zum Teil auf mangelnde Informationen und auf Schwierigkeiten im Umgang mit geringen Wahrscheinlichkeiten zurückzuführen (Linville et al., 1993; Weinstein, 2003).

#### 3.1 Unrealistischer Optimismus: Das eigene Risiko im sozialen Vergleich

Während das eigene absolute Risiko häufig überschätzt wird, wird es hingegen im sozialen Vergleich in der Regel unterschätzt. Die gleichen Frauen, die in der Studie von Lipkus et al. (2000) ihr eigenes absolutes Risiko so dramatisch überschätzten, waren zugleich der Meinung, dass ihr Risiko unter dem Durchschnitt läge. In einigen Fällen ist eine solche Einschätzung durchaus realistisch, wenn sich jedoch eine ganze Gruppe für unterdurchschnittlich gefährdet hält, dann liegt eine systematische Unterschätzung des Risikos vor. Diese systematische Unterschätzung des eigenen komparativen Risikos wird als „unrealistischer Optimismus“ bzw. „optimistischer Fehlschluss“ (Weinstein, 1980) oder als „einzigartige Invulnerabilität“ (Perloff & Fetzer, 1986) bezeichnet (s. als Überblick Klein & Weinstein, 1997 sowie Shepperd, Carroll, Grace & Terry, 2002). Inzwischen liegen über 200 empirische Untersuchungen vor, die den „unrealistischen Optimismus“ hinsichtlich zahlreicher Krankheiten replizieren konnten (Weinstein, 2003). Generell ist der unrealistische Optimismus bei denjenigen Krankheiten oder Gesundheitsrisiken stärker ausgeprägt, die als kontrollierbar bewertet werden oder die nach Ansicht der Befragten bereits früh im Leben auftreten, und mit denen diese nur wenig Erfahrung haben (Klein & Weinstein,

1997; Weinstein, 2003). Risiken, bei denen der unrealistische Optimismus besonders ausgeprägt ist, sind daher HIV, Geschlechtskrankheiten, Selbstmord oder Substanzmissbrauch. Einige Arbeiten zeigten ferner einen positiven Zusammenhang zwischen dem optimistischen Fehlschluss und einer positiven Stimmung und Befindlichkeit (siehe als Überblick Helweg-Larsen & Shepperd, 2001). Ein „unrealistischer Pessimismus“, d. h. eine Überschätzung des eigenen komparativen Risikos über die Gruppe hinweg, wurde hingegen bisher nur äußerst selten berichtet.

*Erhebungsmethoden.* Für den Nachweis des unrealistischen Optimismus werden zwei verschiedene Methoden verwendet (s. im Überblick Klein & Weinstein, 1997). Im Rahmen der direkten Methode von Weinstein (1980) werden die Befragten aufgefordert, eine Einschätzung ihres persönlichen Risikos im Vergleich zu einer durchschnittlichen Person gleichen Alters und Geschlechts (Peer) vorzunehmen. Entscheidend für den Nachweis einer verzerrt optimistischen Einschätzung ist, dass sich die Befragten im Mittel für unterdurchschnittlich gefährdet halten. In diesem Fall unterschätzt – nach statistischen Kriterien – zumindest ein Teil der Befragten ihr Risiko. Bei der indirekten Methode von Perloff und Fetzer (1986) werden hingegen zwei getrennte absolute Einschätzungen erfragt, die sich auf das absolute persönliche Risiko und auf das der Peers beziehen. Auch hier ist für den Nachweis eines unrealistischen Optimismus entscheidend, dass im Mittel das persönliche Risiko geringer bewertet wird als das der vorgegebenen Vergleichsgruppe. Ein Vorteil der indirekten gegenüber der direkten Methode ist, dass Veränderungen der komparativen Risikowahrnehmung genauer analysiert werden können. So kann beispielsweise nach einer Risikorückmeldung festgestellt werden, ob sich durch diese Information die Einschätzung des Gesundheitsrisikos für die eigene Person und/oder für die Peers verändert hat. Diese Unterscheidung ist bei der direkten Methode nicht möglich.

*Ursachen des optimistischen Fehlschlusses.* Bezeichnungen wie „unrealistischer Optimismus“ oder „einzigartige Invulnerabilität“ implizieren bereits, dass die Ursache des optimistischen Fehlschlusses in der verzerrten Einschätzung des eigenen Risikos („personal optimism“) begründet ist. Theoretische Erklärungen, die den optimistischen Fehlschluss als verzerrte Einschätzung des eigenen Risikos annehmen, führen den unrealistischen Optimismus entweder auf selbstwertdienliche motivationale oder auf kognitive Ursachen zurück. Entsprechend der selbstwertdienlichen Perspektive sind Menschen dazu motiviert, ihr Risiko im sozialen Vergleich möglichst günstig einzuschätzen. Dieser Wunsch wird jedoch durch das Bedürfnis, vor anderen und vor der eigenen Person als kompetenter Urteiler zu erscheinen, beschränkt (Kunda, 1990). Armor und Taylor (1998) beispielsweise zeichnen ein Bild des „pragmatischen Optimisten“, der seine optimistischen Überzeugungen aufrechterhält, solange sie nützlich für die

eigene Person und glaubwürdig sind. Andere Forscher sehen hingegen in erster Linie Verzerrungen der kognitiven Informationsverarbeitung als Ursache für den optimistischen Fehlschluss (z. B. Rothman & Schwarz, 1998). Diese Kontroverse soll hier anhand eines Beispiels verdeutlicht werden. Taylor und Shepperd (1998) ließen im Rahmen einer experimentellen Untersuchung Studenten glauben, dass ein neuer Test verfügbar sei, der anzeigen würde, ob ein Enzymmangel vorliegt. Die Gruppe, die ferner glaubte, dass dieser Test unmittelbar bei ihnen selbst durchgeführt werden sollte, schätzte ihr komparatives Risiko für den Enzymmangel höher ein als die Gruppe, die annahm, dass kein Test durchgeführt wird. Taylor und Shepperd (1998) sowie Armor und Taylor (1998) sehen in diesen Befunden einen Beleg dafür, dass der unrealistische Optimismus überwiegend motivational bedingt ist, da die Einschätzungen optimistischer waren, wenn die Urteiler keine verifizierende Rückmeldung erwarteten und damit mehr Spielraum für optimistische Verzerrungen hatten. Rothman und Schwarz (1998) argumentieren hingegen, dass der unrealistische Optimismus in Abhängigkeit von der Selbstrelevanz und Verarbeitungstiefe variiert. In ihrer experimentellen Untersuchung konnten sie zeigen, dass bei geringer Selbstrelevanz nur eine heuristische Verarbeitung stattfindet, während bei hoher Selbstrelevanz eine systematische Verarbeitung angeregt wird, die eine realistischere Einschätzung des eigenen komparativen Risikos bewirkt. Demnach könnte in der Untersuchung von Taylor und Shepperd (1998) die Antizipation einer Rückmeldung über den Enzymstatus eine höhere Selbstrelevanz induziert und eine systematische Verarbeitung angeregt haben, die zu einer realistischeren Einschätzung des komparativen Risikos führte.

Da der optimistische Fehlschluss auf einer komparativen Risikoeinschätzung basiert, kann die Ursache nicht nur in der optimistisch verzerrten Einschätzung des eigenen Risikos liegen, sondern dem optimistischen Fehlschluss könnte auch eine pessimistisch verzerrte Einschätzung der Vergleichsgruppe („interpersonal pessimism“) zu Grunde liegen. Diese Sichtweise wird durch neuere Untersuchungen gestützt, die zeigen, dass der vorgegebenen Vergleichsperson oder -gruppe eine zentrale Bedeutung zukommt. Verschiedene Studien zeigen, dass der optimistische Fehlschluss sich umso mehr verringert, je konkreter, individualisierter und ähnlicher die vorgegebene Vergleichsperson ist (im Überblick: Helweg-Larsen & Sheppard, 2001; Klein & Weinstein, 1997). Wurde die Vergleichsperson beispielsweise nach Zufall aus einer Gruppe ausgewählt („vergleichen Sie sich bitte mit ihrem Sitznachbarn“) oder ging der komparativen Risikoeinschätzung ein minimaler persönlicher Kontakt mit der Vergleichsperson voraus, so führte dies bereits zu einer substanziellen Reduktion des optimistischen Fehlschlusses. Von besonderer Bedeutung ist, dass dabei die Reduzierung des optimistischen Fehlschlusses auf eine verringerte Risikowahrnehmung für die Vergleichsperson zurückzuführen war. Die Risikowahrnehmung für die eigene Person veränderte sich hingegen nicht. Die Ergebnisse

dieser Untersuchungen legen nahe, dass die Ursache des optimistischen Fehlschlusses nicht nur in einer positiven Einschätzung des individuellen Risikos („personal optimism“) zu sehen ist, sondern vielmehr auch in der Tendenz, das Risiko anderer zu überschätzen („interpersonal pessimism“).

*Mechanismen des sozialen Vergleichs.* Die Tendenz, das Risiko anderer Personen zu überschätzen bzw. das eigene Risiko komparativ zu unterschätzen, wird insbesondere dann begünstigt, wenn das komparative Risikourteil gegenüber einer unspezifizierten Vergleichsgruppe vorgenommen wird, wie z. B. gegenüber einer durchschnittlichen Person gleichen Alters und Geschlechts (Peer). Renner, Knoll und Schwarzer (2000) zeigten beispielsweise, dass das eigene Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen mit zunehmendem Alter höher eingeschätzt wurde. Gleichzeitig schätzen alle untersuchten Altersgruppen ihr Risiko gegenüber ihrem Peer geringer ein. Die verschiedenen Altersgruppen unterschieden sich damit in der absoluten Höhe des perzipierten Risikos für die eigene Person, aber nicht im Ausmaß des unrealistischen Optimismus. Die Ergebnisse dieser und anderer Studien zeigen, dass eigene Risikomerkmale wie das Alter, der Rauchstatus oder das Gewicht durchaus ins Kalkül gezogen werden, wenn es gilt, das eigene Gesundheitsrisiko einzuschätzen (s. dazu auch van der Pligt, 1998; Weinstein 2003). Allerdings scheinen Menschen gleichzeitig das Risiko anderer Menschen an das eigene Risiko adaptiv anzupassen, so dass eine für die eigene Person günstige Diskrepanz bestehen bleibt.

Ein Mechanismus, wie diese für die eigene Person günstige Diskrepanz aufrechterhalten werden kann, könnte darin bestehen, stereotype Vorstellungen über hoch gefährdete Personen („high risk stereotype“ oder „Hochrisikostereotyp“) als Vergleichsstandard heranzuziehen, um das eigene komparative Risiko einzuschätzen (Klein & Weinstein, 1997). Der Vergleich mit typischen Risikopersonen wird besonders bei kontrollierbaren Risiken (z. B. Rauchen, HIV) in Betracht gezogen. Interessanterweise konnte gezeigt werden, dass bereits Kinder ausgeprägte Vorstellungen über typische Risikopersonen haben. Da das Hochrisikostereotyp per Definition ein sehr ungünstiges Verhaltens- und Merkmalsprofil aufweist, fällt der Vergleich zur eigenen Person häufig günstig aus. Bereits Weinstein (1980) beobachtete, dass der unrealistische Optimismus stärker ausgeprägt war, wenn die Befragten das Risiko als kontrollierbar einschätzten und eine klare Vorstellung über eine typische gefährdete Person hatten.

Renner und Schwarzer (2003b) argumentieren ferner, dass die Vorstellungen, die Menschen über hoch gefährdete Personen haben, lediglich das „obere Ende“ der individuellen Risikoskala abbilden. In ihrer Untersuchung zur Einschätzung des HIV-Risikos zeigte sich, dass sich Menschen auch in ihren Vorstellungen über gering gefährdete Personen (Niedrigrisikostereotyp) unterscheiden, welche das „untere Ende“ der individuellen Risikoskala darstellen. Das

Niedrigrisikostereotyp wurde von den Befragten umso riskanter konstruiert, je riskanter ihr eigenes Verhalten war. Dies bedeutet, dass Befragte, die ein hohes Risikoverhalten zeigten, offenbar das „untere Ende“ der individuellen Risikoskala verschoben und damit dem eigenen Verhalten anpassten. Allerdings ist die Verzerrung von einem relativen Realismus gekennzeichnet, denn das Niedrigrisikostereotyp wurde nicht einfach vollständig an das eigene Verhalten angepasst, sondern es wurde nur eine relative Annäherung vorgenommen. Ferner ging eine geringe Ähnlichkeit mit dem HIV-Niedrigrisikostereotyp mit einer höheren Risikowahrnehmung für die eigene Person einher. Wie ungefährlich das eigene Verhalten tatsächlich bewertet wird, hängt offenbar zumindest bei bestimmten Krankheiten, wie bei einer HIV-Infektion, auch davon ab, wie hoch die Ähnlichkeit mit einer gering gefährdeten Person ist. Für die Gestaltung von Aufklärungskampagnen könnte dies wichtige Implikationen haben. Häufig liegt das Hauptaugenmerk auf der Darstellung von besonders riskanten Verhaltensweisen. Damit könnte unfreiwillig die Entwicklung eines Hochrisikostereotyps gefördert werden, das nur eine geringe Ähnlichkeit mit den meisten Rezipienten aufweist. Damit ein höherer Selbstbezug hergestellt wird, könnte es hilfreich sein, auch explizit gering gefährdete Personen darzustellen. Damit würde ein zusätzlicher Referenzpunkt vermittelt, der eine realistischere Einschätzung des eigenen Risikos ermöglicht.

### 3.2 Die Verarbeitung gesundheitlicher Risikoinformationen

Aus theoretischer Perspektive ist die Wahrnehmung eines gesundheitlichen Risikos für die eigene Person eine wichtige Voraussetzung für die Motivation zum Gesundheitsverhalten. Aus diesem Grund wird der unrealistische Optimismus in der Gesundheitspsychologie intensiv erforscht. Allerdings erwiesen sich Ansätze zur Veränderung des wahrgenommenen Risikos für die eigene Person in den meisten Fällen als wenig erfolgreich, in einigen Fällen verstärkte sich die subjektive Invulnerabilität zudem noch (im Überblick: Klein & Weinstein, 1997; Weinstein, 2003). Insbesondere die Vorgabe von allgemeinen Risikoinformationen (z. B. „Rauchen schadet der Gesundheit“) erwies sich als wenig effektiv zur Veränderung der selbstbezogenen Risikowahrnehmung. Möglicherweise ist diese Form der Risikokommunikation auf Grund ihrer Allgemeinheit kaum dazu geeignet, selbstbezogene Risikokognitionen zu beeinflussen.

*Reaktionen auf personalisierte Risikoinformationen.* Dies führt unmittelbar zu der Frage, wie Menschen reagieren, wenn sie statt mit allgemeinen, mit personalisierten Risikoinformationen, die einen direkten Selbstbezug aufweisen, konfrontiert werden. Ende der 80er Jahre begann die Forschungsgruppe um Jemmott, Ditto und Croyle im Rahmen eines experimentellen Designs zu erforschen, wie Menschen reagieren, wenn sie mit ihrem objektiven Risikostatus konfrontiert

werden (im Überblick: Croyle, Sun & Hart, 1997). Sie entwickelten dafür ein Paradigma, in dessen Rahmen ein fiktiver Risikostatus (TAA-Enzymmangel) induziert wurde. In verschiedenen Untersuchungen konnten die Forscher zeigen, dass Personen, die eine ungünstige Risikorückmeldung (TAA-Mangel) erhielten, im Vergleich zu denen, die eine günstige Risikorückmeldung (kein TAA-Mangel) erhielten, dazu neigen, die Zuverlässigkeit der Messung infrage zu stellen, das Testresultat häufiger auf ungewöhnliche Lebensumstände zu attribuieren und den Risikofaktor als weniger schwerwiegend für die Gesundheit zu beurteilen. Weitere experimentelle Studien zeigten systematisch verzerrte Einschätzungen auch im Zusammenhang mit „realen“ Risikofaktoren, wie Bluthochdruck, erhöhtem Cholesterin oder Zahnfleischerkrankungen (vgl. Croyle et al., 1997).

*Verdrängung und Verleugnung der Risikoinformation.* In Bezug auf die Frage, welche Mechanismen und Motive die beschriebenen Reaktionen auf individualisierte Risikorückmeldungen bedingen, werden verschiedene Erklärungsansätze diskutiert. Bereits Kirscht, Haefner, Kegeles und Rosenstock (1966) postulierten, dass Menschen die Tendenz haben, mit zunehmender Bedrohung die objektive Gefahr zu verdrängen. Die teilweise oder vollständige Verleugnung einer objektiven Gefahr („denial“) bedeutet, dass ein ungünstiges Testergebnis als solches abgestritten wird. Ähnliches gilt auch für die Verdrängung („repression“). In diesem Fall wird nicht das Testergebnis abgestritten, sondern die damit einhergehenden negativen Emotionen. Folgt man diesem Erklärungsansatz, dann sollte die Aufmerksamkeit gegenüber Risikoinformation abnehmen, wenn der Bedrohungsgehalt und die Selbstrelevanz zunehmen. Dies entspricht jedoch nicht der empirischen Befundlage. Vielmehr werden ungünstige Risikoinformationen genauer geprüft und erhalten häufig mehr Aufmerksamkeit als günstige Informationen (Baumeister, Bratslavsky, Finkenauer & Vohs, 2001).

*Selbstdefensive Reinterpretation der Risikoinformation.* Aktuelle Erklärungsansätze gehen deshalb nicht mehr davon aus, dass Menschen Gefahren einfach verdrängen oder verleugnen. Vielmehr wird angenommen, dass Reaktionen auf ungünstige Risikoinformationen zwar von einer sichtbaren Defensivität gekennzeichnet sind, aber dennoch ein Realitätsbezug besteht. Risikoinformationen werden nicht einfach ignoriert, sondern sie werden vielmehr eingehend analysiert und mit vordergründig rationalen Argumenten entkräftet, so dass ihre Implikationen abgeschwächt werden (Kunda, 1990). Als zentrales Ziel oder Motiv, das die Risikoinformationsverarbeitung bestimmt, wird der Wunsch angenommen, eine positive Sicht der eigenen Gesundheit aufrechtzuerhalten und die wahrgenommene Bedrohung zu reduzieren (Croyle et al., 1997; Kunda, 1990). Diese selbstdefensive Position findet sich in unterschiedlich elaborierter Weise in der Literatur wieder. Schwarzer (1994) versteht unrealistisch optimistische Risikoeinschätzungen als Ausdruck eines defensiven Optimismus. Im

„Heuristic-Systematic-Model“ (Giner-Sorolla & Chaiken, 1997) wird die Annahme formuliert, dass bedrohliche Informationen mit persönlicher Relevanz eine systematische und detailorientierte, jedoch defensive Informationsverarbeitung bedingen. Auch die Kognitive Adaptationstheorie (Taylor & Brown, 1988) geht davon aus, dass bedrohliche Ereignisse illusionär verzerrt wahrgenommen werden, so dass negative Implikationen für die Person und ihre Weltsicht minimiert werden. Problematisch an diesen selbstdefensiven Ansätzen ist, dass eine motivational verzerrte Informationsverarbeitung nur möglich ist, wenn eine gewisse Selbsttäuschung stattfindet. Überspitzt ausgedrückt lenken Menschen ihre Aufmerksamkeit auf einen negativen Stimulus und unterziehen diesen einer kritischen Prüfung, nur um sich letztlich davon zu überzeugen, dass die Bedrohung gar nicht existiert. Ein weiteres Problem ist das Adaptionsparadox: Wenn Urteilsprozesse durch Wünsche und Ängste verzerrt werden, wie können Menschen dann konstruktiv auf negative Informationen reagieren? (Ditto, Scepansky, Munro, Apanovitch & Lockhart, 1998).

*Asymmetrische Verarbeitungstiefe der Risikoinformation.* Eine alternative Sichtweise zur Verarbeitung von selbstrelevanten Risikoinformationen stellt der „Quantity of Processing“ (QoP)-Ansatz dar (Ditto et al., 1998; Ditto, Munro & Apanovitch, 2003). Dieser Ansatz verzichtet auf die Annahme, dass negative Rückmeldungen mit dem Ziel verarbeitet werden, diese selbstdefensiv zu verzerren. Die Ursache für die Zurückweisung negativer Information und Akzeptanz positiver Information wird darin gesehen, dass nur negative Informationen eine systematische und elaborierte Informationsverarbeitung initiieren. Positive Informationen werden demgegenüber lediglich heuristisch oder oberflächlich verarbeitet und daher auch dann akzeptiert, wenn die Information von zweifelhafter Qualität ist. Experimentelle Studien von Ditto et al. (1998, 2003) belegen diese Annahmen. Probanden, die eine negative Rückmeldung über ihren TAA-Status erhielten, wiesen diese Information zurück, wenn Hinweise vorlagen, dass die Information von zweifelhafter Qualität war. Demgegenüber akzeptierten Probanden eine negative Rückmeldung, wenn diese von hoher Zuverlässigkeit erschien. Wie angenommen, wurden positive Rückmeldungen des TAA-Status unabhängig von der Qualität der Information akzeptiert. Diese Ergebnisse stützen die Annahme, dass die Akzeptanz von Risikoinformationen durch die „Quantität der Verarbeitung“, d. h. den Grad einer elaborierten und systematischen Informationsverarbeitung beeinflusst wird. Der QoP-Ansatz bietet demnach eine alternative Erklärungsmöglichkeit für verzerrte oder asymmetrische Einschätzungen von Risikoinformationen. Dieser Ansatz weist zwei bedeutende Vorteile gegenüber dem selbstdefensiven Ansatz auf. Der Ansatz ist theoretisch sparsamer. Es muss nicht angenommen werden, dass die Betroffenen einer Selbsttäuschung unterliegen, da die Verarbeitungsintensität nicht intentional von dem Ziel beeinflusst wird, negative Information zu diskreditieren und positive Information zu bestätigen. Zum anderen entsteht kein Adaptions-



paradox. Die Aufmerksamkeit wird auf negative Informationen gelenkt, um zu ergründen, inwieweit eine substanzielle Bedrohung besteht, um dieser mit entsprechenden Gegenmaßnahmen zu begegnen.

*Verarbeitung günstiger Risikoinformationen.* Der Fokus gesundheitspsychologischer Forschung zur Reaktion auf personalisierte Risikoinformationen liegt im Allgemeinen auf der Frage, wie ungünstige und bedrohliche Risikoinformation verarbeitet wird. Die Verarbeitung von günstiger Risikoinformation hat demgegenüber wenig Aufmerksamkeit erhalten. Gemäß den bisher dargestellten theoretischen Ansätzen, sollten günstige Risikoinformationen ohne genaue Prüfung bereitwillig akzeptiert werden. Einige Forscher und Forscherinnen merkten darüber hinaus an, dass eine günstige Risikorückmeldung fälschlicherweise als ein „Gesundheitszertifikat“ interpretiert werden könnte und Menschen in ihrem Risikoverhalten bestärkt (Glanz & Gilboy, 1995). Neuere Arbeiten verweisen jedoch darauf, dass günstige Risikorückmeldungen keineswegs immer akzeptiert werden oder die subjektive Invulnerabilität verstärken. So zeigen Arbeiten im Zusammenhang von genetischen Screenings, dass ein substanzieller Teil von Personen trotz günstiger Risikorückmeldung eine hohe subjektive Vulnerabilität wahrnahm und einen „Mangel an Beruhigung“ („lack of reassurance“) zeigte (Michie, Weinman, Miller, Collins, Halliday & Marteau, 2002). Demnach werden günstige Testresultate offenbar nicht einfach akzeptiert und als Entwarnung aufgefasst, wie von einigen Forschern und Forscherinnen angenommen. Dies führt zu der Frage, wie diese scheinbar widersprüchlichen Befunde zur Verarbeitung von günstiger und ungünstiger Risikoinformation erklärt werden können.

Renner (2004) schlägt auf der Grundlage des QoP-Ansatzes ein erweitertes Modell, den „Cue Adaptive Reasoning Account“ (CARA), zur Integration der unterschiedlichen Befunde vor. Gemäß des CARA-Ansatzes, wird die Verarbeitung von selbstrelevanten Risikoinformationen nicht nur durch die Valenz (günstig vs. ungünstig) beeinflusst, sondern auch davon, inwieweit diese mit den eigenen Erwartungen übereinstimmt (erwartet vs. unerwartet). Sowohl ungünstige als auch unerwartete Risikoinformationen stellen gemäß des CARA-Ansatzes Hinweisreize („cues“) für die Allokation von Aufmerksamkeit und eine erhöhte Verarbeitungstiefe dar. In Anlehnung an allgemeine Konzeptionen des Affektsystems und der Selbstregulation (vgl. Baumeister et al., 2001) wird ferner angenommen, dass die erhöhte Allokation von Verarbeitungsressourcen auf ungünstige und unerwartete Information eine „adaptive“ Reaktion darstellt. In einer Umwelt, in der ein Organismus mit vielen Reizen und Anforderungen konfrontiert wird, ist die selektive Allokation von Verarbeitungsressourcen auf selbst- und überlebensrelevante Stimuli von zentraler Bedeutung für eine erfolgreiche Anpassung an die Umwelt. Die durch die Information induzierten Verarbeitungsprozesse („reasoning“) können theoretisch auf einem

Kontinuum von geringer bis zu hoher Verarbeitungstiefe variieren. Negative und unerwartete Informationen induzieren dabei eine höhere Verarbeitungstiefe. Folglich müssten gemäß dem CARA-Ansatz Menschen, die eine unerwartet negative, erwartet negative oder auch eine unerwartet positive Information erhalten, sensitiv gegenüber der Qualität der Information sein und entsprechend Informationen von hoher Qualität mit einer höheren Wahrscheinlichkeit akzeptieren als Informationen von geringer Qualität. Im Gegensatz dazu sollten Menschen, die eine erwartet positive Information erhalten, insensitiv gegenüber ihrer Qualität sein und daher Informationen von hoher oder geringer Qualität in gleicher Weise akzeptieren.

Eine Studie im Rahmen eines öffentlichen Cholesterinscreenings erbrachte erste unterstützende empirische Evidenz für diese theoretischen Annahmen (Renner, 2004). In einem längsschnittlichen Design nahmen die Probanden zweimal im Abstand von einem halben Jahr an einem Cholesterintest teil. Die Analyse der Verarbeitung der zweiten Cholesterinrückmeldung ermöglichte, sowohl (a) die Valenz der Rückmeldung (positiv vs. negativ), (b) die Erwartungsdiskrepanz der Rückmeldung (erwartet vs. unerwartet) und (c) die Konsistenz der Rückmeldung mit der vorherigen Rückmeldung (hoch vs. gering) zu berücksichtigen. In Anlehnung an frühere experimentelle Arbeiten (Ditto et al., 1998, 2003) wurde angenommen, dass eine Testrückmeldung, die konsistent zur vorherigen Testrückmeldung ist, generell als zuverlässiger bewertet wird (hohe Qualität) als eine Testrückmeldung, die inkonsistent zur vorherigen Rückmeldung ist (geringe Qualität). Die Sensitivität gegenüber der Konsistenz der Risikorückmeldung diente als Indikator für die Verarbeitungstiefe. Die Ergebnisse zur Akzeptanz der Risikoinformation zeigen in Übereinstimmung mit dem CARA-Ansatz, dass Personen, die eine erwartungsdiskrepante negative, erwartungskonforme negative oder erwartungsdiskrepante positive Risikoinformation erhielten, sensitiv gegenüber der Konsistenz der Information waren (s. Abb. 1). Eine Risikorückmeldung, die konsistent zur vorherigen Rückmeldung war (hohe Qualität), wurde stärker akzeptiert als eine inkonsistente Rückmeldung (geringe Qualität). Im Gegensatz dazu waren Personen, die eine erwartungskonforme positive Information erhielten, insensitiv gegenüber der Konsistenz der Information. Sie akzeptieren die Information unabhängig von der Konsistenz. Die Tendenz, unerwartet günstige oder ungünstige Information eingehender zu prüfen als erwartete günstige Information, kann als adaptives Verhalten verstanden werden. Erwartete positive Informationen erfordern in der Regel im Vergleich zu negativer oder unerwarteter Information seltener eine unmittelbare Einstellungs- oder Verhaltensveränderung (s. z. B. dazu Baumeister et al., 2001). In Anbetracht der Informationsfülle, mit der Menschen täglich konfrontiert werden, erscheint es im höchsten Maße adaptiv, Prioritäten zu setzen und in erster Linie Informationen kritisch zu betrachten, die ressourcenaufwändige Veränderungen verlangen.

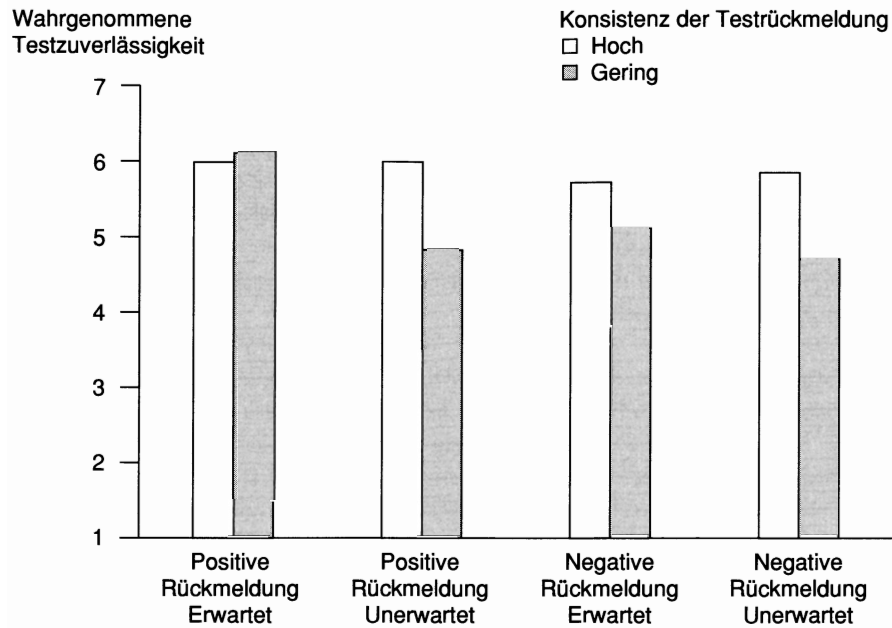


Abbildung 1:

Wahrgenommene Testzuverlässigkeit der zweiten Cholesterintestrückmeldung in Abhängigkeit von der Erwartung an die Rückmeldung, der Valenz der Rückmeldung und der Konsistenz der Rückmeldung mit der ersten Cholesterintestrückmeldung (nach Renner, 2004)

#### 4 Schlussbemerkung

In der psychologischen Forschung werden die Determinanten und Korrelate der „subjektiven“ oder „intuitiven“ Risikoeinschätzung insbesondere seit den 70er Jahren empirisch untersucht. Besonders hervorzuheben ist dabei der „psychometrische Ansatz“ (vgl. Slovic, 2000). Im Mittelpunkt dieser Forschungstradition steht die Beschreibung der mentalen Struktur des Konzeptes „Risiko“. Die Erforschung der *allgemeinen Risikowahrnehmung* hat in zahlreichen Untersuchungen gezeigt, dass Experten sich bei der Bewertung von Risiken in erster Linie an der Anzahl der Todesfälle in einem bestimmten Zeitraum orientieren, während die Risikoeinschätzung von Laien systematisch von verschiedenen qualitativen Aspekten wie der „Schrecklichkeit“ („dread“) oder „Bekanntheit“ („unknown risk“) beeinflusst wird. Risikoverhaltensweisen werden im Gegensatz zu technologischen Gefahrenquellen in der Regel weder als „schrecklich“ noch als „unbekannt“ bewertet. Entsprechend werden diese auch als weniger riskant eingestuft. Der Faktor „Schrecklichkeit“ verweist darauf, dass neben kognitiven auch emotionale Faktoren die Risikowahrnehmung beeinflussen,

was insbesondere in neueren theoretischen Ansätzen stärker berücksichtigt wird. Eine weitere zentrale Frage der Forschung zur allgemeinen Risikowahrnehmung ist, welche Diskrepanzen zwischen „objektiven“ und „subjektiven“ Risikoeinschätzungen bestehen. Die Befunde verweisen darauf, dass mit zunehmender Komplexität der Risikoeinschätzung auch die Unterschiede zwischen den Urteilen zunehmen. Aus der Perspektive der Gesundheitsförderung ist insbesondere von Bedeutung, dass Laien den Anstieg eines Risikos mit zunehmender Häufigkeit des Risikoverhaltens (kumulative Risiken) systematisch unterschätzen sowie synergistische Effekte zwischen Risikofaktoren nicht ausreichend berücksichtigen. Demgegenüber wird der kumulative Schutz protektiver Maßnahmen (z. B. von Kontrazeptiva) überschätzt. Insbesondere bei kumulativen und synergistischen Risiken ist auch zu bedenken, dass durch die Wahl des Bezugszeitraumes ein Risikoverhalten als mehr oder weniger riskant und der Nutzen einer protektiven Maßnahme als mehr oder weniger ausgeprägt dargestellt werden.

Während allgemeine Risikoinformationen (z. B. „Rauchen schadet der Gesundheit“) zu einer erhöhten *allgemeinen Risikoeinschätzung* führen („Rauchen ist gesundheitsgefährdend“), bewirken derartige Informationen nur sehr eingeschränkt eine Änderung der *selbstbezogenen Risikowahrnehmung* („Mein Risiko, einen Herzinfarkt zu erleiden, ist deutlich erhöht, weil ich rauche“). Wenn es darum geht, das eigene Risiko einzuschätzen, so wird dies meist geringer eingeschätzt als das von anderen Menschen (Weinstein, 2003). Der optimistische Fehlschluss kann durch eine Unterschätzung des eigenen Risikos („personal optimism“) sowie durch eine Überschätzung des Risikos der Vergleichsgruppe („interpersonal pessimism“) bedingt werden. Eine Erklärung dafür, dass der optimistische Fehlschluss bei verhaltensabhängigen Risiken besonders ausgeprägt ist, wird darin gesehen, dass Menschen sich mit stereotypen Vorstellungen von hoch und gering gefährdeten Personen vergleichen, um ihr Risiko einzuschätzen.

Individualisierte Risikoinformationen, die günstig für die eigene Person sind, werden im Allgemeinen stärker akzeptiert als ungünstige. Neuere Arbeiten zeigen, dass dies möglicherweise auf eine unterschiedlich elaborierte Informationsverarbeitung zurückzuführen ist. Negative oder unerwartete Information dient demnach als Hinweisreiz für eine elaborierte Verarbeitung, während erwartungskonforme positive Information ohne genauere Prüfung akzeptiert wird. Diese Tendenz, unerwartete oder negative Information eingehender zu prüfen als erwartete positive Information, kann als adaptives Verhalten verstanden werden, da es Menschen in die Lage versetzt, ihre Aufmerksamkeit auf Informationen zu lenken, die mit einer höheren Wahrscheinlichkeit ressourcenaufwändige Veränderungen verlangen. Allerdings impliziert eine erhöhte Aufmerksamkeit nicht, dass die nachfolgenden Verhaltensweisen und Veränderungen immer

angemessen und optimal sind. Ansätze zur Allokation von Aufmerksamkeit stellen nur den Beginn des Selbstregulationsprozesses dar. Ob die nachfolgenden Entscheidungen, Vorsätze und Verhaltensänderungen der jeweiligen Situation angemessen sind, hängt nicht nur von der wahrgenommenen Gefährdung ab, sondern, wie in allen aktuellen Gesundheitsverhaltenstheorien spezifiziert, auch von den wahrgenommenen Konsequenzen und der wahrgenommenen Selbstwirksamkeit (s. dazu Renner & Schwarzer, 2003a; Schwarzer & Renner, 2000).

Während zahlreiche Studien zeigen, dass Menschen Risiken in Abhängigkeit vom Bezugsmaßstab sowohl systematisch unter- als auch überschätzen, ist bisher nur unzureichend geklärt, welche psychologische Bedeutung diesen Einschätzungen zukommt. Häufig wird davon ausgegangen, dass Risikowahrnehmungen dann angemessen sind, wenn sie mit „objektiven“ Risikoabschätzungen übereinstimmen. Nun kann aber eine Person ihr Risiko in Abhängigkeit von der gewählten Art der Risikomessung sowohl unter- als auch überschätzen (Hoffrage, 2003; Weinstein, 2003). Damit stellt sich für die Forschung die Frage, welche Art der Risikowahrnehmung (absolut, komparativ, kumulativ etc.) in welchem Kontext angemessen ist und welche Bedeutung ihr für das Gesundheitsverhalten zukommt (Weinstein, 2003). Ferner stellt sich angesichts der raschen Entwicklung von genetischen Screenings auch die Frage, welche Risikoinformationen nützlich und wünschenswert für die Rezipienten sind. Es besteht beispielsweise die Gefahr, dass genetische Tests ein Krankheitsrisiko anzeigen, welches die Menschen bereits stark verunsichert, lange bevor diese Krankheiten möglicherweise eintreten. Auf der anderen Seite finden immer mehr Medikamente Eingang in das Sortiment von Supermärkten und DIY (Do-it-yourself)-Tests; insbesondere Gentests, die z. B. ein erhöhtes Risiko für Übergewicht oder Bluthochdruck anzeigen, werden über das Internet angeboten. Da in diesem Kontext keine direkte medizinische Beratung und Betreuung erfolgt, kommt der Darbietung von Risiko- und Gesundheitsinformationen eine ganz entscheidende Rolle dafür zu, ob Fehlinterpretationen und unangemessenes Verhalten auftreten. Für die empirische Forschung besteht die Herausforderung darin, Möglichkeiten und Strategien zu finden, auch komplexe Risikoinformation in einer Weise zu vermitteln, die an die individuellen Bedürfnisse angepasst ist.

## Literatur

- Armor, D. A. & Taylor, S. E. (1998). Situated optimism: Specific outcome expectancies and self-regulation. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 30, pp. 309–379). New York: Academic Press.
- Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Finkenauer, C. & Vohs, K. D. (2001). Bad is stronger than good. *Review of General Psychology*, 5, 323–370.

- Croyle, R. T., Sun, Y. C. & Hart, M. (1997). Processing risk factor information: Defensive biases in health-related judgments and memory. In K. L. Petrie & J. A. Weinman (Eds.), *Perceptions of health and illness* (pp. 267–290). Amsterdam: Harwood.
- Ditto, P. H., Munro, G. D. & Apanovitch, A. M. (2003). Spontaneous skepticism: The interplay of motivation and expectation in responses to favorable and unfavorable medical diagnoses. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 29 (9), 1120–1132.
- Ditto, P. H., Scepansky, J. A., Munro, G. D., Apanovitch, A. M. & Lockhart, L. K. (1998). Motivated sensitivity to preference-inconsistent information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 53–69.
- Finucane, M. L., Alhakami, A., Slovic, P. & Johnson, S. M. (2000). The affect heuristic in judgments of risks and benefits. *Journal of Behavioral Decision Making*, 13, 1–17.
- Giner-Sorolla, R. & Chaiken, S. (1997). Selective use of heuristic and systematic processing under defense motivation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 23, 84–97.
- Glanz, K. & Gilboy, M. B. (1995). Psychological impact of cholesterol screening and management. In R. T. Croyle (Ed.), *Psychological effects of screening for disease prevention and detection* (pp. 39–64). New York: Oxford University Press.
- Hampson, S. E., Andrews, J. A., Lee, M. E., Lichtenstein, E. & Barclay, M. (2000). Radon and cigarette smoking: Perceptions of this synergistic health risk. *Health Psychology*, 19, 247–252.
- Hermand, D., Mullet, E. & Lavieville, S. (1997). Perception of the combined effects of smoking and alcohol on cancer risks in never smokers and heavy smokers. *Journal of Health Psychology*, 2, 481–491.
- Helweg-Larsen, M. & Shepperd, J. A. (2001). Do moderators of the optimistic bias affect personal or target risk estimates? A review of the literature. *Personality and Social Psychology Review*, 5, 74–95.
- Hoffrage, U. (2003). Risikokommunikation bei Brustkrebsfrüherkennung und Hormonersatztherapie. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 11, 76–86.
- Jungermann, H. & Slovic, P. (1997). Die Psychologie der Kognition und Evaluation von Risiko. In G. Bechmann (Hrsg.), *Risiko und Gesellschaft. Grundlagen und Ergebnisse interdisziplinärer Risikoforschung* (2. Aufl., S. 167–207). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Kirscht, J. P., Haefner, D. P., Kegeles, S. S. & Rosenstock, I. M. (1966). A national study of health beliefs. *Journal of Health and Human Behavior*, 7, 248–254.
- Klein, W. M. & Weinstein, N. D. (1997). Social comparison and unrealistic optimism about personal risk. In B. P. Buunk & F. X. Gibbons (Eds.), *Health, coping, and well-being: Perspectives from social comparison theory* (pp. 25–61). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Kunda, Z. (1990). The case for motivated reasoning. *Psychological Bulletin*, 108, 480–498.
- Linville, P. W., Fischer, G. W. & Fischhoff, B. (1993). AIDS risk perceptions and decision biases. In J. B. Pryor & G. Reeder (Eds.), *The social psychology of HIV infection* (pp. 5–38). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Liptus, I. M., Kuchibhatla, M., McBride, C. M., Bosworth, H. B., Pollak, K. I., Siegler, I. C. & Rimer, B. K. (2000). Relationship among breast cancer perceived absolute risk, comparative risk, and worries. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 9, 973–975.
- Loewenstein, G. F., Weber, E. U., Hsee, C. K. & Welch, N. (2001). Risk as feelings. *Psychological Bulletin*, 127, 267–286.

- Michie, S., Weinman, J., Miller, J., Collins, V., Halliday, J. & Marteau, T. M. (2002). Predictive genetic testing: High risk expectations in the face of low risk information. *Journal of Behavioral Medicine*, 25, 33–50.
- Perloff, L. S. & Fetzer, B. K. (1986). Self-other judgments and perceived vulnerability to victimization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 502–510.
- Pinkerton, S. D., Wagner-Raphael, L. I., Craun, C. A. & Abramson, P. R. (2000). A quantitative study of the accuracy of college students' HIV risk estimates. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 5, 1–25.
- Renner, B. (2004). Biased reasoning: Adaptive responses to health risk feedback. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30, 384–396.
- Renner, B., Knoll, N. & Schwarzer, R. (2000). Age and body weight make a difference in optimistic health beliefs and nutrition behaviors. *International Journal of Behavioral Medicine*, 7, 143–159.
- Renner, B. & Schwarzer, R. (2003a). Social-cognitive factors in health behavior change. In J. Suls & K. Wallston (Eds.), *Social psychological foundations of health and illness* (pp. 169–196). Oxford: Blackwell.
- Renner, B. & Schwarzer, R. (2003b). Risikostereotype, Risikowahrnehmung und Risikoverhalten im Zusammenhang mit HIV. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 11, 112–121.
- Rohrmann, B. & Renn, O. (2000). Risk perception research. In O. Renn & B. Rohrmann (Eds.), *Cross-cultural risk perception. A survey of empirical studies* (pp. 11–53). Boston: Kluwer.
- Rothman, A. J. & Schwarz, N. (1998). Constructing perceptions of vulnerability: Personal relevance and the use of experiential information in health judgments. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24, 1053–1064.
- Sastre, M. T. M., Mullet, E. & Sorum, P. C. (1999). Relationship between cigarette dose and perceived risk of lung cancer. *Preventive Medicine: An International Journal Devoted to Practice and Theory*, 28, 566–571.
- Schneiderman, L. J. & Kaplan, R. M. (1992). Fear of dying and HIV infection vs. hepatitis B infection. *American Journal of Public Health*, 82, 584–586.
- Schwarzer, R. (1994). Optimism, vulnerability, and self-beliefs as health-related cognitions: A systematic overview. *Psychology and Health*, 9, 161–180.
- Schwarzer, R. & Renner, B. (2000). Social-cognitive predictors of health behavior: Action self-efficacy and coping self-efficacy. *Health Psychology*, 19, 487–495.
- Shaklee, H. & Fischhoff, B. (1990). The psychology of contraceptive surprises: Cumulative risk and contraceptive effectiveness. *Journal of Applied Social Psychology*, 20, 385–403.
- Shepperd, J. A., Carroll, P., Grace, J. & Terry, M. (2002). Exploring the causes of comparative optimism. *Psychologica Belgica*, 42, 65–98.
- Slovic, P. (1996). Wissenschaft, Werte, Vertrauen und Risiko. In G. de Haan (Hrsg.), *Ökologie – Gesundheit – Risiko* (S. 51–68). Berlin: Akademischer Verlag.
- Slovic, P. (2000). *The perception of risk*. London: Earthscan Publications.
- Taylor, K. M. & Shepperd, J. A. (1998). Bracing for the worst: Severity, testing, and feedback timing as moderators of the optimistic bias. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24, 915–926.

- Taylor, S. E. & Brown, J. D. (1988). Illusion and well-being: A social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin*, 103, 193–210.
- Van der Pligt, J. (1998). Perceived risk and vulnerability as predictors of precautionary behaviour. *British Journal of Health Psychology*, 3, 1–14.
- Weinstein, N. D. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 806–820.
- Weinstein, N. D. (2003). Exploring the links between risk perceptions and preventive health behavior. In J. Suls & K. Wallston (Eds.), *Social-psychological foundations of health and illness* (pp. 22–53). Oxford, England: Blackwell.
- WHO (2002). *The World Health Report 2002. Reducing risk, promoting health life*. World Health Organization. Available at: <http://www.who.int/whr/> [18. 8. 2003].