

Risikoeinschätzung und Optimismus

Ralf Schwarzer und Britta Renner

Fragt man Raucher, ob sie sich für gefährdet halten, an Lungenkrebs zu erkranken, dann erhält man meist ausweichende Antworten. So wird z. B. das eigene Risiko, zu erkranken, geringer eingeschätzt als das von anderen Rauchern. Darüber hinaus vertraut der Raucher häufig auf seine Fähigkeit, noch rechtzeitig mit dem Rauchen aufhören zu können, bevor die Krankheit ihren verhängnisvollen Lauf nimmt. Selbst wenn eine Krebserkrankung wider Erwarten eintreten sollte, schätzt der Raucher seine Heilungschancen als günstig ein.

Wie wir uns angesichts von gesundheitlichen Risiken verhalten, hängt unter anderem davon ab, wie wir diese Risiken einschätzen und in welchem Maße wir glauben, sie beeinflussen zu können. Dazu gehören einerseits subjektive Vorstellungen über Verbreitung, Schweregrad und Eintrittswahrscheinlichkeit von Krankheiten, über deren Zusammenhang mit Risikofaktoren sowie über Verlauf und Heilbarkeit dieser Erkrankungen. Auf der anderen Seite stehen Kognitionen über die aktive Vermeidbarkeit gesundheitlicher Schäden, über die protektiven Ressourcen der eigenen Person, die Unverwundbarkeit (Invulnerabilität) sowie die Fähigkeit, pathogene Prozesse selbst unterbinden oder korrigieren zu können.

Ein Teil der kognitiven Gesundheitspsychologie erforscht die subjektiven Krankheitstheorien, ein anderer die subjektiven Gesundheitsvorstellungen. Bei der Erforschung subjektiver Krankheitstheorien steht die mentale Repräsentation von Erkrankungen einschließlich ihrer Ursachen, ihres Verlaufs und ihrer Heilbarkeit im Vordergrund (Croyle & Barger, 1993; Filipp, 1990; Skelton & Croyle, 1991). Attributionstheorie, Selbstkonzeptforschung und Prototypenansatz liefern dazu wichtige Beiträge. Auf dieses interessante Gebiet soll hier aber nicht näher eingegangen werden. Genausowenig sollen hier Kognitionen bei der Krankheitsbewältigung berücksichtigt werden (vgl. dazu Schwarzer, 1994a). Vielmehr sollen diejenigen gesundheitsbezogenen Kognitionen ausführlicher dargestellt werden, die für die Bereitschaft zum präventiven Handeln wichtig sind.

Verzerrte Risikoeinschätzungen

Wenn wir keine Risiken für Leben und Gesundheit erkennen würden, wäre es schwierig, uns zu einem Gesundheitsverhalten zu veranlassen, das Selbstüberwindung, Anstrengung, Ausdauer oder andere Kosten erfordert. Die Wahrnehmung eines Risikos bzw. das Erleben persönlicher Verwundbarkeit stellt einen Ausgangspunkt neben anderen zur Motivation präventiven Handelns dar. Schon im Modell gesundheitlicher Überzeugungen (*Health Belief-Modell*) der fünfziger Jahre, dem Vorläufer

moderner Gesundheitsverhaltenstheorien, war die perzipierte Vulnerabilität als ein Kausalfaktor für Gesundheitsverhalten genannt worden (vgl. Becker, 1974; Becker & Rosenstock, 1987). Nach diesem Modell, das auf dem Erleben von Bedrohungen und auf subjektiven Kosten-Nutzen-Überlegungen beruht, lassen sich Menschen erst dann zum gesundheitlichen Handeln bewegen, wenn sie eine ernste Krankheitsgefahr wahrnehmen, sich persönlich bedroht fühlen und von der Wirksamkeit von Gegenmaßnahmen überzeugt sind, die ihrerseits mit akzeptablem Aufwand durchgeführt werden können. Dieses und weitere Modelle und Theorien zum Gesundheitsverhalten sind an anderer Stelle beschrieben (Schwarzer, 1992, 1996).

Die Risikowahrnehmung ergibt sich als Funktion der perzipierten Bedeutsamkeit eines Ereignisses und dessen perzipierter Eintrittswahrscheinlichkeit. Im Modell gesundheitlicher Überzeugungen entspricht dies ungefähr einer Funktion von Schweregrad und Vulnerabilität. Als wie ernst ein Leiden aufgefaßt wird (*Schweregrad*), hängt zum einen von dem Wissen über dessen Eigenschaften ab (Entstehung, Verlauf, Behinderung), zum anderen aber auch von sozialen Vergleichsprozessen (vgl. Haisch & Haisch, 1990; Leppin, 1994). Die wahrgenommene Prävalenz einer Krankheit gilt vor allem dann als ein Indikator für ihren Schweregrad, wenn man sonst nichts über sie weiß. Jemmott, Ditto und Croyle (1986) haben in einem raffinierten Laborexperiment einen Risikofaktor vorgetäuscht und gleichzeitig dessen entweder hohe oder niedrige Prävalenz suggeriert, indem sie die Zahl der vermeintlich Betroffenen in der Bezugsgruppe variierten. Hatte jemand den Risikofaktor, während dieser bei den meisten anderen nicht „entdeckt“ wurde (niedrige Prävalenz), so wurde das Risiko als ernst eingeschätzt. Hatten auch die anderen diesen Risikofaktor (hohe Prävalenz), so erschien dies „normal“, also weniger bedrohlich. In diesem Experiment waren Schweregrad und Vulnerabilität allerdings nicht separat prüfbar.

So wie der Schweregrad unterliegt auch *die Eintrittswahrscheinlichkeit* einer verzerrten Wahrnehmung. Besonders dramatische Todesursachen werden in ihrer Häufigkeit überschätzt, weniger spektakuläre hingegen unterschätzt (Lichtenstein, Slovic, Fischhoff, Layman & Combs, 1978). So sind beispielsweise viele Menschen der Ansicht, daß Unfälle genausoviele Todesfälle verursachen wie Krankheiten. Objektiv entfallen jedoch auf ein Unfallopfer 16 Krankheitsopfer.

Überdies haben Menschen Schwierigkeiten abzuschätzen, wie relativ geringe Risiken mit der Zeit kumulieren. 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 erhöht, schätzten den Anstieg deutlich zu gering ein. Ähnliches zeigten auch Linville, Fischhoff und Fischer (1990). Das Risiko einer HIV-Infektion wurde *im* Falle eines *einmaligen* geschützten sexuellen Kontaktes von den befragten Studenten stark überschätzt. (Ein Phänomen, das auch von van der Velde, van der Plight und Hooykaas [1994] beobachtet wurde). Das HIV-Risiko aufgrund *mehrmaliger* sexueller Kontakte wurde im Vergleich dazu viel zu gering eingeschätzt. Zu dieser Tendenz, kumulative Risiken zu unterschätzen, kommt noch hinzu, daß im allgemeinen negative Konsequenzen um so unwahrscheinlicher erscheinen, je häufiger die eigene Person dem Risiko ausgesetzt

ist (Denscombe, 1993). Wenn also eine riskante Situation zur Routine wird, wird die damit verbundene Gefahr geringer eingeschätzt, als wenn diese Situation nur gelegentlich auftritt. Das Gefahrenpotential kumulativer Risiken kann demnach dramatisch unterschätzt werden.

Neben diesen Fehleinschätzungen gibt es auch Verzerrungen, die auf sozialen Vergleichsprozessen beruhen. Wenn es darum geht, die persönliche Wahrscheinlichkeit für das Eintreffen einer Gefahr anzugeben, dann unterschätzt man sie leicht, indem man glaubt, man sei weniger verwundbar als andere Menschen. Ein starker Raucher, der nicht wahrhaben will, daß sein persönliches Krebsrisiko höher ist als das eines durchschnittlichen Rauchers, unterliegt einer kognitiven Verzerrung, die als „optimistischer Fehlschluß“ oder „unrealistischer Optimismus“ bezeichnet wird (Weinstein, 1980, 1987).

Man hat diesen Effekt in empirischen Untersuchungen immer wieder mit verschiedenen Methoden nachweisen können. Weinstein demonstriert ihn, indem er von den Befragten Vergleichsurteile verlangt wie z. B. „Was glauben Sie, wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, daß Sie einen Herzinfarkt erleiden werden im Vergleich zu anderen Menschen Ihres Geschlechts und Alters?“ Perloff und Fetzer (1986) dagegen stellen zwei getrennte Fragen, die sich auf das absolute persönliche Risiko und auf dasjenige einer Bezugsgruppe richten. Dieselbe Vorgehensweise wurde kürzlich von Sutton (1995) gewählt. Er stellte einer Gruppe von 564 Rauchern folgende Fragen: „Was meinen Sie, wie hoch sind ihre eigenen Chancen, irgendwann einmal in Ihrem Leben an Lungenkrebs zu erkranken?“ (eigenes Risiko) und „Was meinen Sie, wie hoch sind die Chancen, daß ein durchschnittlicher Raucher irgendwann einmal in seinem Leben an Lungenkrebs erkrankt?“ (Risiko anderer). Die Befragten markierten auf einem Kontinuum von 0 bis 100 % einen Wert. Dabei ergab sich, daß das eigene Lungenkrebsrisiko für geringer gehalten wurde als das der Vergleichsgruppe. Sutton (1995) erfaßte darüber hinaus das komparative Risiko nach der Methode von Weinstein. Ein Vergleich der beiden Erhebungsmethoden erbrachte eine Interkorrelation von .52. Dieser Zusammenhang ist seiner Ansicht nach zu gering, um von äquivalenten Verfahren sprechen zu können. Renner (1993) stellte die beiden Methoden ebenfalls gegenüber und fand eine deutliche höhere Korrelation ($r = .76$). Eine faktorenanalytische Betrachtung verwies jedoch ebenfalls darauf, daß sich beide Methoden substantiell unterscheiden.

Eine dritte Methode zur Erfassung des optimistischen Fehlschlusses, die bisher nur in zwei Studien zur Anwendung kam (Avis, Smith & McKinlay, 1989; Kreuter & Strecher, 1995), besteht darin, das subjektive und objektive komparative Risiko miteinander zu vergleichen. In beiden Studien wurden Health-Risk-Appraisal-Instrumente zur Schätzung des objektiven Risikos verwendet, die auf mehreren Indikatoren wie zum Beispiel Blutdruck, Gesamtcholesterin und Gewicht basierten. Kreuter und Strecher (1995) berichten, daß 45 Prozent der Untersuchungsteilnehmer ihr komparatives Herzinfarktrisiko unterschätzten und 20 Prozent es überschätzten. Im Falle von Schlaganfall standen in annähernd gleicher Weise den 46 Prozent Optimisten nur rund 19 Prozent Pessimisten gegenüber. Avis, Smith und McKinlay (1989) untersuchten 732 Personen, die nach Zufall aus dem Telefonverzeichnis des Bostoner Raums ausgewählt wurden. Gemessen an den objektiven Werten schätzten

42 Prozent der Untersuchungsteilnehmer ihr komparatives Risiko, in den nächsten 10 Jahren einen Herzinfarkt oder einen Schlaganfall zu erleiden, zu optimistisch und 18 Prozent zu pessimistisch ein. Diese Zahlen unterstreichen in eindrucksvoller Weise, daß unrealistisch optimistische Risikoeinschätzungen ein weit verbreitetes Phänomen sind.

Inzwischen wurde in über 120 Studien nachgewiesen, daß die meisten Menschen einem optimistischen Fehlschluß (optimistic bias) unterliegen (Weinstein, 1994). Dieser „unrealistische Optimismus“ wurde kürzlich auch wieder von Lek und Bishop (1995) demonstriert. Studenten wurden von ihnen unter anderem gebeten, auf einer Skala ein komparatives Risikourteil abzugeben, indem sie einschätzten, für wie krankheitsgefährdet sie sich im Vergleich zu ihrer Altersgruppe hielten. Für acht von elf Krankheiten zeigte sich ein optimistischer Fehlschluß, wobei der Bias für AIDS am stärksten ausgeprägt war. Für eine Sinusinfektion und für Gastritis wurde demgegenüber nur ein durchschnittliches Risiko angenommen und für eine Erkältung sogar ein überdurchschnittliches. Offenbar gibt es je nach Population deutliche Unterschiede zwischen verschiedenen Risikobereichen. Die Risikoeinschätzungen für letale Krankheiten fielen substantiell optimistischer aus als für nicht-letale Krankheiten. Im Gegensatz zu anderen Arbeiten (Weinstein, 1980, 1984, 1987) läßt sich hier mit zunehmender gesundheitlicher Bedrohung auch eine stärkere unrealistisch optimistische Einschätzung der eigenen gesundheitlichen Gefährdung beobachten. Außerdem fielen die Beurteilungen um so optimistischer aus, je größer die wahrgenommene Unähnlichkeit mit einer gefährdeten Person (Risikostereotyp) war. Im Falle von letalen Krankheiten war die wahrgenommene Ähnlichkeit mit dem Risikostereotyp am geringsten und der optimistische Fehlschluß entsprechend am stärksten ausgebildet. Ein Zusammenhang zwischen stereotypen Vorstellungen über gefährdete Personen und dem optimistischen Fehlschluß wurde ebenfalls in anderen Arbeiten beschrieben (Gibbons, Gerrard, Lando & McGovern, 1991; Hahn, Renner & Schwarzer, 1996; Moore & Rosenthal, 1992; Renner & Hahn, im Druck; Weinstein, 1980, 1982). So zeigten beispielsweise Renner und Hahn (im Druck), daß Raucher ihr komparatives Lungenkrebs- und Raucherhustenrisiko in Abhängigkeit von der wahrgenommenen Ähnlichkeit mit ihrem subjektiven Risikostereotyp einschätzten. Je höher die wahrgenommene Ähnlichkeit war, desto vulnerabler fühlten sich die Raucher. Interessanterweise wurde ein durchschnittliches Lungenkrebsrisiko und ein etwas überdurchschnittliches Raucherhustenrisiko angenommen, wenn das eigene Rauchverhalten dem des Risikostereotyps entsprach. Dies ist ein weiterer Beleg dafür, daß die eigene Gefährdung zu optimistisch betrachtet wird.

Der optimistische Fehlschluß kann eine Reihe von Ursachen haben, kognitive und motivationale. Er kann auf falscher Information beruhen, wenn z. B. ein Fünfzigjähriger glaubt, Diabetes sei genetisch bedingt und könne nur bei Jugendlichen auftreten („Wenn ich es damals nicht bekommen habe, bin ich jetzt davor sicher“); oder er kann auf Angstabwehrtendenzen oder einem Bedürfnis nach Selbstwertschutz beruhen (vgl. Hoorens, 1994; van der Pligt, Otten, Richard & van der Velde, 1993; Weinstein, 1989a). In vielen Fällen mag dies eine Defensivität darstellen, die für unsere Alltagsbewältigung durchaus funktional sein kann, indem wir nicht immer über mögliche Gefahren grübeln, sondern tatkräftig und unbeirrt unseren Geschäften

nachgehen. Der optimistische Fehlschluß nützt uns vielleicht bei der kurzfristigen Erledigung der anfallenden Routinetätigkeiten, aber er kann auf Dauer beträchtliche Kosten und Schmerzen hervorrufen, dann nämlich, wenn Lebenskrisen eintreffen, die wir hätten verhüten können.

Der inzwischen gut bekannte optimistische Fehlschluß stellt also nur einen auf sozialen Vergleichen beruhenden Spezialfall aus einer Menge von möglichen Verzerrungen dar. Solche Verzerrungen, die eine Unterschätzung der eigenen Gefährdung darstellen, werden auch unter dem Begriff *defensiver Optimismus* (Schwarzer, 1994c; Taylor, 1989) zusammengefaßt. Es wurde auch vorgeschlagen, dies als „naiven Optimismus“ zu bezeichnen (Epstein, 1988, 1992).

Gesundheitsbezogene Erfahrungen und unrealistische Risikoeinschätzungen

Die Erforschung des defensiven Optimismus wird vor allem deswegen so intensiv betrieben, weil man glaubt, hier einer zentralen Ursache für die Unterlassung gesundheitlich präventiven Handelns auf der Spur zu sein. Entweder kommen wir gar nicht auf die Idee, uns vor etwas zu schützen, weil wir uns von vornherein für unverwundbar halten, oder wir rechtfertigen die halbherzige Fortsetzung einer gewohnten riskanten Lebensführung mit dem Hinweis darauf, daß wir eigentlich weniger gefährdet seien als andere Menschen, und verwenden somit die verzerrte Risikowahrnehmung als subjektiv gültiges Gegenargument, um uns der Anforderung unserer sozialen Umwelt zu widersetzen, die uns zu einer anderen Lebensweise überreden will.

Ein unerforschtes Problem dabei liegt in den unbekanntem Randbedingungen, die bei einer Risikoeinschätzung ins Spiel kommen. Wenn jemand gefragt wird, für wie hoch er die Wahrscheinlichkeit hält, eines Tages an Lungenkrebs zu erkranken, kann er darauf mit einer Situations-Ergebnis-Erwartung reagieren, indem er eine Beziehung zwischen dem Ereignis und seinem gegenwärtigen Verhaltensstatus herstellt. Er kann z. B. denken „Wenn ich weiter so rauche wie bisher, dann trage ich ein gewisses Risiko“. Er kann aber auch mit einer Handlungs-Ergebnis-Erwartung reagieren und denken „Wenn ich mit dem Rauchen zum Zeitpunkt t aufhöre, dann ist mein Lungenkrebsrisiko nahe Null“. Was bei der Fragebogenbeantwortung tatsächlich kognitiv abläuft, bleibt weitgehend im dunkeln, und um dies zu erleuchten, muß man die Items *konditional* formulieren. Man kann dies tun, indem man zwei Fragen stellt, wie z. B. „Was glauben Sie, wie hoch ist Ihr Lungenkrebsrisiko, wenn Sie weiterhin rauchen?“ und „Was glauben Sie, wie hoch ist Ihr Lungenkrebsrisiko, wenn Sie jetzt aufhören zu rauchen?“. Damit werden die mitgedachten Randbedingungen explizit gemacht. Dieses Vorgehen erlaubt auch die Ableitung eines Differenzmaßes, das angibt, um wieviele Einheiten sich die Risikowahrnehmung verändert, wenn eine präventive Handlung einkalkuliert wird. Diese Methode stellt übrigens zugleich eine Brücke zwischen dem defensiven und dem funktionalen Optimismus dar, auf den weiter unten eingegangen wird.

Für die Förderung gesundheitsbezogenen Verhaltens wäre es notwendig, den defensiven Optimismus zu reduzieren. In den meisten Fällen führten derartige Versuche allerdings zu keinem Erfolg (Sutton & Eiser, 1990), in einigen Fällen verstärkte sich die subjektive Invulnerabilität überdies noch (Weinstein, 1980; Weinstein & Klein, 1995). Als wirksam erwies sich die Darbietung von Informationen über das Risikoverhalten der Bezugsgruppe (Weinstein, 1983; Weinstein & Lachendro, 1982; Sutton, 1995). Diese Informationen veranlaßte die Urteiler dazu, das Risiko der Bezugsgruppe geringer als bisher einzuschätzen und somit das eigene komparative Risiko realistischer wahrzunehmen.

Man könnte annehmen, daß sich die Konfrontation mit dem eigenen Risikostatus als besonders wirksam erweist, um realistischere Einschätzungen zu erwirken. Tatsächlich führen individualisierte Risikorückmeldungen häufig nicht zu den erwünschten Veränderungen. Kreuter und Strecher (1995) befragten ihre Untersuchungsteilnehmer vor sowie sechs Monate nach der Risikorückmeldung, um Veränderungen in der Risikowahrnehmung zu erfassen. Eine Reduktion zu optimistischer Risikoeinschätzung konnte zwar im Falle von Schlaganfall, nicht jedoch im Falle von Herzinfarkt erreicht werden. Die Mehrheit der von Avis und Kollegen (1989) untersuchten Personen veränderte ihre Risikowahrnehmung ebenfalls nicht. Nur 22 Prozent der Personen, die die Rückmeldung „überdurchschnittliches Herzinfarktisiko“ erhielten, schätzen ihr Risiko anschließend höher ein. Die Verarbeitung von Risikorückmeldungen ist offenbar durch systematische Verzerrungen gekennzeichnet. Ditto, Jemmott und Darley (1988) gingen der entsprechenden Frage nach, ob Menschen, die eine Risikorückmeldung erhalten, dazu neigen, diese Information defensiv zu reinterpretieren. In dieser und zahlreichen anderen experimentellen Untersuchungen zeigten sie, daß Personen mit einem Risiko (erhöhte Cholesterin- oder Blutdrucktestwerte, fiktive Enzymdefizienz) ihren Risikostatus als weniger schwerwiegend für die Gesundheit beurteilten, die Prävalenz höher und die Testzuverlässigkeit geringer einschätzten als Personen, die kein Risiko zurückgemeldet bekamen (vgl. auch Croyle & Jemmott, 1991; Ditto & Croyle, 1995). Risikorückmeldungen führen folglich häufig nicht zu einer erhöhten Vulnerabilitätseinschätzung, da sie an defensiven Reinterpretationsstrategien scheitern.

Wenn nun individualisierte Risikoinformationen die optimistische Sicht der eigenen Gefährdung wenig trüben können, so stellt sich die Frage, ob auch *eigene Erfahrungen* von geringer Bedeutung für die Risikowahrnehmung und das Vorsorgeverhalten sind. In verschiedenen Studien konnte gezeigt werden, daß mit zunehmender Anzahl von Erkrankungen im eigenen sozialen Umfeld auch das eigene Risiko höher eingeschätzt wird (Lek & Bishop, 1995; Renner, 1993; Weinstein, 1987, 1989b). Erfahrungen, die aufgrund der Beobachtung des eigenen sozialen Umfelds gemacht werden, erschüttern demzufolge zu positive Einschätzungen der eigenen Anfälligkeit.

Eine gewisse Konfrontation mit einer Krankheit sollte im Vergleich dazu eine noch größere Veranlassung geben, das eigene Risiko realistischer einzuschätzen und sich gesundheitsbewußt zu verhalten. Burling, Singelton, Bigelow, Baile und Gottlieb (1984) sind der Frage nachgegangen, in welchem Maße das Erleiden eines Herzinfarkts die Patienten dazu veranlaßt, auf ein Risikoverhalten, nämlich das

Rauchen, zu verzichten, und haben zu diesem Zweck 14 einschlägige Originalarbeiten durchgesehen. Danach gibt nur ein Drittel bis die Hälfte der Patienten das Rauchen auf oder reduziert es (vgl. auch Perkins & Dick, 1985; Scott & Lamparski, 1985). Mit einer zumindest kurzfristigen Verhaltensänderung ist nach einem solchen Ereignis zu rechnen. Die Frage bleibt jedoch, warum die Quoten nicht höher sind, warum nicht alle Menschen, die schwere gesundheitliche Schicksalsschläge erleiden, sich aktiv darum bemühen, den Wiederholungsfall nach Möglichkeit auszuschließen. Persönliche Erfahrung ist zwar ein gutes Mittel, um zu einer Verhaltensänderung zu motivieren, doch bleibt das tatsächliche präventive Handeln hinter dem objektiv notwendigen Handlungsbedarf zurück. Der optimistische Fehlschluß wird durch die Erzeugung persönlicher Betroffenheit zwar verringert, läßt sich dadurch aber nicht ganz aus der Welt schaffen. Van der Velde et al. (1994) haben in Holland den Zusammenhang zwischen sexuellem Risikoverhalten und Gesundheitskognitionen untersucht und dabei festgestellt, daß es in Abhängigkeit von früheren Lebenserfahrungen Optimisten, Pessimisten und Realisten gab. Diese realistische Komponente zeigt sich auch in der Risikoeinschätzung von Rauchern. Hahn, Renner und Schwarzer (1996) befragten 70 Raucher, 38 Ex-Raucher und 41 Nichtraucher. Die Raucher schätzten ihr Lungenkrebs- und Raucherhustenrisiko im Vergleich zu einer Person gleichen Alters und Geschlechts als durchschnittlich ein, wohingegen die Ex-Raucher und Nie-Raucher in annähernd gleicher Weise ein unterdurchschnittliches Risiko annahmen (vgl. auch McKenna, Warbuton & Winwood, 1993; Strecher, Kreuter & Kobrin, 1995). Angehörige von Risikogruppen sind sich offenbar ihrer Gefährdung bewußt, erreichen aber nicht den Grad an Realismus, der eigentlich nötig wäre. Die eigenen Risikoerfahrungen werden zwar ins Kalkül gezogen, können aber die Illusionen nicht ganz korrigieren.

Kompetenzerwartung und funktionaler Optimismus

Bisher wurde gezeigt, daß unrealistischer Optimismus die Bemühungen um eine wirksame Gesundheitsförderung erschwert. Andererseits gibt es inzwischen zahlreiche Forschungsbefunde, die zeigen, daß Optimisten im Durchschnitt gesünder sind und mehr Gesundheitsverhalten praktizieren als Pessimisten (Peterson & Bossio, 1991; Scheier & Carver, 1992; Seligman, 1991; Taylor, 1989). Offenbar geht es hier um zwei sehr verschiedene theoretische Konzepte von Optimismus, nämlich den defensiven und den funktionalen Optimismus. Wir sind defensiv optimistisch, wenn wir die Augen vor dem Risiko verschließen, und wir sind funktional optimistisch, wenn wir unsere eigenen Handlungsmöglichkeiten angesichts von Gefahren leicht überschätzen.

Präventiv zu handeln, wenn es darauf ankommt, Krankheiten abzuwehren und die Lebensqualität zu sichern, erfordert zwei Arten von konstruktiven Überzeugungen, nämlich (a) daß es überhaupt Handlungen gibt, die vorbeugend wirken, und (b) daß man selbst dazu in der Lage ist, diese Handlungen auszuführen (vgl. Bandura, 1995). Die erste Art heißt *Konsequenzerwartung* (outcome expectancy) und kommt in

Formulierungen zum Ausdruck wie „Wenn man körperlich aktiv bleibt, verringert sich das Herzinfarktrisiko“. Zur vollständigen Handlungssteuerung reichen solche Konsequenzerwartungen jedoch nicht aus. Die Person muß sich auch selbst in der Lage sehen, eine angemessene Handlung zielführend zum Einsatz zu bringen. Dieser Bezug auf *die* eigene Fähigkeit kommt *in der Kompetenzerwartung* zum Ausdruck (self-efficacy expectancy). Ein Beispiel wäre „Ich bin mir sicher, daß ich ein anstrengendes Trainingsprogramm regelmäßig und ausdauernd durchführen kann“. Bandura hat die Unterscheidung zwischen diesen beiden Kognitionen (outcome expectancy und self-efficacy expectancy) überzeugend begründet und unzählige Befunde angeführt, die gerade die zentrale Rolle der Kompetenzerwartung unterstreichen. (Die Begriffe Kompetenzerwartung und Selbstwirksamkeitserwartung werden synonym gebraucht.) Nur wenn jemand glaubt, eine adaptive Bewältigungshandlung zur Verfügung zu haben, wird er motiviert sein, ein Problem instrumentell anzugehen. Kompetenzerwartung erweist sich auch im gesundheitlichen Handeln als zentrale Motivations-einflußgröße, die darüber mitbestimmt, welche Handlung man auswählt, wieviel Anstrengung man investiert und wie lange man auf einer Strategie beharrt, bevor man aufgibt. Kompetenzerwartungen dürfen nicht zu unrealistisch sein, sonst verführen sie zu riskanten Handlungen, mit denen man allzu leicht Schiffbruch erleiden kann. Eine Überschätzung der eigenen Möglichkeiten birgt das Risiko des Scheiterns. Aber andererseits muß die Selbstwahrnehmung des eigenen Handlungspotentials eine optimistische Komponente enthalten, weil man nur so beflügelt werden kann, schwierige Herausforderungen anzugehen, die ein Maximum an Anstrengung und Ausdauer erfordern. Im Widerspruch dazu stünde die konservative Wahrnehmung von tatsächlich gemachten Erfolgserfahrungen. Würde man Erfolg nur dort erwarten, wo man ihn zuvor schon erlebt hat, würde man auf der Stelle treten, anstatt aktiv seine Kompetenzen weiterzuentwickeln. Optimismus und positive Illusionen von Handlungskontrolle sind daher durchaus notwendige Ingredienzen der Kompetenzerwartung.

Bevor auf Kompetenzerwartungen beim Gesundheitsverhalten näher eingegangen wird, sollen damit indirekt verwandte Konzepte des funktionalen Optimismus erwähnt werden, um deren theoretische Einordnung zu erleichtern.

Kausalattribution und optimistischer Interpretationsstil

Seligman (1991) hat seine ältere Theorie der gelernten Hilflosigkeit dem zeitgemäßen Trend angepaßt und in eine Theorie des gelernten Optimismus verwandelt. Darin wird der bekannte „depressive Attributionsstil“ als „pessimistischer Interpretationsstil“ etikettiert, nämlich die internale, stabile und globale Interpretation von negativen Ereignissen. Ein Optimist tendiere zur externalen, variablen und spezifischen Erklärung solcher Vorkommnisse, was ihm eher erlaube, positive Erwartungen zu hegen. Der Optimist müsse sich jedoch davor hüten, die objektiven Gegebenheiten allzu unrealistisch zu verzerren, weil er sonst leicht an der Wirklichkeit scheitern könne. Vielmehr wird ein „flexibler Optimismus“ für günstig für die Lebensbewältigung gehalten.

Auch wenn die Theorie ursprünglich auf die Erforschung von reaktiven Depressionen gerichtet war, läßt sie sich auch auf physische Gesundheit und Krankheit anwenden (Friedman et al., 1992; Peterson & Bossio, 1991). In der Tat hat sich mehrfach gezeigt, daß Optimisten gesünder waren oder sich gesünder verhielten als Pessimisten (Peterson, Maier & Seligman, 1993; Peterson & Seligman, 1984, 1987). Ob aber wirklich das gesunde Verhalten die Ursache für den besseren Gesundheitsstatus ausmachte, ist nicht geklärt. Es gibt auch Hinweise darauf, daß Optimisten über ein widerstandsfähigeres Immunsystem verfügen, und zwar unabhängig vom Gesundheitsverhalten. Kamen-Siegel, Rodin, Seligman und Dwyer (1991) haben dies gefunden, als sie in einer kleinen Gruppe älterer Mitbürger auch dann eine positive Korrelation zwischen Optimismus und Immunparametern erhielten, wenn verschiedene protektive Verhaltensweisen konstant gehalten worden waren. Da bekanntlich das Immunsystem von Depressiven (d. h. Pessimisten) vergleichsweise schwach ist, erwächst somit eine ganz andere Erklärungsmöglichkeit für die Assoziation zwischen der Gesundheit und dem Persönlichkeitsmerkmal Pessimismus/Optimismus. Optimisten waren demnach nicht deswegen gesünder, weil sie sich präventiv verhalten, sondern weil sie nicht die für Depressive charakteristischen Immundefizite aufweisen.

Das von der Seligman-Gruppe elaborierte Konstrukt hat sich zwar empirisch bewahrt, aber es erscheint doch etwas ungeschickt, es Optimismus zu nennen. Es bezieht sich auf hypothetische Szenarien, bei denen sich die Befragten vorstellen, diese seien bereits eingetreten. Die Blickrichtung ist also retrospektiv, während der Begriff Optimismus eine prospektive Richtung impliziert. Man ist ja nicht optimistisch bezüglich seiner Vergangenheit, sondern der noch ungewissen Dinge des Lebens, die zukünftig eintreten können oder die man herbeizuführen plant. Weder Situations-Ergebnis-Erwartungen noch Handlungs-Ergebnis-Erwartungen werden beim sogenannten optimistischen Interpretationsstil erfragt. Die Theorie ist daher nicht im Einklang mit den anderen Konzepten, die sich des Begriffs Optimismus bedienen, und auf die nun näher eingegangen wird.

Situationserwartungen, Konsequenzerwartungen und dispositionaler Optimismus

„Es wird schon alles gut werden“, ist ein geläufiger Gedanke, der uns in unsicheren Zeiten durch den Kopf geht. Solche *generalisierten Ergebniserwartungen* bilden das Konzept des „dispositionalen Optimismus“ von Scheier und Carver (1985, 1987, 1992). Optimisten blicken zuversichtlich in die Zukunft, wobei offengelassen wird, ob sich die Dinge von allein positiv entwickeln oder ob man selbst dazu etwas beiträgt. Die Autoren verzichten auf die übliche Unterscheidung zwischen Situationserwartungen, Konsequenzerwartungen und Kompetenzerwartungen, womit sie hinter den heute erreichten Stand der theoretischen Differenzierung zurückfallen. Es handelt sich vielmehr um eine diffuse Mischung aus Situations- und Konsequenzerwartungen auf der Ebene eines Persönlichkeitsmerkmals. Dies erwies sich jedoch als empirisch fruchtbar, wie weiter unten gezeigt wird.

Gemessen wird dieses Persönlichkeitsmerkmal mit Hilfe einer psychometrischen Skala (*Life Orientation Test*) von acht Items (Scheier & Carver, 1985). Itembeispiele für die deutsche Version von Wieland-Eckelmann und Carver (1990) sind „Ich blicke stets optimistisch in die Zukunft“ und „Ich sehe stets die guten Seiten der Dinge“. Neben vier positiv gepolten gibt es vier negativ gepolte Items wie „Ich beachte selten das Gute, das mir geschieht“ und „Wenn etwas schlecht für mich ausgehen kann, so geschieht das auch“. Schon bei der Vorstellung des Instruments (Scheier & Carver, 1985) wußten die Autoren, daß es nicht ein-, sondern zweidimensional ist und man eigentlich von vornherein eine Optimismus- und eine Pessimismus-Skala hätte bilden können. Anhand der Items läßt sich auch nicht erkennen, ob es sich hier um einen defensiven oder um einen funktionalen Optimismus handelt. Vielmehr erlauben erst die damit gewonnenen Forschungsbefunde den Rückschluß, wie die Befragten die Aussagen verstanden haben. Da die Skala meist positiv mit dem Gesundheitsverhalten und der Gesundheit korreliert, haben die Befragten sie offenbar im Sinne eines funktionalen Optimismus interpretiert.

Die Befundlage ist bei unterschiedlichen Problemen uneinheitlich, aber hier soll nur kurz auf gesundheitspsychologische Forschungsarbeiten eingegangen werden. In zwei beachtlichen Studien ist es den Autoren gelungen, einen Einfluß des Optimismus auf den Krankheitsverlauf zu ermitteln. Die erste beschäftigte sich mit der Genesung von herzkranken Männern, die sich einer Bypass-Operation unterzogen haben (Scheier et al., 1989). Viermal wurden die Patienten untersucht, nämlich kurz vor der Operation, eine Woche danach, ein halbes Jahr danach und fünf Jahre später. Optimismus war kurz vor der Operation gemessen worden. Schon während der Operation zeigten sich günstige physiologische Meßwerte bei den Optimisten im Vergleich zu den Pessimisten. Eine Woche nach der Operation wurden Verhaltensunterschiede beobachtet; die Optimisten erholten sich schneller, verließen das Bett und liefen umher; sie waren zufriedener mit ihrer Situation. Sechs Monate nach der Operation hatte sich das Leben der Optimisten stärker normalisiert als das der Pessimisten; sie arbeiteten wieder ganztags und hatten ihre sportlichen und sonstigen Aktivitäten wieder aufgenommen. Nach fünf Jahren berichteten die Optimisten über eine höhere Lebensqualität; bei ihnen gab es mehr Ganztagsbeschäftigungsverhältnisse, während es bei den Pessimisten mehr Teilzeitbeschäftigungen gab; sie verhielten sich gesünder, sie schliefen besser und hatten weniger Schmerzen. Wie läßt sich nun dieser Zusammenhang zwischen Optimismus als Persönlichkeitsmerkmal und den genannten Gesundheitsdaten erklären? Die Autoren meinen, daß die Wahl von Bewältigungsstrategien durch den Optimismus mitbestimmt wird und sich auf diesem Wege die berichteten Verhaltensunterschiede ergeben. So zeigte sich zum Beispiel, daß die Optimisten schon vor der Operation Pläne schmiedeten und sich konkrete Ziele für den Genesungsverlauf setzten, während die Pessimisten stärker auf ihre augenblicklichen Gefühle achteten. Nach der Operation bemühten letztere sich, die Gedanken an ihre Symptome zu unterdrücken oder zu ignorieren, während die Optimisten danach strebten, von den Ärzten Informationen und Empfehlungen für ihr zukünftiges Leben zu erhalten. Die zweite Studie erfolgte mit Patientinnen, die wegen Brustkrebs operiert wurden. Auch hier verlief die Genesung bei den Optimisten besser als bei den Pessimisten (Scheier et al., 1989; vgl. auch Scheier & Carver, 1992). In einer anderen Forschungsarbeit (Litt,

Tennen, Affleck & Klock, 1992) wurde gefunden, daß optimistische Frauen, deren künstliche Befruchtung ohne Erfolg verlief, diese Krise besser bewältigten als pessimistische Frauen.

Diese Resultate sind zwar sehr beeindruckend, doch hat es auch heftige *Kritik an* der Optimismus-Skala gegeben. Smith, Pope, Rhodewalt und Poulton (1989) haben in zwei Studien die konvergente und diskriminante Validität überprüft und gefunden, daß sich zwei Skalen zur dispositionellen Ängstlichkeit (interpretiert als „Neurotizismus“) besser zur Vorhersage von Gesundheitsbeschwerden und Coping eigneten als der gleichzeitig gemessene Optimismus, der wiederum sehr hoch negativ mit Ängstlichkeit korrelierte. Die Partialkorrelationen zeigten, daß die Vorhersageleistung der Optimismus-Skala offenbar auf ihrer gemeinsamen Varianz mit der Ängstlichkeit beruhte (vgl. auch D. G. Williams, 1992). Eine weitere Kritik wurde von Marshall, Wortman, Kusulas, Hervig und Vickers (1992) vorgetragen. Auch sie haben bestätigt, daß das Instrument nicht unidimensional und bipolar ist, sondern aus zwei Dimensionen besteht, einem Optimismus-Faktor und einem Pessimismus-Faktor, die auf jeweils vier Items beruhen und nur mäßig miteinander korreliert sind (um $r = -.39$). Das haben wir übrigens auch in einer Berliner Studie gefunden, wobei die Subskalen zu $r = -.30$ zusammenhingen ($n = 235$) (vgl. auch Schwarzer & Jerusalem, 1994).

Scheier, Carver und Bridges (1994) haben inzwischen auf diese Kritik reagiert, indem sie eine umfangreiche Studie mit über 4.000 College-Studenten vorlegten. Die Befunde dieser neueren Untersuchung verweisen zwar auf einen positiven Zusammenhang zwischen Ängstlichkeit, Neurotizismus und dispositionalem Optimismus, aber bei Konstanzhaltung der beiden Variablen bestand immer noch eine substantielle Korrelation zwischen verschiedenen Bewältigungsformen und Optimismus. Die von Smith et al. (1989) vorgebrachte Kritik sehen Scheier et al. (1994) entsprechend als wenig bedeutsam an. Insbesondere merken sie an, daß Optimismus nicht mit allen Formen des Copings positiv zusammenhängen muß. Da Smith et al. (1989) nur einen Ausschnitt aus dem Spektrum der Bewältigungsmöglichkeiten untersucht haben, kann ihrer Ansicht nach nicht behauptet werden, das Optimismuskonzept habe sich nicht bewährt. Eine Mehrdimensionalität des Konstrukts weisen die Forscher jedoch nicht von der Hand, denn sowohl für die herkömmliche Fassung des Life Orientation Tests, als auch für eine revidierte, gekürzte Fassung wurde dies von ihnen selbst beobachtet. Im Gegensatz zu Marshall et al. (1992) sehen sie dies nicht als problematisch an, da sie nicht von zwei inhaltlich bedeutsamen Dimensionen ausgehen. Eine nähere Begründung für diese Annahme bieten die drei Forscher jedoch nicht (Scheier et al., 1994).

Man sollte sich von den gelegentlich spektakulären Befunden nicht täuschen lassen. Der dispositionale Optimismus stellt ein diffuses Konzept dar, und das Instrument mißt mit seinen impliziten Unterskalen teilweise die Abwesenheit von Depression und Ängstlichkeit, Variablen also, deren Zusammenhang mit seelischer und körperlicher Gesundheit auf der Hand liegt. Mit dieser Kritik ist nicht gesagt, daß das Verfahren keine guten Prognosen stellt. Man kann durchaus die beiden Subskalen getrennt als Mittel zu globalen Vorhersagen verwenden, aber man wird mit dem Konzept in der Forschung nicht weiterkommen, weil es theoretisch hinter den heutigen Stand der Konstruktdifferenzierung zurückfällt. Optimismus sollte nicht als Konglomerat von

Situations- und Konsequenzerwartungen aufgefaßt werden, weil sich dann die defensive nicht von der funktionalen Komponente trennen läßt. Beide treffen unterschiedliche Vorhersagen auf präventives Handeln bzw. Coping. Die Tatsache, daß dispositionaler Optimismus in vielen Untersuchungen mit Coping und Gesundheit korreliert, läßt erkennen, daß die Befragten ihr eigenes zukünftiges Handeln implizit ins Kalkül ziehen, auch wenn das Meßinstrument nicht danach fragt. Da die Skala um .50 bis .65 mit der generalisierten Kompetenzerwartung korreliert, ist anzunehmen, daß letztere den Zusammenhang mit der Gesundheit erzeugt. Wenn dies so ist, sind wir besser beraten, uns von vornherein der Kompetenzerwartung anstelle des dispositionalen Optimismus zu bedienen.

Spezifische Kompetenzerwartung

Der naive Glaube daran, daß sich die Dinge des Lebens schon gut entwickeln werden, mag psychische Vorteile in sich bergen, aber er motiviert nicht zum präventiven Handeln, es sei denn, dieser Glaube wird von der subjektiven Verfügbarkeit eigener Ressourcen gespeist. Das Wissen um wirksame Vorsorgemaßnahmen bedarf eines Bezugs auf die eigenen Handlungsmöglichkeiten. Dies ist am besten durch *Kompetenzerwartungen* (self-efficacy expectancies) gegeben. Es hat sich empirisch wiederholt gezeigt, daß die verhaltensspezifische Kompetenzerwartung bei der Bewältigung von Streß, dem Ertragen von Schmerzen, dem Umgang mit chronischen Leiden, der Entwöhnung von Abhängigkeit und dem Aufbau von Gesundheitsverhaltensweisen eine zentrale Rolle spielt (Bandura, 1992; O'Leary, 1992). Darauf wird in den nächsten Abschnitten näher eingegangen.

Das Ausmaß der Erfahrung von psychischem Streß schlägt sich in biopsychologischen Reaktionen nieder. Indikatoren dafür sind Veränderungen von Herzfrequenz, Blutdruck, Katecholaminausschüttung, endogenen Opioiden und Immunparametern. Die kognitive *Einschätzung* von Streß hängt aber nicht nur von den kritischen Ereignisparametern ab, sondern auch von den Bewältigungsressourcen der Person, zu denen vor allem die Kompetenzerwartung gehört (Jerusalem, 1990; Kavanagh, 1992; Krohne, 1990, 1993; Lazarus, 1991). Je stärker die spezifische Kompetenzerwartung ist, desto schwächer fällt die Streßreaktion aus. Empirisch läßt sich der Einfluß von Kompetenzerwartung auf die Streßreaktion sehr gut im Verhaltensmodifikationsexperiment zur Behandlung von *Phobien* untersuchen (vgl. S. L. Williams, 1992).

Bandura (1992) konnte auch zeigen, daß die experimentelle Förderung von Kompetenzerwartung eine Steigerung der *Immunabwehrstärke* hervorruft. Der durch Streß bedingten Schwächung des Immunsystems kann durch Aufbau von optimistischen Selbstüberzeugungen entgegengearbeitet werden.

Chronische Krankheiten erfordern aktive Bewältigungsversuche, um das Leiden zu verringern, die Genesung zu beschleunigen oder das Ausmaß der Behinderung zu beeinflussen. Der Aufbau des entsprechenden Gesundheitsverhaltens erfordert unter anderem die nötige Kompetenzerwartung. Dies wurde kürzlich am Beispiel der rheumatischen Arthritis (Holman & Lorig, 1992), der Herzinfarkt-Rehabilitation

(Ewart, 1992) und der Anpassung an respiratorische Krankheiten (Toshima, Kaplan & Ries, 1992) demonstriert.

Menschen, die zuversichtlich sind, *Schmerzen* ertragen oder beeinflussen zu können, sind weniger ängstlich und verlangen weniger nach schmerzhemmenden Medikamenten. Ihre Schmerzschwelle und ihre Schmerztoleranz liegen höher als bei Menschen mit nur geringer Kompetenzerwartung (Bandura, 1992; Litt, 1988). Die Bewältigung von Schmerzen vor und während der Geburt eines Kindes wurde zum Beispiel in einer Studie von Manning und Wright (1983) untersucht, wobei die Korrelation zwischen Schmerztoleranz und Kompetenzerwartung $r = .42$ betrug. Angesichts von Operationen oder schmerzhaften diagnostischen Prozeduren hat es sich als hilfreich erwiesen, die Patienten darauf mit psychologischen Maßnahmen vorzubereiten, die ihre optimistische Kompetenzerwartung gegenüber Schmerz erhöht (Gattuso, Litt & Fitzgerald, 1992). Menschen mit hoher Kompetenzerwartung sind eher in der Lage, Risikoverhaltensweisen abzubauen und *Gesundheitsverhaltensweisen* über längere Zeit aufrechtzuerhalten, sofern sie erst einmal von der Notwendigkeit dazu überzeugt sind und einen festen Entschluß gefaßt haben (Bandura, 1992). Die Förderung *körperlicher Aktivität* zum Beispiel ist ohne Kompetenzerwartung kaum denkbar. Es gibt inzwischen mehr als 20 Arbeiten, die nachweisen, daß Kompetenzerwartung eine zentrale Rolle bei der Motivation zur Sportausübung und Trainingsausdauer spielt (vgl. Dzewaltowski, Noble & Shaw, 1990; Feltz & Riessinger, 1990; Fuchs, 1996; McAuley, 1992; Weiss, Wiese & Klint, 1989). Die Überzeugung, persönlich in der Lage zu sein, ein anforderungsreiches körperliches Trainingsprogramm zu absolvieren, stellt eine Voraussetzung für die Planung, Ausführung und Aufrechterhaltung solcher Aktivität dar. Die Kompetenzerwartung kann sich dabei sowohl auf die körperliche Anforderung als auch auf das psychische Durchhaltevermögen richten. Weitere Ausführungen über Rauchen, Gewichtskontrolle und Kondombenutzung finden sich bei Schwarzer (1993, 1994b, 1996).

Generalisierte Kompetenzerwartungen

Wenn man angesichts einer ganzen Reihe von Lebensproblemen spezifische Kompetenzerwartungen hegen kann, liegt der Gedanke nahe, daß sich eine Mehrzahl davon zu einem generalisierten und zeitstabilen Konstrukt aggregieren ließe, so wie es Seheier und Carver (1985) mit ihrem dispositionalen Optimismus getan haben. In der Tat lassen sich individuelle Unterschiede in der „generalisierten Kompetenzerwartung“ bestimmen.

Eine Skala zur Erfassung von optimistischen Selbstüberzeugungen und perzipierter Copingkompetenz wurde schon 1981 entwickelt und damals „*Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung*“ genannt (vgl. Jerusalem SZ Schwarzer, 1986, 1992; Schwarzer, 1994b; Schwarzer & Jerusalem, 1989). Die IO-Rem-Skala enthält Aussagen wie „Wenn ich mit einer neuen Sache konfrontiert werde, weiß ich, wie ich damit umgehen kann“ oder „In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll“. Die Skala korreliert mit dem dispositionalen Optimismus (Wieland-

Eckelmann & Carver, 1990) zu etwa $r = .54$ und erlaubt Vorhersagen von perzipiertem Gesundheitsstatus ($r = .29$) und körperlichen Symptomen ($r = -.27$) nach einem Jahr ($n = 235$). Diese Befunde stammen aus unserer Berliner Studie an DDR-Übersiedlern. Das Instrument ist seit 11 Jahren in mehr als 20 Forschungsprojekten mit Erfolg eingesetzt worden (Schwarzer & Jerusalem, 1994).

Der Ansatz zu generalisierten Kompetenzerwartungen ist ein Versuch, die subjektive Verfügbarkeit von Handlungsressourcen auf der Trait-Ebene anzusiedeln und damit funktionalen Optimismus zum Ausdruck zu bringen. Generalisierte Kompetenzerwartung hat sich empirisch als nützlich erwiesen, auch wenn Bandura (1995) es vorzieht, das von ihm ins Leben gerufene Konstrukt auf spezifisches Verhalten beschränkt zu sehen.

Persistenz des Optimismus

Wie zeitstabil und wie situationsinvariant Gesundheitskognitionen dieser Art sein sollten, bedarf jedoch noch der näheren Erforschung. So bleibt zu klären, in welchem Ausmaß zum Beispiel die augenblickliche Stimmung der Befragten während der Beantwortung zu einer Beeinflussung von unterschiedlichen Gesundheitskognitionen wie zum Beispiel Risikoeinschätzungen oder Kompetenzerwartungen führen kann. Um diese Fragestellung zu verdeutlichen, soll kurz über ein Experiment berichtet werden. Salovey und Birnbaum (1989) haben Studenten, die gerade Erkältungssymptome zeigten, experimentell in eine entweder traurige oder fröhliche Stimmung versetzt und sie anschließend nach einer Reihe von gesundheitlichen Einschätzungen gefragt. Die fröhlich gemachten Studenten glaubten, sie verfügten über eigene Gegenkräfte, um gesund zu bleiben oder zu werden (Kompetenzerwartungen), und diese Maßnahmen seien wirksam (Konsequenzerwartungen). Die traurig gemachten Studenten dagegen nahmen signifikant geringere Einschätzungen vor nach dem Motto: „Wozu soll ich überhaupt die ärztlichen Anweisungen befolgen? Erstens fällt mir dies viel zu schwer, und zweitens bringt es ja sowieso nichts.“ Darüber hinaus erwies sich auch die Risikoeinschätzung als stimmungabhängig. Vierzehn mögliche gesundheitliche Lebensveränderungen wurden vorgelegt, zu denen die Studenten ein Vergleichsurteil abgaben, indem sie zum einen ihr eigenes Risiko einschätzten und zum anderen das einer altersgleichen Bezugsgruppe. Vulnerabilität wurde als Differenz zwischen beiden Einschätzungen bestimmt. Ein negativer Wert gab an, daß man sich selbst für weniger gefährdet hielt. Wem Fröhlichkeit induziert worden war, der zeigte Optimismus und hielt sich für weniger vulnerabel. Wer dagegen traurig gemacht worden war, hielt sich für krankheitsgefährdeter als andere Menschen. Dieses Experiment hat demonstriert, wie sich Menschen von ihrer augenblicklichen Stimmung leiten lassen, wenn sie nach ihren Gesundheitskognitionen gefragt werden, und zwar galt dies sowohl für das Krankheitsrisiko (Vulnerabilität) als auch für die Konsequenzerwartungen und Kompetenzerwartungen bezüglich des Gesundheitsverhaltens. Dieser Befund läßt sich darauf zurückführen, daß die Informationsverarbeitung im *allgemeinen* stimmungskongruent erfolgt, man also in trauriger Verfassung dazu neigt, negative Ereignisse zu erinnern (wie zum Beispiel Krankheiten

oder mißlungene Bewältigungsversuche) oder solche Ereignisse und Symptome negativ zu interpretieren (vgl. Forgas, 1991). Gesundheitskognitionen werden dann von dem gerade verfügbaren Gedächtnisbestand beeinflusst. Ein anderer Mechanismus mag in der Erzeugung von Selbstaufmerksamkeit liegen (vgl. Schwarzer & Wicklund, 1991). Bei Stimmungsschwankungen und vor allem in ungünstiger Verfassung (zum Beispiel nach Mißerfolg) neigt man dazu, seine Aufmerksamkeit von der Umwelt abzuwenden und auf die eigene Person zu richten, was leicht Depressionen nach sich ziehen kann. Selbstaufmerksamkeit, die sich mehr auf den eigenen Körper richtet, hat die vermehrte Wahrnehmung von Erregung und Symptomen zur Folge (Pennebaker, 1982). Was auch immer der zugrundeliegende Mechanismus sein mag: Vulnerabilität und Optimismus sowie andere Gesundheitskognitionen werden offenbar auch von der jeweiligen Stimmung mitbeeinflusst (vgl. auch Abele, 1993). Das unterstreicht die Bedeutung von Prozeßanalysen. Der Raucher, der heute keinen Gedanken an Lungenkrebs verschwenden will, mag sich schon morgen, wenn er mißgestimmt ist, vulnerabel fühlen und für aufklärende Informationen und Verhaltensappelle empfänglich sein. Umgekehrt kann jemand in einem Augenblick von Vulnerabilität eine gute Absicht hegen, um sie wieder aufzugehen, sobald er in einen euphorischen Zustand gerät, in dem er sich positiven Illusionen hingibt und sich für unverwundbar halt.

Allerdings kann nicht nur die momentane Stimmung dazu beitragen, daß eigene Risiken realistischer eingeschätzt werden. Menschen, die sich in einer prädeziSIONalen Phase befinden, in der es gilt, konkurrierende Ziele gegeneinander abzuwägen, berücksichtigen nicht nur relativ ausgewogen deren Vor- und Nachteile, sondern sie zeichnen sich darüber hinaus durch eine annähernd realistische Sicht der eigenen Gefährdung aus (Taylor & Gollwitzer, 1995). Dieses „Fenster zur Realität“ (window of realism), wie Taylor und Gollwitzer (1995) es nennen, schließt sich jedoch wieder, wenn die Implementierung eines gewählten Ziels angestrebt wird. In dieser postdeziSIONalen Phase neigen Menschen verstärkt dazu, ihr Risiko unrealistisch optimistisch einzuschätzen, illusionäre Kontrollüberzeugungen zu hegen und eigene Eigenschaften positiver als die anderer einzuschätzen. Diese optimistische Verzerrung in der Volitionsphase ist somit funktional für die Handlungsrealisierung.

Es scheint demnach Phasen oder Situationen zu geben, in denen man zur *Überschätzung* der eigenen Fähigkeiten und Ressourcen neigt und zur *Unterschätzung* der eigenen Gefährdung. Dies führt zu der Frage, in welcher Beziehung defensiver und funktionaler Optimismus zueinander stehen.

Der Zusammenhang zwischen defensivem und funktionalem Optimismus

Nach den Befunden von Taylor und Gollwitzer (1995) zu urteilen, besteht ein positiver Zusammenhang zwischen den beiden Optimismusformen in dem Sinne, daß selbstbezogene Kognitionen in bestimmten Phasen generell durch positive Illusionen (Verzerrungen) gekennzeichnet sind. Taylor (1989) hat systematische Vorstellungen

über positive Illusionen entwickelt, indem sie zwischen Kognitionen über die eigene Person, über die Welt und über die Zukunft unterschied (vgl. auch Beck & Clark, 1991; Taylor & Brown, 1988, 1994). Positive Illusionen über das *Selbst* drücken sich demnach in einem überhöhten Selbstkonzept, in selbstwertdienlichen Kausalattributionen und in egozentrisch organisierten Kognitionen aus, Normale Menschen tendieren offenbar dazu, sich selbst in einem besseren Licht zu sehen, als aus der Perspektive anderer zu rechtfertigen wäre. Auch das Ausmaß an Kontrolle über die *Welt* wird systematisch überschätzt. Anstatt realistisch zu erkennen, daß viele Ereignisse einfach durch Zufall oder durch das Ineinandewirken vieler Determinanten geschehen, neigt man eher dazu, sie als persönlich kontrollierbar aufzufassen. Überhöhte Kontrollüberzeugungen und Kompetenzerwartungen lassen sich diesem Typ positiver Illusionen zuordnen. Schließlich werden *in der Zukunft* liegende Ereignisse als weniger riskant für die eigene Person eingeschätzt. Die persönliche Verletzlichkeit gegenüber Krankheiten und Schicksalsschlägen wird unterschätzt, während die Wahrscheinlichkeit von Gesundheit, Lebenserfolg und Glück überschätzt wird. Gegenüber dem Selbst, der Welt und der Zukunft hegen wir demnach drei Arten von positiven Illusionen, nämlich die Selbsterhöhung, die Kontrollillusion und den unrealistischen Optimismus. Taylor bezeichnet dies als normal, adaptiv und gesund.

Eine Person kann demnach funktional optimistisch sein, indem sie beispielsweise ihre Handlungskontrolle überschätzt, und gleichzeitig defensiv optimistisch sein, indem sie ihre Gefährdung unterschätzt. In einer eigenen Untersuchung konnten wir einen solchen positiven Zusammenhang zwischen Handlungswirksamkeit und optimistischem Fehlschluß beobachten. Die von uns befragten 73 Raucher schätzten ihre komparative Vulnerabilität für Lungenkrebs und Raucherhusten geringer ein, wenn sie der Meinung waren, daß sie sich dazu überwinden könnten, mit dem Rauchen aufzuhören ($r = .40$ für Lungenkrebs; $r = .38$ für Raucherhusten). Peterson und de Avila (1995) berichten ebenfalls einen mit diesen Überlegungen übereinstimmenden Befund. Sie fanden eine positive Korrelation von $.30$ zwischen optimistischem Attributionsstil und unrealistischer Risikoeinschätzung. Dieser positive Zusammenhang zwischen funktionalem und defensivem Optimismus verringerte sich allerdings bei Konstanthaltung der subjektiven Handlungskontrolle deutlich ($r = .12$). Zwischen dispositionalem Optimismus und optimistischem Fehlschluß konnte hingegen kein Zusammenhang nachgewiesen werden. Fontaine (1994) legte 104 Studenten den Life Orientation Test von Scheier und Carver (1985) vor und erfragte das AIDS-Risiko eines durchschnittlichen Studenten sowie das eigene Risiko. Dispositionale Optimisten und Pessimisten unterlagen in gleicher Weise dem optimistischen Fehlschluß: Beide Gruppen schätzten ihr AIDS-Risiko geringer ein als das eines durchschnittlichen Studenten, aber es bestand kein Unterschied im Ausmaß des optimistischen Fehlschlusses.

Diese ersten empirischen Befunde zum Zusammenhang zwischen funktionalem und defensivem Optimismus weisen auf eine positive Beziehung hin. Diejenigen, die dazu neigen, ihre Ressourcen optimistisch einzuschätzen, neigen demzufolge auch dazu, ihre Gefährdung in einem positiven Licht zu sehen. Auf der Phänomenebene wäre demnach eine Unterscheidung zwischen funktionalem und defensivem Optimismus nicht notwendig, denn beide könnten als selbstwertdienliche Einschätzungen bzw.

„positive Illusionen“ verstanden werden. Nur führen diese illusionären Tendenzen naturgemäß in dem einen Fall zu einer Überschätzung und in dem anderen Fall zu einer Unterschätzung. Dennoch hat diese Unterscheidung einen heuristischen Wert. Denn die Konsequenzen für das Vorsorgeverhalten stellen sich genau invers dar. Der funktional Optimistische ist der zuversichtlich Handelnde, der aktiv Maßnahmen ergreift, um Gesundheitsrisiken abzuwenden, da er auf seine Fähigkeiten vertraut. Der defensiv Optimistische hingegen unterschätzt seine Gefährdung und verzichtet deshalb fälschlicherweise auf präventive Handlungen. Im ersten Fall führt der Optimismus zu einem aktiven Bemühen um die eigene Gesundheit und im zweiten Fall zur Handlungsunterlassung.

Die psychologische Gesundheitsförderung steht folglich vor einem Dilemma. Denn einerseits liegt der Gedanke nahe, den defensiven Optimismus abzubauen, da er eine kognitive Barriere des Vorsorgeverhaltens darstellt, während andererseits der funktionale Optimismus aufgebaut werden müßte, weil er präventives Handeln begünstigt. Wenn aber nun der defensiv Optimistische gleichzeitig derjenige ist, der funktional optimistisch ist, wie kann dann Gesundheitsförderung sinnvoll gestaltet werden?

Taylor (1989) und Baumeister (1989) sehen positive Illusionen als adaptiv und gesund an, da sie Teil des normalen menschlichen Denken und Handelns sind. Ob eine defensiv optimistische Risikoeinschätzung einem adäquaten Vorsorgeverhalten entgegensteht, ist ihrer Ansicht nach eine Frage des Ausmaßes der Realitätsabweichung (vgl. auch Taylor & Brown, 1988, 1994). Baumeister (1989) spricht in diesem Zusammenhang von einem „optimalen Spielraum für Illusionen“ (optimal margin of illusion). Dies gilt seiner Ansicht nach sowohl für die Einschätzung der eigenen Ressourcen als auch für die Einschätzung der eigenen Gefährdung. Die Überschätzung der eigenen Handlungskompetenzen kann auch dysfunktional sein, beispielsweise wenn dadurch an einer unlösbaren Aufgabe festgehalten wird (McFarlin, Baumeister & Blascovich, 1984). Er unterscheidet deshalb nicht zwischen funktionalen und defensiven Illusionen, sondern er geht davon aus, daß diese Illusionen generell nützlich und vorteilhaft sind, solange sie relativ gering sind.

Diese theoretische Perspektive, die durch das Motto „positive Illusionen sind hilfreich, solange sie relativ gering sind“ charakterisiert werden kann, legt nahe, daß sich eine psychologische Gesundheitsförderung um die Kultivierung des funktionalen Optimismus bemühen sollte, wobei insbesondere das subjektive Handlungspotential zu betonen ist, also das Vertrauen auf die eigene Fähigkeit, sein Leben so zu gestalten, daß gesundheitliche Risiken von vornherein vermindert werden. Positive Illusionen hinsichtlich der eigenen Gefährdung sollten nicht vollständig revidiert werden, da eine realistische Wahrnehmung (oder mehr als das) leicht mehr Bedrohung erzeugen könnte, als für eine wünschenswerte Lebensführung adaptiv erscheint, und darüber hinaus vielleicht sogar noch zur Reaktanz führt. Präventionsprogramme sollten daher nicht nur Gewicht auf Risikokommunikation legen, sondern diese sollten um eine gezielte Ressourcenkommunikation ergänzt werden.

Für Taylor und Gollwitzer (1995) ist nicht nur das Ausmaß der positiven Illusionen dafür entscheidend, ob diese hilfreich sind. Sie argumentieren, daß darüber hinaus ausschlaggebend ist, in welcher Phase des motivationalen Prozesses positive Illusionen auftreten. Befindet sich die Person in einer prädeziSIONalen Phase, in der sie

beispielsweise überlegt, ob sie zur Regulation ihres hohen Blutdrucks die Ernährung völlig umstellen soll oder ob sie nur kurzfristig Diät halten soll, so sollte eine realistische Sicht der eigenen Kompetenzen und Risiken vorherrschen, Nachdem aber ein Ziel gewählt wurde (postdezisionale Phase), können die zuvor noch hinderlichen positiven Verzerrungen hilfreich werden. Sie helfen, die Aufmerksamkeit auf die sich stellenden Probleme zu richten und diese tatkräftig zu bewältigen.

Eine weitere interessante Perspektive zeigen Fuchs und Kleine (1995) auf. Ihrer Ansicht nach muß eine niedrige Vulnerabilität nicht unbedingt ein motivationales Defizit widerspiegeln, dem entgegengewirkt werden muß. Sie gehen von einer U-förmigen Beziehung zwischen Vulnerabilität und gesundheitsbezogenem Verhalten aus, wobei die Wahrscheinlichkeit einer Verhaltensänderung im Falle einer *mittleren* Risikowahrnehmung am geringsten ist. In ihrer längsschnittlichen Untersuchung zeigte sich, daß eine *geringe* sowie eine *hohe* Vulnerabilität gegenüber einem Herzinfarkt die *Aneignung* von Sportverhalten begünstigt. Diesen auf den ersten Blick paradoxen Effekt erklären Fuchs und Kleine wie folgt: Menschen, die planen, in Zukunft körperlich aktiv zu werden, kalkulieren den positiven Effekt bereits bei der aktuellen Risikoeinschätzung mit ein. Diese Vorwegnahme führt dazu, daß die momentane Risikowahrnehmung gering ist, aber zu einem späteren Zeitpunkt protektives Verhalten gezeigt wird. Tatsächlich hatten Personen mit einer geringen Vulnerabilität zum ersten Befragungszeitpunkt eine deutlich höhere Intention zum Sporttreiben als Personen mit einer mittleren Vulnerabilitätswahrnehmung. Offen bleibt hier jedoch die Frage, ob sich die positive Wirkung einer geringen Risikowahrnehmung insbesondere bei denjenigen, die auch eine hohe Kompetenzerwartung hatten, einstellte. Es wäre zu erwarten, daß nur diejenigen, die den Vorsatz haben, Sport zu treiben, und gleichzeitig der Meinung sind, daß sie dies auch in die Tat umsetzen können, ihre gesundheitliche Zukunft in dieser Weise positiv bewerten. Andererseits, so argumentieren sie, bewegt eine hohe Vulnerabilität Menschen dazu, etwas zu ihrem Schutz zu unternehmen. Eine mittlere Risikowahrnehmung drückt hingegen eine „Gleichgültigkeit“ gegenüber dem Risiko aus und hat entsprechend keine motivierende Wirkung (vgl. Fuchs, 1996). Ein anderes Bild zeigte sich, wenn es darum ging, eine regelmäßige sportliche Aktivität *aufrechtzuerhalten*. Eine hohe Vulnerabilitätswahrnehmung ging hier mit einer verstärkten Aufgabe des Sporttreibens einher. Diejenigen, die sich eine Reduzierung ihres Risikos aufgrund des Sports erhofft hatten, wurden offenbar in ihrer Erwartung enttäuscht. Eine Fortführung des Verhaltens mag ihnen deshalb nicht länger als lohnenswert erschienen sein.

Die Position von Baumeister (1989) sowie Taylor (1989), leichte positive Illusionen seien dem protektiven Verhalten zuträglich, kann demnach nicht uneingeschränkt aufrechterhalten werden. Vielmehr ist es von Wichtigkeit, an welcher Stelle des motivationalen Prozesses gesundheitliche Fördermaßnahmen eingesetzt werden. Wenn es um die Aneignung einer Verhaltensweise geht, sollte in der prädezisionalen Phase („Wie gefährdet bin ich?“, „Welche Möglichkeiten habe ich, dieser Gefährdung entgegenzuwirken?“) eine realistische Ressourceneinschätzung gefördert werden. Ebenso sollte die Risikowahrnehmung den tatsächlichen Gegebenheiten möglichst entsprechen. Nur so kann es gelingen, daß ein für den Betroffenen angemessener Weg zur Förderung seiner Gesundheit eingeschlagen wird. Werden hier überhöhte

Erwartungen erzeugt, so kann dies nach kurzer Zeit aufgrund von Überforderung oder aufgrund einer mangelnden subjektiven Wirksamkeit der Maßnahme zur Aufgabe des Verhaltens führen.

In der anschließenden postdeziionalen Phase sollte eine intensive Ressourcenkommunikation im Vordergrund stehen. Diese sollte durch eine „positive“ Risikokommunikation begleitet werden. Anstatt den Betroffenen einzuschärfen, daß ihr Risiko hoch sei und schreckliche Konsequenzen bei der Fortführung ihres Lebensstils zu erwarten seien, sollte vielmehr der Gewinn eines reduzierten Risikos betont werden. So könnte vermittelt werden, wie sich das Aufgeben eines Risikoverhaltens auf die Lebensqualität auswirkt, beispielsweise wie schnell sich die körperliche Leistungsfähigkeit erhöht, wenn dem Rauchen entsagt wird.

Wenn es hingegen um die Aufrechterhaltung von Gesundheitsverhalten geht, sollte darauf geachtet werden, daß die Risikowahrnehmung sich der günstigeren Ausgangslage anpaßt. Angstappelle beispielsweise waren an dieser Stelle nicht angebracht. Den Betroffenen sollten vielmehr die Früchte ihres Handelns vor Augen geführt werden.

Literatur

- Abele, A. (1993). Stimmung, Gesundheitswahrnehmung und Gesundheitsverhalten: Optimistisch, aber leichtsinnig, pessimistisch, aber vorsichtig? *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, **2**, 105-122.
- Avis, N. E., Smith, K. W. & McKinlay, J. B. (1989). Accuracy of perceptions of heart attack risk: What influences perceptions and **can they be** changed? *American Journal of Public Health*, **79**, 1608-1611.
- Bandura, A. (1992). Self-efficacy mechanism in psychobiologic functioning. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 355-394). Washington, DC: Hemisphere.
- Bandura, A. (1995). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Baumeister, R. F. (1989). The optimal margin of illusion. *Journal of Social and Clinical Psychology*, **8**, 176-189.
- Beck, A. T. & Clark, D. A. (1991). Anxiety and depression: An information processing perspective. In R. Schwarzer & R. A. Wicklund (Eds.), *Anxiety and self-focused attention* (pp. 41-54). New York: Harwood.
- Becker, M. H. (Ed.). (1974). *The health belief model and personal health behavior*. Thorofare, NJ: Slack.
- Becker, M. H. & Rosenstock, I. M. (1987). Comparing social learning theory and the health belief model. In W. B. Ward (Ed.), *Advances in health education and promotion* (Vol. 2, pp. 245-249). Greenwich, CT: JAI.
- Burling, T. A., Singelton, E. G., Bigelow, G. E., Baile, W. F. & Gottlieb, S. H. (1984). Smoking following myocardial infarction: A critical review of the literature. *Health Psychology*, **3**, 83-96.
- Croyle, R. T. & Barger, S. D. (1993). Illness cognition. In S. Maes, H. Leventhal, & M. Johnston (Eds.), *International review of health psychology* (Vol. 2, pp. 29-49). New York: Wiley.

- Croyle, R. T. & Jemmott, J. B. III (1991). Psychological reactions to risk factor testing. In J. A. Skelton & R. T. Croyle (Eds.), **Mental representations in health and illness** (pp. 85-107). New York: Springer.
- Denscombe, M. (1993). Personal health and the social psychology of risk taking. **Health Education Research, 8**, 505-517.
- Ditto, P. H. & Croyle, R. T. (1995). Understanding the impact of risk factor test results: Insights from a basic research program. In R. T. Croyle (Ed.), **Psychosocial effects of screening for disease prevention and detection** (pp. 144-181). New York: Oxford University Press.
- Ditto, P. H., Jemmott, J. B. III & Darley, J. M. (1988). Appraising the threat of illness: A mental representational approach. **Health Psychology, 7**, 183-201.
- Dzewaltowski, D. A., Noble, J. M. & Shaw, J. M. (1990). Physical activity participation: Social cognitive theory versus the theories of reasoned action and planned behavior. **Journal of Sport and Exercise Psychology, 12**, 388-405.
- Epstein, S. (1988). **Constructive thinking: A broad coping variable with specific components**. Unpublished manuscript. Amherst, MA: University of Massachusetts.
- Epstein, S. (1992). Coping ability, negative self-evaluation, and overgeneralization: Experiment and theory. **Journal of Personality and Social Psychology, 62**, 826-836.
- Ewart, C. K. (1992). The role of physical self-efficacy in recovery from heart attack. In R. Schwarzer (Ed.), **Self-efficacy: Thought control of action** (pp. 287-304). Washington, DC: Hemisphere.
- Feltz, D. L. & Riessinger, C. A. (1990). Effects of in vivo emotive imagery and performance feedback on self-efficacy and muscular endurance. **Journal of Sport and Exercise Psychology, 12**, 132-143.
- Filipp, S.-H. (1990). Subjektive Theorien als Forschungsgegenstand. In R. Schwarzer (Hg.), **Gesundheitspsychologie** (S. 247-262). Göttingen: Hogrefe.
- Fontaine, K. R. (1994). Effect of dispositional optimism on comparative risk perceptions for developing AIDS. **Psychological Reports, 74**, 843-846.
- Forgas, J. (Ed.). (1991). **Emotion and social judgment**. London: Pergamon.
- Friedman, L. C., Nelson, D. V., Baer, P. E., Lane, M., Smith, F. E. & Dworkin, R. J. (1992). The relationship of dispositional optimism, daily life stress, and domestic environment to coping methods used by cancer patients. **Journal of Behavioral Medicine, 15** (2), 127-141.
- Fuchs, R. (1996). **Motivationale und volitionale Grundlagen des Sport- und Bewegungsverhaltens**. Unveröff. Habilitationsschrift. Berlin: Freie Universität Berlin, Institut für Arbeits-, Organisations- und Gesundheitspsychologie.
- Fuchs, R. & Kleine, D. (1995). Vulnerabilität als Bedingungsfaktor des Sporttreibens: Schlußfolgerungen für Sport- und Gesundheitsförderung. In W. Schlicht & P. Schwenkmezger (Hg.), **Gesundheitsverhalten und Bewegung (S. 79-94)**. Schamdorf: Hofmann.
- Gattuso, S. M., Litt, M. D. & Fitzgerald, T. E. (1992). Coping with gastrointestinal endoscopy: Self-efficacy enhancement and coping style. **Journal of Consulting and Clinical Psychology, 60** (1), 133-139.
- Gibbons, F. X., Gerrard, M., Lando, H. A. & McGovern, P. G. (1991). Social comparison and smoking cessation: The role of the 'typical smoker'. **Journal of Experimental Social Psychology, 27**, 239-258.
- Hahn, A., Renner, B. & Schwarzer, R. (1996). **Health risk perception of smokers: How smoker status affects defensive optimism**. Unpubl. manuscript. Berlin: Freie Universität Berlin, Institut für Arbeits-, Organisations- und Gesundheitspsychologie.
- Haisch, J. & Haisch, I. (1990). Gesundheitspsychologie als Sozialpsychologie: Das Beispiel der Theorie sozialer Vergleichsprozesse. **Psychologische Rundschau, 41**, 25-36.

- Holman, H. R. & Lorig, K. (1992). Perceived self-efficacy in self-management of chronic disease. In R. Schwarzer (Ed.), **Self-efficacy: Thought control of action** (pp. 305-323). Washington, DC: Hemisphere.
- Hoorens, V. (1994). Unrealistic optimism in health and safety risks. In D. R. Rutter & L. Quine (Eds.), **Social psychology and health: European perspectives** (pp. 153-174). Aldershot: Avebury.
- Jemmott, J. B., Ditto, P. H. & Croyle, R. T. (1986). Judging health status: Effects of perceived prevalence and personal relevance. **Journal of Personality and Social Psychology, 50, 899-905**.
- Jerusalem, M. (1990). **Persönliche Ressourcen, Vulnerabilität und Streßerleben**. Göttingen: Hogrefe.
- Jerusalem, M. & Schwarzer, R. (1986). Selbstaufmerksamkeit (SAM). In R. Schwarzer (Hg.), **Skalen zur Befindlichkeit und Persönlichkeit** (S. 3-14). Berlin: Institut für Psychologie, Freie Universität Berlin.
- Jerusalem, M. & Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy as a resource factor in stress appraisal processes. In R. Schwarzer (Ed.), **Self-efficacy: Thought control of action** (pp. 195-213). Washington, DC: Hemisphere.
- Kamen-Siegel, L., Rodin, J., Seligman, M. P. E. & Dwyer, J. (1991). Explanatory style and cell-mediated immunity in elderly men and women. **Health Psychology, 10, 229-235**.
- Kavanagh, D. (1992). Self-efficacy and depression. In R. Schwarzer (Ed.), **Self-efficacy: Thought control of action** (pp. 177-193). Washington, DC: Hemisphere.
- Kreuter, M. W. & Strecher, V. J. (1995). Changing inaccurate perceptions of health risk: Results from a randomized trial. **Health Psychology, 14, 56-63**.
- Krohne, H. W. (1990). Streß und Streßbewältigung. In R. Schwarzer (Hg.), **Gesundheitspsychologie** (S. 263-277). Göttingen: Hogrefe.
- Krohne, H. W. (Ed.). (1993). Attention and avoidance: strategies in coping with aversiveness**. Toronto: Hogrefe & Huber.
- Lazarus, R. S. (1991). **Emotion and adaptation**. London: Oxford University Press.
- Lek, Y.-Y. & Bishop, G. D. (1995). Perceived vulnerability to illness threats: The role of disease typ, risk factor perception and attributions. **Psychology and Health, 10, 205-217**.
- Leppin, A. (1994). **Bedingungen des Gesundheitsverhaltens. Risikowahrnehmung und persönliche Ressourcen**. Weinheim: Juventa.
- Lichtenstein, S., Slovic, P., Fischhoff, B., Layman, M. & Combs, B. (1978). Judged frequency of lethal events. **Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory, 4, 551-578**.
- Linville, P. W., Fischhoff, B. & Fischer, G. W. (1990). **Judging the risks from AIDS**. Unpubl. manuscript. Durham, NC: Duke University.
- Litt, M. D. (1988). Self-efficacy and perceived control: Cognitive mediators of pain tolerance. **Journal of Personality and Social Psychology, 54, 149-160**.
- Litt, M. D., Tennen, H., Affleck, G. & Klack, S. (1992). Coping and cognitive factors in adaptation to in vitro fertilization failure. **Journal of Behavioral Medicine, 15, 171-188**.
- Manning, M. M. & Wright, T. L. (1983). Self-efficacy expectancies, outcome expectancies, and the persistence of pain control in childbirth. **Journal of Personality and Social Psychology, 45, 421-431**.
- Marshall, G. N., Wortman, C. B., Kusulas, J. W., Hervig, L. K. & Vickers, R. R. (1992). Distinguishing optimism from pessimism: Relations to fundamental dimensions of mood and personality. **Journal of Personality and Social Psychology, 62, 1067-1074**.
- McAuley, E. (1992). The role of efficacy cognitions in the prediction of exercise behavior in middle-aged adults. **Journal of Behavioral Medicine, 15 (1), 65-88**.

- McFarlin, D. B., Baumeister, R. F. & Blascovich, J. (1984). On knowing when to quit: Task failure, self-esteem, advice, and nonproductive persistence. *Journal of Personality*, **52**, 138-155.
- McKenna, F. P., Warbuton, D. M. & Winwood, M. (1993). Exploring the limits of optimism: The case of smokers' decision making. *British Journal of Psychology*, **84**, 389-394.
- Moore, S. M. & Rosenthal, D. A. (1992). Australian adolescents' perceptions of health-related risks. *Journal of Adolescent Research*, **7**, 177-191.
- O'Leary, A. (1992). Self-efficacy and health: Behavioral and stress-physiological mediation. *Cognitive Therapy and Research*, **16**, 229-245.
- Pennebaker, J. W. (1982). *The psychology of physical symptoms*. New York: Springer.
- Perkins, J. & Dick, T. B. S. (1985). Smoking and myocardial infarction: Secondary prevention. *Postgraduate Medical Journal*, **67**, 295-300.
- Perloff, L. S. & Fetzer, B. K. (1986). Self-other judgments and perceived vulnerability to victimization. *Journal of Personality and Social Psychology*, **50**, 502-510.
- Peterson, C. & Avila, M. E. de (1995). Optimistic explanatory style and the perception of health Problems. *Journal of Clinical Psychology*, **51**, 128-132.
- Peterson, C. & Bossio, L. M. (1991). *Health and optimism. New research on the relationship between positive thinking and well-being*. New York: The Free Press.
- Peterson, C., Maier, S. F. & Seligman, M. E. P. (1993). *Learned helplessness: A theory for the age of personal control*. New York: Oxford University Press.
- Peterson, C. & Seligman, M. E. P. (1984). Causal explanations as a risk factor for depression: Theory and evidence. *Psychological Review*, **91**, 347-374.
- Peterson, C. & Seligman, M. E. P. (1987). Explanatory style and illness. *Journal of Personality*, **55**, 237-265.
- Pligt, J. van der, Otten, W., Richard, R. & Velde, F. W. van der (1993). Perceived risk of AIDS: Unrealistic optimism and self-protective action. In J. B. Pryor & G. Reeder (Eds.), *The social psychology of HIV-infection* (pp. 39-58). New Jersey: Erlbaum.
- Renner, B. (1993). *Gesundheitsbezogene Risikokognitionen: Eine Untersuchung zu den Determinanten des optimistischen Fehlschlusses*. Unveröff. Diplomarbeit. Berlin: Freie Universität Berlin, Institut für Psychologie.
- Renner, B. & Hahn, A. (im Druck). Stereotype Vorstellungen über eine gefährdete Person und unrealistisch optimistische Risikoeinschätzungen. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*.
- Salovey, P. & Birnbaum, D. (1989). Influence of mood on health-relevant cognitions. *Journal of Personality and Social Psychology*, **57**, 539-551.
- Scheier, M. F. & Carver, C. S. (1985). Optimism, coping, and health: Assessment and implications of generalized outcome expectancies. *Health Psychology*, **4**, 219-247.
- Scheier, M. F. & Carver, C. S. (1987). Dispositional optimism and physical well-being: The influence of generalized outcome expectancies on health. *Journal of Personality*, **55**, 169-210.
- Scheier, M. F. & Carver, C. S. (1992). Effects of optimism on psychological and physical well-being: Theoretical overview and empirical update. *Cognitive Therapy and Research*, **16**, 201-228.
- Scheier, M. F., Carver, C. S. & Bridges, M. W. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery, and self-esteem): A reevaluation of the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, **67**, 1063-1078.
- Scheier, M. F., Matthews, K. A., Owens, J., Magovern, G. J. Sr., Lefebvre, R. C., Abbott, R. A. & Carver, C. S. (1989). Dispositional optimism and recovery from coronary artery

- bypass surgery: The beneficial effects on physical and psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, **57**, 1024-1040.
- Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy in the adoption and maintenance of health behaviors: Theoretical approaches and a new model. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 217-242). Washington, DC: Hemisphere.
- Schwarzer, R. (1993). Defensiver und funktionaler Optimismus als Bedingungen für Gesundheitsverhalten. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, **1** (1), 7-31.
- Schwarzer, R. (1994a). Kausalattributionen als gesundheitsbezogene Kognitionen. In F. Försterling & J. Stiensmeyer-Pelster (Hg.), *Attributionstheorie. Grundlagen und Anwendungen* (Bd. 9, S. 213-234). Göttingen: Hogrefe.
- Schwarzer, R. (1994b). Optimistische Kompetenzerwartung: Zur Erfassung einer personellen Bewältigungsressource. *Diagnostica*, **40**, 105-123.
- Schwarzer, R. (1994c). Optimism, vulnerability, and self-beliefs as health-related cognitions: A systematic overview. *Psychology and Health*, **9**, 161-180.
- Schwarzer, R. (1996). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens* (2. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1989). Erfassung leistungsbezogener und allgemeiner Kontroll- und Kompetenzerwartungen. In G. Krampen (Hg.), *Diagnostik von Attributionen und Kontrollüberzeugungen* (S. 127-133). Göttingen: Hogrefe.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (Hg.). (1994). *Gesellschaftlicher Umbruch als kritisches Lebensereignis: Psychosoziale Krisenbewältigung von Übersiedlern und Ostdeutschen*. Weinheim/München: Juventa.
- Schwarzer, R. & Wicklund, R. A. (Eds.). (1991). *Anxiety and self-focused attention*. London: Harwood.
- Scott, R. R. & Lamparski, D. (1985). Variables related to long-tenn smoking status following cardiac events. *Addictive Behaviors*, **10**, 257-264.
- Seligman, M. E. P. (1991). *Learned optimism*. New York: Knopf.
- Shaklee, H. & Fischhoff, B. (1990). The psychology of contraceptive surprises: Cumulative risk and contraceptive effectiveness. *Journal of Applied Social Psychology*, **20**, 385-403.
- Skelton, J. A. & Croyle, R. T. (Eds.). (1991). *The mental representation of health and illness*. New York: Springer.
- Smith, T. W., Pope, K., Rhodewalt, F. & Poulton, J. L. (1989). Optimism, neuroticism, coping, and symptom reports: An alternative interpretation of the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, **56**, 640-648.
- Strecher, V. J., Kreuter, M. W. & Kobrin, S. C. (1995). Do cigarette smokers have unrealistic perceptions of their heart attack, cancer, and stroke risks? *Journal of Behavioral Medicine*, **18**, 45-54.
- Sutton, S. (1989). Smoking attitudes and behavior: Applications of Fishbein and Ajzen's Theory of Reasoned Action to predicting and understanding smoking decisions. In T. Ney & A. Gale (Eds.), *Smoking and human behavior* (pp. 289-312). Chichester: Wiley.
- Sutton, S. (1995). *Unrealistic optimism in smokers: Effect of receiving information about the average smoker*. Unpubl. manuscript.
- Sutton, S. R. & Eiser, J. R. (1990). The decision to wear a seat belt: The role of cognitive factors, fear and prior behavior. *Psychology and Health*, **4**, 111-123.
- Taylor, S. E. (1989). *Positive illusions: Creative self-deception and the healthy mind*. New York: Basic Books.
- Taylor, S. E. & Brown, J. D. (1988). Illusion and well-being: A social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin*, **103**, 193-210.
- Taylor, S. E. & Brown, J. D. (1994). Positive illusion and well-being revisited: Separating fact from fiction. *Psychological Bulletin*, **116**, 21-27.

- Taylor, S. E. & Gollwitzer, P. M. (1995). Effects of mindset on positive illusions. *Journal of Personality and Social Psychology*, **69**, 213-226.
- Toshima, M. T., Kaplan, R. M. & Ries, A. L. (1992). Self-efficacy expectancies in chronic obstructive pulmonary disease rehabilitation. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 325-354). Washington, DC: Hemisphere.
- Velde, F. W. van der, Pligt, J. van der & Hooykaas, C. (1994). Perceiving AIDS-related risk Accuracy as a function of differences in actual risk. *Health Psychology*, **13**, 25-33.
- Weinstein, N. D. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, **39**, 806-820.
- Weinstein, N. D. (1982). Unrealistic optimism about susceptibility to health problems. *Journal of Behavioral Medicine*, **5**, 441-460.
- Weinstein, N. D. (1983). Reducing unrealistic optimism about illness susceptibility. *Health Psychology*, **2**, 11-20.
- Weinstein, N. D. (1984). Why it won't happen to me: Perceptions of risk factors and susceptibility. *Health Psychology*, **3**, 431-457.
- Weinstein, N. D. (Ed.). (1987). *Taking care: Understanding and encouraging self-protective behavior*. New York: Cambridge University Press.
- Weinstein, N. D. (1989a). Perceptions of personal susceptibility to harm. In V. M. Mays, G. W. Albee & S. F. Schneider (Eds.), *Primary prevention of AIDS* (pp. 142-167). Newbury Park: Sage.
- Weinstein, N. D. (1989b). Effects of personal experience on self-protective behavior. *Psychological Bulletin*, **105**, 31-50.
- Weinstein, N. D. (1994). *References on perceived invulnerability and optimistic biases about risk of future life events*. Unpubl. manuscript. Rutgers University.
- Weinstein, N. D. & Klein, W. M. (1995). Resistance of personal risk perceptions to debiasing interventions. *Health Psychology*, **14**, 132-140.
- Weinstein, N. D. & Lachendro, E. (1982). Egocentrism as a source of unrealistic optimism. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **8**, 195-200.
- Weiss, M. R., Wiese, D. M. & Klint, K. A. (1989). Head over heels with success: The relationship between self-efficacy and performance in competitive youth gymnastics. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, **11**, 444-451.
- Wieland-Eckelmann, R. & Carver, C. S. (1990). Dispositionelle Bewältigungsstile, Optimismus und Bewältigung: Ein interkultureller Vergleich. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, **2**, 163-184.
- Williams, D. G. (1992). Dispositional optimism, neuroticism, and extraversion. *Personality and Individual Differences*, **13**, 475-477.
- Williams, S. L. (1992). Perceived self efficacy and phobic disability. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 149-176). Washington, DC: Hemisphere.