

Gesundheit und Alter

Susanne Zank, Hans-Ulrich Wilms und Margret M. Baltes

Alter und Altern werden häufig mit Abbau, Krankheit und Abhängigkeit assoziiert. Dies ist einerseits nicht verwunderlich, da mit dem Alter eine größere biologische Vulnerabilität zu verzeichnen ist und Krankheiten und Behinderungen im Durchschnitt zunehmen (Häfner, 1994; Schmidt, Schwartz & Walter, 1995; Steinhagen-Thiessen, Gerok & Borchelt, 1994). Andererseits ist dieses negative Bild vom Alter und Altern jedoch eine Vereinfachung, es geht an der Realität und den wissenschaftlichen Befunden vorbei. Nur langsam beginnt sich die Erkenntnis durchzusetzen, daß geistig und körperlich gesunde alte Menschen keine Ausnahme sind (Baltes & Baltes, 1994; Gerok & Brandstädter, 1994).

Neben einer großen interindividuellen Variabilität der Altersprozesse (Schaie, 1983; Thomae, 1984) gibt es latente Kapazitätsreserven, die bei vielen alten Menschen brachliegen, da sie von keinen Anforderungen beansprucht werden (Baltes & Baltes, 1989, 1994). Die Aktivierung dieser latenten Reserven, beispielsweise kognitiver Fähigkeiten oder körperlicher Ressourcen, können zur Kompensation, Selektion und/oder zur Optimierung der Alternsprozesse und Weiterentwicklung auch im Alter beitragen und damit das normale Altern verbessern (Baltes & Baltes, 1994; Gerok & Brandstädter, 1994; Rowe & Kahn, 1987).

In der gerontologischen Literatur wird durch die Unterscheidung zwischen krankem, gesundem und optimalem Altern deutlich gemacht, daß Altern per se nicht Krankheit bedeutet, sondern daß das Alter lediglich ein erhöhtes Risiko für Krankheiten mit sich bringt und daß krankes Altern eine eigene Qualität besitzt.

Die erhöhte biologische Vulnerabilität führt dazu, daß die Erhaltung der Gesundheit von alten Menschen als eines der wichtigsten Lebensziele genannt wird (Miturichs, 1989; Staudinger, Freund, Linden & Maas, im 1996). Man müßte also annehmen, daß sich alte Menschen mit ihrer Gesundheit beschäftigen, insbesondere wenn sie glauben, daß sie ihre Gesundheit durch entsprechende Verhaltensweisen beeinflussen können.

Nach einer Übersicht über die Demographie des Alters und die Epidemiologie physischer und psychischer Erkrankungen im Alter soll auf Fragen nach dem Gesundheitskonzept, seinen Einflußfaktoren sowie Konsequenzen für das Gesundheitsverhalten eingegangen werden. In einem letzten Teil werden Möglichkeiten zur Prävention und Intervention skizziert.

Demographie des Alters und Epidemiologie von Krankheiten im Alter

Um die Jahrhundertwende betrug die durchschnittliche Lebenserwartung bei Geburt für Frauen 44,0 Jahre und für Männer 40,6 Jahre. Frauen hatten 1985 in der Bundesrepublik eine Lebenserwartung von 78,4 Jahren, Männer von 71,8 Jahren. In der Deutschen Demokratischen Republik waren es 1985 75,5 Jahre für Frauen und 69,5 Jahre für Männer (Dinkel, 1994). In den meisten Industrienationen werden Frauen heute durchschnittlich fünf bis neun Jahre älter als Männer, und ihre Lebenserwartung beträgt in etwa 15 Ländern bereits mehr als 80 Jahre (Schmidt et al., 1996). Die beeindruckende Verlängerung der Lebenserwartung insgesamt ist den Erfolgen der Medizin, vor allem in der Bekämpfung infektiöser Erkrankungen, dem Rückgang der Säuglingssterblichkeit, der Verbesserung der Hygiene und der Erhöhung des Lebensstandards zu verdanken (Häfner, 1994).

In den letzten Jahren ist gerade im hohen Alter ein deutliches Anwachsen der Lebenserwartung zu verzeichnen, und dies wird auch für die Zukunft angenommen (Schmidt et al., 1996). Das hat zu vielen Diskussionen über Fragen der Quantität versus Qualität des Lebens im Alter geführt (Dinkel, 1994; Krämer, 1994).

Bedeutet ein längeres auch ein gesünderes Leben? Wie sieht der Zusammenhang zwischen Mortalität, Alter und Morbidität aus? Ergebnisse des Mikrozensus 1980 zeigen, daß der Anteil von Menschen über 65 Jahre an der Gesamtbevölkerung 16% beträgt, der Anteil kranker alter Menschen im Vergleich zu kranken Menschen in der Gesamtbevölkerung jedoch 36%. Der Anteil chronischer Erkrankungen bei kranken Menschen über 65 Jahre liegt bei 88,8%. (Statistisches Bundesamt Wiesbaden, 1983). Die häufigsten körperlichen Krankheiten im Alter sind Herzkreislauf- und zerebrovaskuläre Erkrankungen. Danach kommen Stoffwechselerkrankungen sowie Krankheiten der Atmungsorgane, des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes (Statistisches Bundesamt Wiesbaden, 1983; Steinhagen-Thiessen, Gerok & Borchelt, 1994).

In der Berliner Altersstudie wurde eine repräsentative Stichprobe von 516 hochaltrigen West-Berlinern (70 bis 103 Jahre) intensiv untersucht (Mayer & Baltes, 1996). Hierbei wurden unter den zehn häufigsten Krankheiten Zerebralarteriosklerose (65%), Herzinsuffizienz (64%), Osteoarthritis (61%), Hypertonie (59%) und Koronare Herzkrankheit (45%) diagnostiziert (Baltes, im Druck). 99,6% der Befragten hatten mindestens eine internistische Diagnose, 94% hatten fünf oder mehr Diagnosen (Steinhagen & Borchelt, 1996). Diese hohen Zahlen relativieren sich etwas, wenn man den Schweregrad der Erkrankungen berücksichtigt, der zur Hälfte bis zwei Drittel leicht ist.

Bei den psychischen Krankheiten im Alter stehen Erkrankungen des dementiellen Formenkreises und Depressionen im Vordergrund. Ergebnisse von 11 epidemiologischen Studien aus fünf Ländern besagen, daß etwa 25% der über 65jährigen psychisch erkrankt sind (Häfner, 1994). Zu diesem Ergebnis kommt auch die Berliner Altersstudie, die bei 23,5% der Population nach DSM III-R-Kriterien (Standardisiertes psychiatrisches Diagnoseverfahren) eine psychische Krankheit diagnostiziert (Helmchen et al., 1996).

Die häufigste und folgenschwerste Erkrankung ist die Altersdemenz. Dabei handelt es sich um **„eine erworbene globale Beeinträchtigung der höheren Hirnfunktionen, einschließlich des Gedächtnisses, der Fähigkeit, Alltagsprobleme zu lösen, der Ausführung sensorischer und sozialer Fertigkeiten, der Sprache und Kommunikation sowie der Kontrolle emotionaler Reaktionen ohne ausgeprägte Bewußtseins-trübung. Meist ist der Prozeß progredient, jedoch nicht notwendigerweise irreversibel“** (WHO-Definition, zitiert nach Hafner, 1994, S. 156).

Die Häufigkeit dementieller Erkrankungen wird in einer Zusammenfassung der Ergebnisse von 20 internationalen Studien mit 5% der über 65jährigen und 20% der über 80jährigen beziffert (Henderson, 1986). Nach einer statistischen Schätzung verdoppeln sich die Prävalenzraten von der Altersgruppe 60 bis 64 Jahre bis zur Altersgruppe 90 bis 95 Jahre im exponentiellen Anstieg alle 5,1 Jahre (Hafner, 1994). In der Berliner Altersstudie wurden bei 4,7% der unter 80jährigen und bei 39% der über 90jährigen Untersuchungsteilnehmer eine dementielle Erkrankung diagnostiziert (Helmchen et al., 1996)

Die Verbreitung von reaktiven Depressionen wird aus drei deutschen Studien mit 9% bis 11% bei den über 65jährigen beziffert (Cooper & Sosna, 1983; Dilling, Weyerer & Castell, 1984; Helmchen et al., 1996). Aus den USA werden für über 65jährige Prävalenzraten zwischen 3% (Murrell, Himmelfarb & Wright, 1983) und 65% (Pfeiffer & Busse, 1973) berichtet. Diese Unterschiede erklären sich größtenteils durch die Erhebungsmethoden: Studien, die Diagnosen aus psychiatrischen Interviews erstellten, berichten deutlich niedrigere Prävalenzen als solche, die Fragebögen benutzten. Inkonsistenzen in den Ergebnissen der Fragebogenuntersuchungen liegen einerseits wahrscheinlich an den zumeist kleinen und nicht repräsentativen Stichproben.

In einer der wenigen Längsschnittstudien konnte andererseits gezeigt werden, daß der Anstieg hauptsächlich durch die Zunahme in den physischen, nicht jedoch in den psychischen Symptomen, die in den typischen Depressionsskalen erfaßt werden, verursacht wird (Aldwin, Spiro III, Levenson & Bosse, 1989). Die Zunahme ist also Ausdruck der Morbidität und nicht der Depressivität alter Menschen.

In der Berliner Altersstudie konnten deutliche Geschlechtsunterschiede bei den psychischen Erkrankungen nachgewiesen werden. Frauen haben eine höhere Prävalenzrate bei depressiven und dementiellen Erkrankungen. Allerdings finden sich bei den dementiellen Erkrankungen diese Geschlechtsunterschiede nicht mehr, wenn das Bildungsniveau als Kontrollvariable in die Analyse eingeht. Der geringere Ausbildungsstand von Frauen im Vergleich zu Männern der heute alten Kohorten verursacht vermutlich diese Geschlechtseffekte, er wird voraussichtlich in Zukunft bei jüngeren Kohorten nicht mehr zu finden sein (Baltes, 1996; Baltes, Horgas, Klingenspor, Freund & Carstensen, 1996).

Der Frage, ob die Koinzidenz physischer und psychischer Erkrankungen im Alter durch ihre hohe Alterskorrelation erklärt werden kann, sind Borchelt, Gilberg, Horgas und Geiselman (1996) in der Berliner Altersstudie nachgegangen. Sie konnten zeigen, daß die Befunde gegen eine rein altersvermittelte Koinzidenz sprechen. Depressionen kommen signifikant häufiger bei hilfsbedürftigen, multimorbiden, immobilen und multimedikamentös behandelten Personen vor. Während eine signifikant

ansteigende Altersdifferenz bei Demenzen festgestellt werden konnte, ist dies für Depressionen nicht der Fall (Helmchen et al., 1996).

Chronische psychische und physische Krankheiten haben häufig Konsequenzen in Form von Hilfs- und Pflegebedürftigkeit, die ihrerseits wiederum psychosoziale Auswirkungen haben können (Borchelt et al., 1996). So berichtet Infratest (1992), daß der regelmäßige Pflegebedarf bei den 65- bis 69jährigen 1,2%, bei den über 85jährigen 26,3% beträgt. Befunde der Berliner Altersstudie ergeben, daß 78% der befragten über 70jährigen völlig selbständig sind, 14% sind leicht hilfsbedürftig. Zwei Prozent wurden in Pflegestufe 1, 3% in Pflegestufe 2 und 2% in Pflegestufe 3 eingruppiert. Zwei Drittel der Schwerstpflegebedürftigen leben in Privathaushalten (Linden, Gilbert, Horgas & Steinhagen-Thiessen, 1996).

Frauen scheinen von Pflegebedürftigkeit besonders betroffen zu sein. Dies kann nicht nur darauf zurückgeführt werden, daß Frauen länger leben als Männer (Strawbridge, Kaplan, Camacho & Cohen, 1992). In der Berliner Altersstudie, die für Geschlecht und Alter stratifiziert wurde, zeigt sich eine deutlich höhere Funktionsbeeinträchtigung von Frauen, die zudem einen signifikanten Alterseffekt aufweist. Dies bedeutet, daß die Funktionsbeeinträchtigung von Männern zwischen 70 und 100 Jahren konstant bleibt, bei Frauen hingegen mit zunehmendem Alter größer wird (Baltes, im Druck; Baltes et al., im Druck).

Manton (1989) argumentiert deshalb, daß die Beziehung zwischen Alter und Morbidität qualifiziert werden muß, indem die Zusammenhänge zwischen Alter und Funktionstüchtigkeit oder -fähigkeit und zwischen Alter und Mortalität mitbetrachtet werden sollten. Diese Beziehungen divergieren, je nachdem, welcher Krankheitsprozeß vorliegt. Die Morbiditäts-, Funktionstüchtigkeits- und Mortalitätskurve für degenerative Krankheitsprozesse wie Osteoporose, Rheumatische Arthritis und Alzheimersche Erkrankung sehen anders aus als für Erkrankungen, die relativ schnell zum Tod führen, wie manche Krebsarten, schwere Schlaganfälle und bestimmte Herzerkrankungen. Außerdem haben die schnell zum Tode führenden Prozesse einen klaren Beginn und relativ kurzen Verlauf, sie heben sich somit als distinkte Ereignisse vom Alter ab. Krankheit als diskontinuierliches Ereignis entspricht unserem traditionellen Krankheitsbegriff. Bei den degenerativen Krankheiten ist jedoch selten ein klarer Beginn festzustellen, sie heben sich daher nur unscharf vom Altersgeschehen ab. Diese Schwierigkeit der Trennung zwischen degenerativen Krankheitsprozessen und intrinsischen Altersveränderungen ist möglicherweise mit einer der Ursachen, daß Alter häufig mit Krankheit synonym gesetzt wird.

Sind die hinzugewonnenen Jahre nun gesunde oder kranke Jahre? Eine Antwort hierauf ist sehr schwierig, da die empirische Datenlage unzureichend ist und zudem Werturteile und Erwartungshaltungen die Antwort beeinflussen (Baltes, 1996). So ist es nicht verwunderlich, daß es auf diesem Hintergrund sowohl eine pessimistische als auch eine optimistische Sichtweise gibt. Diese konträren Betrachtungsweisen führen natürlich zu unterschiedlichen Einschätzungen der zukünftigen Kostenentwicklung im Gesundheitswesen.

Die meisten Berechnungen zur Kostenentwicklung im Gesundheitssystem ergeben eine wachsende finanzielle Belastung durch Ausgaben für Krankenversorgung und Pflegebedürftigkeit (Dieck & Naegele, 1988). Ihnen liegt zugrunde, daß es immer

mehr alte und besonders sehr alte Menschen geben wird und somit die Zahl von gebrechlichen alten Menschen zunehmen kann. Kramer (1994) prognostiziert eine zunehmende Diskussion darüber, ob alles, was medizinisch machbar ist, auch bei allen Patienten durchgeführt werden sollte. So wird bereits heute bei Patienten über 65 Jahre mit Nierenversagen in Großbritannien häufig keine Dialysebehandlung mehr appliziert, was zum raschen Tode der Patienten führt.

Die optimistischere Sicht in bezug auf Lebensqualität und Gesundheit im Alter beschreibt der Mediziner Fries (1980) in seinem Modell „compression of morbidity“. Ausgangspunkt seiner Argumentation ist die Tatsache, daß wir zwar eine höhere Lebenserwartung für mehr Menschen erleben (Rektangularisierung der Lebenskurve), daß aber gleichzeitig die maximale Lebensspanne endlich ist (etwa zwischen 80 und 115 Jahren). Medizinische Anstrengungen sollten darauf abzielen, den Beginn chronischer Krankheiten und damit pathologisches Altern hinauszuzögern. Damit könnte die Zeitspanne zwischen körperlicher Hinfälligkeit bzw. Pflegebedürftigkeit und Tod verkürzt werden (Fries, 1989). Dies verlangt allerdings die Erziehung der Bevölkerung zu gesunden Verhaltensweisen und Vermeidung von Risikofaktoren, denn gerade chronische Krankheiten sind häufig Produkte des Lebensstils und somit weitgehend vermeidbar.

Rogers, Rogers und Belanger (1990) unterstützen die optimistischere Betrachtungsweise. Sie zeigen, daß bisherige Modellrechnungen systematische Verzerrungen zugunsten einer Überschätzung von Krankheit und Pflegebedürftigkeit enthalten. Sie argumentieren, daß eine zusätzliche wichtige Möglichkeit der Kostendämpfung in den verbesserten Rehabilitationsmaßnahmen und damit Heilungschancen vieler Krankheiten auch bei alten Menschen liegt. Diese Argumentation wird von empirischen Befunden gestützt, die belegen, daß z. B. 70jährige in 1990 gesünder waren als 70jährige in 1970 (Svanborg, 1993; Svanborg, Berg, Mellström, Nilsson & Persson, 1986).

Erfolgreiche Prävention oder Rehabilitation setzt die Mitarbeit der Betroffenen voraus. Wie sieht es also mit dem Gesundheitsverhalten und anderen Einflußfaktoren auf die Gesundheit im Alter aus?

Aspekte des Gesundheitskonzepts alter Menschen

Das Gesundheitskonzept bestimmt, ob und wann Symptome wahrgenommen, wie sie erklärt und welche Folgen erwartet werden. Das Konzept beinhaltet ebenfalls das Wissen um Verhaltensweisen, die eine Krankheit verhindern, verändern bzw. heilen können, sowie Erwartungen über die Effektivität von Verhaltensweisen im Falle einer Krankheit (Kontrollierbarkeit) und Erwartungen über die eigene Verfügbarkeit dieser Verhaltensweisen (Kompetenz). Diese Erwartungen und „beliefs“, die das Krankheitskonzept ausmachen, bestimmen also, wann und aus welchen Gründen ein Mensch sich krank oder gesund fühlt (d. h. Symptome wahrnimmt und zuordnet) und welche Gesundheits- bzw. Krankheitsverhaltensweisen eingesetzt werden (Linden, Nather & Wilms, 1988). Dabei scheint die Erwartung und das Wissen um die eigene Kontrollierbarkeit der Krankheit/Gesundheit von besonderer Bedeutung zu sein (vgl. Wall-

ston & Wallston, 1981). Weiterhin hat die Qualität sozialer Stützsysteme großen Einfluß auf den Gesundheitszustand alter Menschen. Im folgenden soll auf diese wichtigen Komponenten des Gesundheitskonzepts im Alter näher eingegangen werden.

Gesundheitsverhaltensweisen

Prochaska, Leventhal, Leventhal und Keller (1985) konnten an einer Stichprobe von 396 20- bis 89jährigen nachweisen, daß ältere Menschen sowohl mehr gesundheitsfördernde Aktivitäten als auch mehr streßvermeidende, emotionsregulierende Verhaltensweisen praktizieren als jüngere Erwachsene. Strawbridge, Camacho, Cohen und Kaplan (1993) untersuchten 356 Probanden über 65 Jahre und konnten belegen, daß gesundheitsfördernde Aktivitäten signifikante Prädiktoren für gute physische Funktionstüchtigkeit sechs Jahre später waren.

Zu diesen Gesundheitsverhaltensweisen gehören auch Inanspruchnahme medizinischer Versorgung wie Arztbesuche und Arzneimittelkonsum. Die meisten älteren Menschen konsultieren regelmäßig einen Arzt. In einer Mannheimer Studie berichteten 90% der über 65jährigen, daß sie einen Hausarzt haben, und 76% hatten diesen in den letzten drei Monaten aufgesucht (Cooper & Sosna, 1983). Auch die Befunde der Berliner Altersstudie zeigen die gleiche Tendenz: 93% der über 70jährigen haben regelmäßige Arztkontakte, davon sind 85% Kontakte mit dem Hausarzt. Durchschnittlich finden sechs Arztkontakte pro Quartal statt (Linden et al., 1996). Weyerer und Dilling (1984) konnten einerseits signifikante Altersunterschiede in der Kontakthäufigkeit mit dem behandelnden Allgemeinarzt (Hausarzt) belegen, was durchaus dem Ansteigen der chronischen somatischen Erkrankungen im Alter entspricht.

Andererseits zeigen jedoch die älteren Kohorten keine höhere Inanspruchnahme psychiatrischer Behandlungseinrichtungen, was im Widerspruch zu der erwähnten Zunahme dementieller Erkrankungen im Alter steht (Leaf, Livingston, Tischler, Weissmann, Holzer & Myers, 1985; Meller, Fichter & Weyerer, 1986). Diese Unterschiede könnten durch Kohorteneffekte verursacht sein, wenn die Vermutung zutreffen sollte, daß die heute älteren Kohorten eine größere Scheu vor der Psychiatrie haben als jüngere Kohorten. Bisher werden dementiell Erkrankte offensichtlich überwiegend vom Hausarzt behandelt.

Eine Reihe von Studien über Arzneimitteltherapie belegen, daß eine signifikant höhere Prävalenz von Medikamenten in der Altersgruppe über 65 Jahre zu beobachten ist, zumindest von bestimmten Medikamentenklassen (Fichter, 1988). Fragen nach Indikation, Multimedikation, Medikamentenmißbrauch sowie unerwünschte Arzneimittelwirkungen gerade aufgrund des Alters des Organismus werden zu Recht gestellt und genauere Untersuchungen gefordert (Coper & Schulze, 1994). Dabei ist der hohe Psychopharmakaanteil ärztlicher Verordnungen für alte Menschen, insbesondere Tranquilizer und Benzodiazepine, zu betonen. Aus einer Berner Studie an 791 Probanden über 75 Jahre (Durchschnittsalter 81,6 Jahre) wird die Einnahme von durchschnittlich 3,8 Medikamenten berichtet (Stuck, Gloor, Pfluger, Minder & Beck, 1995). Auffällig ist, daß bei dieser Studie 36% der befragten Frauen angaben, Benzodiazepine einzunehmen (Männer: 21%).

In der Berliner Altersstudie wurde ein differenzierteres Bild gefunden, was auf die äußerst sorgfältige Erfassung des Medikamentenverbrauchs zurückgeführt werden kann (Linden et al., 1996). Siebenundneunzig Prozent der über 70jährigen nehmen ständig Arzneimittel, im Durchschnitt sechs Medikamente pro Tag. Hiervon sind fünf ärztlich und eines selbst verordnet. Fünfundzwanzig Prozent der Teilnehmer nehmen Psychopharmaka, diese sind zu 23% ärztlich verordnet. Linden et al. betonen allerdings, daß gerade im psychiatrischen Bereich eher eine Unter- als Übermedikation festzustellen ist.

Von den internistisch Erkrankten waren 11% unter- und 14% übermediziert (Steinhagen-Thiessen & Borchelt, 1996). Interessanterweise konnten in dieser Studie keine Geschlechtsunterschiede im Medikamentenverbrauch gefunden werden (Baltes et al., 1996). Aufgrund der vorliegenden Daten zum Medikamentengebrauch kann, ebenso wie beim Alkoholkonsum, schwer entschieden werden, wie viele Probanden im Alter eine Abhängigkeit oder Sucht entwickeln. In der Berliner Altersstudie konnte nach DSM-III-R Kriterien bei 1,2% der Probanden Alkoholabhängigkeit/-mißbrauch und bei 0,7% der Befragten Medikamentenabhängigkeit/-mißbrauch festgestellt werden.

Zusammenfassend kann man sagen, daß in Übereinstimmung mit dem Wert, den die Gesundheit für alte Menschen hat, sie vermehrt Gesundheitsverhaltensweisen praktizieren. Folgende Fragen ergeben sich aus diesem Tatbestand: Sehen sich ältere Menschen als vulnerabler, reagieren sie eher auf Symptome, fühlen sie sich eher krank? Glauben alte Menschen, daß sie ihre Krankheiten bzw. Gesundheit kontrollieren können?

Gesundheitseinschätzung

Bei der Gesundheitseinschätzung gibt es sowohl subjektive Über- wie Unterschätzungen der Gesundheit. Zahlreiche Studien belegen auf der einen Seite einen Optimismus älterer Menschen in der Einschätzung ihrer Gesundheit, d. h. einer eher positiven Selbsteinschätzung im Vergleich zu objektiven medizinischen Befunden (Cockerham, Sharp & Wilcox, 1983; Idler, 1993; Lehr, 1987). Dies wird häufig damit erklärt, daß ältere Menschen sich mit ihrer gleichaltrigen Referenzgruppe vergleichen. Höheres Alter kann so eine reduzierte Erwartungshaltung an die Gesundheit und das Funktionieren im täglichen Leben zur Folge haben.

Idler (1993) macht darauf aufmerksam, daß diese positive Gesundheitseinschätzung auf Kohorteneffekte oder eine spezifische Selektion der Überlebenden zurückzuführen sein könnte. Die Effektivität der medizinischen Versorgung hat in den letzten 50 Jahren sehr zugenommen, so daß sich die Erwartungen an Gesundheit und Krankheit möglicherweise dahingehend verändert haben, daß gute Gesundheit auch im Alter als selbstverständlich vorausgesetzt wird. Dies würde zur Folge haben, daß altersbedingte Beschwerden bei jüngeren Geburtskohorten stärker wahrgenommen und bei Befragungen auch angegeben würden. Die Wirkung von Selektionseffekten würde hingegen bedeuten, daß z. B. nur die lebenslangen Optimisten, die ihre Gesundheit immer positiv überschätzten, ein hohes Alter erreichen.

Auf der anderen Seite gibt es Menschen, die ihren Gesundheitszustand zu pessimistisch beurteilen. Diese negative Beurteilung wird darauf zurückgeführt, daß bei einigen alten Menschen psychische und soziale Belastungen höher als im mittleren Alter mit einer negativen Einschätzung der Gesundheit korrelieren (Levkoff, Cleary & Wettle, 1987). Veränderungen in der psychosozialen Situation im Alter und Isolation können Stressoren darstellen, die zu vermehrter Selbstbeobachtung des Körpers führen. Manchen Symptomen, die innerhalb einer anderen Altersgruppe nicht unbedingt von Krankheitswert wären, werden dann inadäquat viel Bedeutung beigemessen, und sie werden als Krankheit interpretiert (Leventhal & Prochaska, 1986).

Auffällig ist die Diskrepanz zwischen subjektiver und objektiver Gesundheits-einschätzung. Die mangelnde Übereinstimmung zwischen subjektivem (Selbstbeurteilung) und objektivem Gesundheitszustand (Arzturteil) scheint auf unterschiedliche Kriterien hinzuweisen, die für die Gesundheitsbeurteilung verwendet werden. Das ärztliche Urteil beruht auf der Diagnose manifester Erkrankungen, individuelle Einschätzungen berücksichtigen vorrangig Beeinträchtigungen der Funktionstüchtigkeit (z. B. Geh-, Seh- und Hörvermögen) und das allgemeine Wohlbefinden. Aus der Sicht älterer Menschen wird Kranksein also mit Funktionsuntüchtigkeit gleichgesetzt. Der von alten Menschen subjektiv wahrgenommene Gesundheitszustand ist im Gegensatz zum objektiven Gesundheitszustand auch der bessere Prädiktor für spätere Funktionstüchtigkeit (Idler & Kasl, 1995) und für Inanspruchnahme ärztlicher Hilfe (Cleary, Mechanic & Greenley, 1982). Interessant ist hierbei auch der Geschlechtsunterschied: Frauen schätzen ihren Gesundheitszustand subjektiv schlechter, Männer hingegen besser ein als untersuchende Ärzte (Lehr, 1987). In der Berliner Altersstudie konnte dieser Effekt allerdings nicht gefunden werden (Baltes et al., 1996).

Brief, Butcher, George und Link (1993) weisen darauf hin, daß in vielen Studien der Zusammenhang zwischen Wohlbefinden und subjektivem Gesundheitszustand sehr stark, zwischen Wohlbefinden und objektivem Gesundheitszustand hingegen eher schwach ist. Brief et al. zeigen, daß die Effekte objektiver Gesundheit mediiert werden durch „negative affectivity“, also einer allgemeinen negativen Stimmungslage. Menschen mit dieser negativen Grundstimmung tendieren dazu, sich auch bei objektiv guter Gesundheit subjektiv schlecht zu fühlen.

In der Berliner Altersstudie ist man der Frage nach den Bedingungen für die subjektive Gesundheitseinschätzung nachgegangen und konnte eine interessante Altersdynamik feststellen (Borchelt et al., 1996). Während bei den 70jährigen Diagnosen- und Medikamentenanzahl signifikante Einflußfaktoren darstellen, verlieren diese ihre Bedeutung bei den 90jährigen. Der Bezug zwischen subjektiver und objektiver Einschätzung wird mit zunehmendem Alter schwächer (siehe auch Lehr, 1987).

Eine wichtige Komponente der subjektiven Gesundheitseinschätzung sind Schmerzzustände, die in der Forschung bisher wenig Beachtung fanden. Schmerzen werden von Ärzten häufig als unvermeidliche Begleiterscheinung des Alters aufgefaßt, da chronische Schmerzen mit dem Alter zunehmen. Dies führt dazu, daß eine adäquate Behandlung oftmals unterbleibt. Dies ist umso unverständlicher, da keine Unterschiede in der Effektivität von psychologischen Schmerzbehandlungen bei verschiedenen Altersgruppen gefunden werden konnten (Scheidt & Bauer, 1995;

Wilz, Schumacher & Brähler, 1995). Da chronische Schmerzen eine einschneidende Beeinträchtigung der Lebensqualität bedeuten, ist eine Verbesserung der Schmerzbehandlung bei alten Menschen dringend erforderlich.

Zusammenfassend kann man sagen, daß ältere Menschen ihre Gesundheit häufig besser einschätzen als sie objektiv ist. Gleichzeitig nehmen sie sich als vulnerabler wahr, reagieren jedoch weniger häufig auf Symptome als jüngere Menschen. Leventhal und Prochaska (1986) glauben, diese eher paradoxen Ergebnisse darauf zurückführen zu können, daß milde, dauerhafte Symptome eher dem Altern und nicht einer Krankheit zugeschrieben werden. Weitere ergänzende Erklärungen könnten aber auch sein, daß zum einen die Symptome weniger intensiv oder langsamer wahrgenommen werden (Coper & Schulze, 1994). Zum anderen könnten die Beschwerden als nicht behandelbar, also als nicht kontrollierbar eingeschätzt werden (Hickey, 1987; Leventhal & Prochaska, 1986). Dies bringt uns zu der Frage nach der subjektiven Kontrollierbarkeit der Gesundheit und möglichen Konsequenzen für Bewältigungsstile.

Kontrolle über die eigene Gesundheit

Das Gefühl von Kontrolle und Autonomie als persönliche Ressourcen sind zur Erhaltung von Wohlbefinden im Alter essentiell (Baltes & Baltes, 1986). Allerdings bedeutet dies nicht unbedingt, daß mehr Kontrolle immer besser ist (Rodin, 1986). Im Gegenteil: Anstrengungen, Kontrolle über gesundheitsrelevante Prozesse zu behalten oder zu erreichen, können stress-induzierend sein (Schulz & Hanusa, 1979).

Brandtstädter (1989) unterscheidet einen akkommodativen und einen assimilativen Bewältigungsstil, um Problemsituationen zu meistern, zu „kontrollieren“. Im ersten Fall paßt die Person ihre Zielvorstellungen an die situativen Gegebenheiten an, während sie im zweiten Fall die situativen Gegebenheiten so ändert, daß sie ihren Zielen entgegenkommen. Erstere Strategie trägt dazu bei, die Überzeugung, das eigene Leben gestalten zu können („self-efficacy“) auch angesichts irreversibler, unkontrollierbarer Verlustsituationen, z. B. bei Krankheit, Tod eines Partners, aufrechtzuerhalten. Brandtstädter konnte zeigen, daß mit dem Alter akkommodative Strategien zunehmen (Brandtstädter & Renner, 1990). Befunde der Berliner Altersstudie belegen, daß alte Menschen über beide Kontrollstrategien verfügen und daß Bewältigungsstile wie „Nicht aufgeben“ und „Sich abfinden“ gleichwertig sind. Allerdings weisen auch in dieser Studie akkommodierende Bewältigungsstile wie „Sich abfinden“ eine signifikante positive Alterskorrelation auf (Staudinger et al., 1996).

Ob alte Menschen akkommodative oder assimilierende Strategien zeigen, hängt von der Kontrollierbarkeit der Situation ab (McCrae, 1989). Hierfür sprechen auch Befunde von Lehr und Kruse (1992) zur Bewältigung chronischer Erkrankungen oder die Ergebnisse zur Benutzung von „proxy control“ (Baltes, 1995). Hierunter wird das Delegieren der Ausführung von Aufgaben an andere Personen verstanden, die es dem alten Menschen ermöglichen, Kontrolle zu behalten und sein Leben selbst zu bestimmen. Dafür muß allerdings eine entsprechende Person vorhanden sein. Wie

sieht es nun mit dem sozialen Netzwerk im Alter und seinem Zusammenhang zur Gesundheit aus?

Soziales Netzwerk und Gesundheit

Viele Autoren sind sich in der Annahme einig, daß der negative Effekt von Streß durch soziale Stützsysteme reduziert wird (Antonucci, 1985; House & Kahn, 1985; Kessler, Prince & Wortman, 1985; Krause, 1987; Minkler & Langhauser, 1988; Sauer & Coward, 1985; Leppin & Schwarzer, in diesem Band). Mor-Barak, Miller und Syme (1991) konnten dies in einer Längsschnittstudie mit 3.559 kranken Menschen (Durchschnittsalter 78 Jahre) bestätigen. Gleichzeitig fanden sie einen direkten, allerdings nur kurzfristigen positiven Effekt sozialer Stützsysteme auf die Gesundheit. Russel und Cutrona (1991) berichten ebenfalls direkte und indirekte positive Effekte des Netzwerkes auf die Gesundheit.

Ein grundsätzliches Problem bei der Analyse der Rolle sozialer Stützsysteme für die psychische und physische Gesundheit liegt in der Messung, z. B. der Erfassung quantitativer versus qualitativer Aspekte der sozialen Beziehung. So kritisieren Minkler, Satariano und Langhauser (1983) die unidimensionale Konzeptualisierung vieler Studien zur Wirksamkeit sozialer Stützsysteme, die lediglich nach der Häufigkeit sozialer Kontakte fragt. Sie konnten nachweisen, daß wechselseitige Unterstützung Hilfe suchen und Hilfe geben“, also eine qualitative Dimension sozialer Stützsysteme, einen hochsignifikanten Zusammenhang mit subjektivem Gesundheitszustand hat.

Das soziale Netzwerk scheint also nicht nach dem Motto „je mehr desto besser“ zu operieren. So zeigen Antonucci und Akiyama (1987), daß größere Netzwerke bei Frauen mit größeren Belastungen einhergehen. Waxman, McCreary, Weint-it und Carner (1985) belegen, daß Probanden mit kleineren sozialen Netzwerken kaum depressiver als solche mit umfangreichen Stützsystemen sind. Sosna und Wahl (1983) berichten Befunde aus der Mannheimer Studie, die einen hochsignifikanten Zusammenhang zwischen psychiatrischen Erkrankungen und körperlicher Beeinträchtigung mit dem Ausmaß subjektiver Isolation, nicht jedoch mit objektiver Isolation ergeben. Wie diese Effekte zustandekommen, unter welchen Bedingungen soziale Unterstützung („social support“) negative, positive oder neutrale Einflüsse hat, wurde bisher nur unzureichend geklärt.

Einen möglichen Interpretationsrahmen bietet die sozio-emotionale Selektivitätstheorie von Carstensen (1987). Sie argumentiert, daß alte Menschen ihre sozialen Beziehungen nach emotionalen Kriterien auswählen, d. h. nicht die Quantität, sondern die Qualität der sozialen Kontakte ist ausschlaggebend. Sozialkontakte alter Menschen dienen demzufolge stärker der Emotionsregulierung und der Aufrechterhaltung des Selbstwertgefühls, während in jüngeren Jahren weitere Motive, wie z. B. neue Kontakte zu bekommen oder viele Informationen zu erhalten, eine Rolle spielen.

Antonucci und Jackson (1987) stellen ein Modell vor, das das Einflusssystem des sozialen Stützsystems als lebenslang akkumulierte „support bank“ versteht. Der Aufbau dieser „support bank“ über das gesamte Leben ist wichtig für die Wirkung

von Hilfe auf das Gefühl von Selbstwirksamkeit („self-efficacy“) im Alter. Hilfe geben in frühen Jahren und Hilfe annehmen im Alter werden als reziproke Prozesse gesehen. Hilfe im Alter von Personen der „support bank“ anzunehmen, hat seltener negative Auswirkungen auf die Selbstwirksamkeit und folglich auf das subjektive Kontroll-erleben.

Diese theoretischen Überlegungen haben zur Konsequenz, daß Quantität versus Qualität und strukturelle versus funktionale Aspekte sozialer Beziehungen unterschieden werden sollten und daß ein möglicher Mechanismus des differentiellen Einflusses des sozialen Stützsystems über den Begriff der „self-efficacy“ expliziert werden muß. Nach Ansicht von Antonucci und Jackson wird soziale Unterstützung auf die Gesundheit alter Menschen nur dann positiv wirken, wenn das Kontrollbewußtsein (bzw. „self-efficacy“) der Rezipienten erhöht und sie dadurch ermutigt werden, gesundheitsförderliche Verhaltensweisen zu zeigen. Die Autoren weisen darauf hin, daß nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen nicht entschieden werden kann, welche sozialen Netzwerke (Freunde, Familie, institutionelle Berater) besonders hilfreich sind. Lebenslange generalisierte Interaktionsstile des Rezipienten können ebenso entscheidend sein, wie die bisherige Beziehung zwischen Rezipient und Hilfegebenden Konsequenzen für die positive Wirksamkeit der Unterstützung hat.

Prävention und Intervention

Viele der Krankheiten, die mit zunehmendem Alter vermehrt auftreten, können vermieden oder hinausgezögert werden. Risikofaktoren erklären insgesamt 70% der chronischen Krankheiten (Fries, 1989). Bekannte Risikofaktoren für die Entwicklung chronischer Krankheiten im Alter sind: Zigarettenrauchen, Alkoholmißbrauch, fehlerhafte Ernährung, mangelnde körperliche Aktivität, gehäufte oder prolongierte Belastungssituationen (Streß) sowie physiologische Parameter wie Bluthochdruck, ungünstige Cholesterinwerte, Übergewicht und Blutzucker (Gerok & Brandstädter, 1994).

Die größten und umfangreichsten Untersuchungen zum Zusammenhang von Risikofaktoren und Krankheit, deren Ergebnisse heute zur Verfügung stehen, sind epidemiologische Bevölkerungsstudien. Schmidt et al. (1996) berichten in diesem Zusammenhang über eine Untersuchung mit „Siebenten-Tag-Adventisten“, eine japanische Kohortenstudie (Hirayama, 1990) und die San Francisco Lifestyle Heart Trial-Studie (Omish, 1992). Sowohl bei der Untersuchung der „Siebenten-Tag-Adventisten“ als auch der japanischen Kohortenstudie konnte die protektive Funktion eines gesunden Ernährungs- und Lebensstils auf die Gesundheit und Langlebigkeit sehr deutlich nachgewiesen werden.

Neben diesen Beobachtungsstudien gibt es große Interventionsstudien. Hierzu zählen eine Untersuchung über multiple Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-erkrankungen, MRFIT (1982), die koronare Präventionsstudie (Lipid Research Clinic, 1984) und die Helsinki Heart Study (Frick, Elo & Happa, 1987). In diesen Interventionsstudien wurden mit Hilfe von Kontrollgruppendesigns die Effekte der Reduktion

des Rauchens, Ernährungsumstellungen, Veränderung von Hypertonie und Senkung des Cholesterinspiegels auf Morbidität und Mortalität der Stichproben untersucht. Die Ergebnisse zeigen keine signifikante Reduktion der gesamten Mortalität, sondern der Morbidität, d. h. in den Experimentalgruppen der Studien waren signifikant weniger Krankheitsereignisse zu verzeichnen. Dies bedeutet für die Patienten eine verbesserte Vitalität und Lebensqualität. Effektiv sind jedoch nicht nur lebenslange Präventionsstrategien. Es gibt eine Reihe von Ergebnissen aus kurzfristigen Interventionsstudien mit alten Menschen, die positive biologische Veränderungen erbrachten. So hat die Analyse der gesundheitsfördernden Auswirkung von sportlichen Aktivitäten eine lange Forschungstradition. Positive Auswirkungen im Sinne von Verbesserungen und Verzögerungen des normalen Altersabbaus spezifischer Organe werden heute nicht mehr angezweifelt (Baltes, 1987; Baumann, 1992; Krauss-Whitbourne, 1985). Dies bedeutet nicht unbedingt eine Lebensverlängerung, aber eine Verbesserung der Lebensqualität. Svanborg (1993) berichtet über ein schwedisches Interventionsprogramm, das auf eine Verringerung funktioneller Beeinträchtigungen im Alter abzielt, indem es medizinische und soziale Maßnahmen verknüpft. Das Programm basiert auf einer adäquaten medizinischen Versorgung, einem körperlichen und geistigen Gesundheitsaktivitätsparadigma sowie dem Versuch, eine individuelle Passung zwischen Ressourcen und Anforderungen zu finden.

Präventive Gerontologie erfordert ein aktives Gesundheitssystem und einen aktiven alten Menschen. In bezug auf das Gesundheitssystem ist vor allem die Medizin gefordert. Neben gerontologisch-präventiven Massenkampagnen (z. B. gegen Rauchen, Übergewicht), die auf eine Veränderung von Verhaltensweisen in der Gesamtbevölkerung abzielen, sind in vielen Fällen individuelle Beratungen vonnöten. Massenstrategien haben den Vorteil, weniger kostenintensiv zu sein, sind aber für den einzelnen möglicherweise ineffektiv. Individualisierte Strategien können vom Arzt auf der Basis des persönlichen Risikoprofils eingeleitet werden, wobei er sich heute auf große Datenbanken stützen kann.

Die allgemeine ärztliche Ausbildung ist indes unzureichend, da geriatrisch/gerontologisches Wissen auch heute noch kaum an den Universitäten vermittelt wird (Schütz, 1993). Dies gilt insbesondere für die Erkennung psychiatrischer Erkrankungen. Gut ausgebildete Geriater und Allgemeinpraktiker könnten außerdem dazu beitragen, mit dem „Pflegefall-Märchen“ (Göbbling, 1990) aufzuräumen. Dieses Märchen besagt, daß im höheren Lebensalter Pflegebedürftigkeit nicht krankheits-, sondern altersbedingt und daher nicht behandlungsbedürftig sei. Die gerontologische Forschung hat eine Vielzahl von Belegen für die Rehabilitationsfähigkeit kranker, institutionalisierter und nicht institutionalisierter alter Menschen vorzuweisen. Die Versorgungsrealität geriatrischer und gerontopsychiatrischer Patienten entspricht diesem Forschungsstand leider selten (Zank, 1995). Die in der Bundesrepublik im Gegensatz zu anderen Ländern praktizierte Unterscheidung zwischen Behandlungs- und Pflegefall hat für die Betroffenen mitunter einschneidende soziale, medizinische und finanzielle Folgen.

Schließlich muß festgestellt werden, daß die psychotherapeutische Versorgung alter Menschen in der Bundesrepublik unbefriedigend ist. Zwar scheint die Indikation für Psychotherapie aufgrund der sich mit dem Alter verändernden Prävalenz- und

Inzidenzraten - Depressionen und Angsterkrankungen nehmen ab, Demenzerkrankungen sehr zu - selten gegeben. Die Potentiale psychotherapeutischer Interventionen finden allerdings auch unter Berücksichtigung dieses Umstandes viel zu wenig Beachtung. Erst seit kurzem werden in der Verhaltenstherapie und tiefenpsychologisch/psychoanalytisch orientierten Psychotherapierichtungen die Möglichkeiten der Behandlung diskutiert, die vorher aufgrund der angeblichen psychischen Unbeweglichkeit älterer Menschen gänzlich abgelehnt wurden. Obwohl es zunehmende Berichte über erfolgreiche Psychotherapien bei alten Menschen gibt, werden diese in der Praxis kaum zur Kenntnis genommen (Hinze, 1987; Hirsch, 1990; Radebold, 1992).

Ein effektives Gesundheitssystem sollte auch die Lebensumwelt im allgemeinen und Heim- und Krankenhausumwelten im besonderen berücksichtigen. Es gibt eine ganze Reihe von Hinweisen, wie durch eine Modifikation des Lebensraumes zur Verbesserung der Lebensqualität auch bei chronischen Erkrankungen beigetragen werden kann (Zank & Baltes, 1994; im Druck). Dazu gehören auch Maßnahmen zur Erhaltung und Rehabilitation von Selbständigkeit bei Patienten durch Fortbildung von Pflegekräften (Baltes, Neumann & Zank, 1994; Neumann, Zank, Tzschätzsch & Baltes, 1993; Strümpel & Zank, 1994).

Ausblick

Wir haben oben festgestellt, daß zur präventiven Gerontologie auch ein aktiver alter Mensch gehört. Wie kann man sich nun eine erfolgreiche Bewältigung von Krankheiten und anderen Verlusten vorstellen? Baltes und Baltes (1989, 1994; Baltes & Carstensen, im Druck) schlagen das Modell der „Selektiven Optimierung mit Kompensation“ vor, das erläutert, wie positives und zufriedenes Altern trotz Verlusten möglich ist. Hierbei bezieht sich Selektion auf Ziele bzw. Verhaltensbereiche, Optimierung auf zielrelevante Handlungsmittel oder Ressourcen und Kompensation auf die Schaffung und das Nutzen neuer, zielrelevanter Handlungsmittel oder Ressourcen, wenn bisher vorhandene verlorengehen.

Selektion von Zielen bzw. angestrebten Verhaltensbereichen ergibt sich einerseits aus den Entwicklungsaufgaben des Alters, andererseits als Folge bereits eingetretener oder antizipierter Ressourcenverringerung im eigenen Kräftehaushalt oder in den Umweltbedingungen. So kann Selektion den völligen Verzicht auf Tätigkeiten in einem bestimmten Gebiet oder einen schrittweisen Abbau von Aufgaben und Zielen innerhalb eines oder mehrerer Bereiche bedeuten. Wenn ein sportlicher Mensch aufgrund einer Herzerkrankung auf den bisherigen Dauerlauf verzichten sollte, dann kann er z. B. Wandern oder Schwimmen als Alternative wählen. Ein dementiell Erkrankter kann zu Beginn seiner Krankheit freiwillig in ein Heim ziehen. Dadurch verzichtet er zwar frühzeitig auf seine Wohnung, sucht dafür jedoch seine neue Umgebung möglichst eigenständig aus.

Optimierung bezieht sich auf die Stärkung und Verfeinerung der Handlungsmittel und Handlungsressourcen, die zur Zielerreichung notwendig sind. Die Wahl des Begriffes Optimierung soll verdeutlichen, daß auch alte Menschen sich noch

entwickeln können, Ziele haben und zu Verhaltensweisen fähig sind, die eine Aktivierung, ja sogar Stärkung der körperlichen und geistigen Reserven bewirken können. Hierdurch erfährt das Leben quantitativ und qualitativ eine Bereicherung. Optimierung kann das intensive Verfolgen bereits bestehender Ziele und Erwartungen bedeuten (z. B. beim Bemühen um das Hineinwirken in die nächste Generation, was Erikson mit dem Terminus „Generativität“ bezeichnet hat). Es kann damit aber auch die Aktivierung von Handlungsressourcen gemeint sein, die die Bewältigung der Entwicklungsaufgaben im Alter (wie z. B. die Auseinandersetzung mit dem eigenen Tod) erleichtern. Bei einer Krankheit könnte Optimierung z. B. bedeuten, durch körperliches Training die Leistungsfähigkeit zu verbessern.

Kompensation ist bedeutsam, wenn bestimmte zielrelevante Fähigkeiten ganz oder teilweise verloren gegangen sind, das Ziel aber beibehalten werden soll. In diesem Fall lautet die Frage: Gibt es noch andere Möglichkeiten, das Ergebnis zu erreichen? Kompensation bezieht sich also auf die Schaffung und Nutzung von zielrelevanten Handlungsmitteln und Handlungsressourcen. Hörgerät, Brille, Rollstuhl sind Beispiele für kompensatorische Hilfsmittel.

Das Modell der selektiven Optimierung mit Kompensation erläutert die Prozesse, die positives Altern auch bei zunehmenden Einschränkungen ermöglichen. Es bietet eine Erklärung für die eingangs erwähnte Tatsache, daß das normale Altern trotz erhöhter Vulnerabilität überwiegend durch subjektive Gesundheit und Lebenszufriedenheit gekennzeichnet ist. Allerdings soll nicht verleugnet werden, daß es auch Alternsverläufe gibt, die durch schwere psychische und physische Beeinträchtigungen gekennzeichnet sind. Welchen Verlauf der individuelle Alternsprozess nimmt, ist nicht prognostizierbar. Der einzelne kann allerdings durch möglichst langfristige gesunde Verhaltensweisen entscheidend dazu beitragen, daß seine individuellen Chancen auf ein gesundes Alter beträchtlich steigen.

Literatur

- Aldwin, C. M., Spiro III, A., Levenson, M. R. & Bosse, R. (1989). Longitudinal findings from **the** normative aging study: 1. **Does** mental health change with age? *Psychology and Aging*, 3, 295-306.
- Antonucci, T. C. (1985). Social support: Theoretical advances, recent findings and pressing issues. In I. G. Sarason & B. R. Sarason (Eds.), *Social support: Theory, research, and applications* (pp. 21-38). Dordrecht, The Netherlands: Nijhof.
- Antonucci, T. C. & Akiyama, H. (1987). An examination of sex differences in social support among older men and women. *Sex Roles*, 17, 737-749.
- Antonucci, T. C. & Jackson, J. S. (1987). Social support, interpersonal efficacy, and health: A life course perspective. In L. L. Carstensen & B. A. Edelman (Eds.), *Handbook of clinical gerontology* (pp. 291-312). Oxford: Pergamon.
- Baltes, M. M. (1987). Erfolgreiches Altern als Ausdruck von Verhaltenskompetenz und Umweltqualität. In C. Niemitz (Hg.), *Der Mensch im Zusammenspiel von Anlage und Umwelt* (S. 353-376). Frankfurt: Suhrkamp.
- Baltes, M. M. (1995). Verlust der Selbständigkeit im Alter: Theoretische Überlegungen und empirische Befunde. *Psychologische Rundschau*, 46, 159-170.

- Baltes, M. M. (im Druck). Frauen und Gesundheit im Alter. In M. Rauchfuß, A. Kuhlmeier & P. Rosemeier (Hg.), *Frauen in **Gesundheit und Krankheit: die psychosoziale Lebensperspektive*** (Bd. 2, S. 15-21). Berlin: Trafo.
- Baltes, M. M. & Baltes, P. B. (Eds.). (1986). *The psychology of control and aging*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Baltes, M. M. & Carstensen, L. (im Druck). Gutes Leben im Alter. Überlegungen zu einem prozeßorientierten Metamodell gelingenden, erfolgreichen Alterns. *Psychologische Rundschau*.
- Baltes, M. M., Horgas, A. L., Klingenspor, B., Freund, A. M. & Carstensen, L. L. (1996). Geschlechtsunterschiede in der Berliner Altersstudie. In K. U. Mayer & P. B. Baltes (Hg.), *Die Berliner Altersstudie (S. 573-598)*. Berlin: Akademie Verlag.
- Baltes, M. M., Neumann, E.-M. & Zank S. (1994). Maintenance and rehabilitation of independence in old age: An intervention program for staff. *Psychology and Aging 9 (2)* 179-188.
- Baltes, P. B. (1996). Über die Zukunft des Alterns: Hoffnung mit Trauerflor. In M. M. Baltes & L. Montada (Hg.), *Produktives Leben im Alter (S. 29-68)*. Frankfurt: Campus.
- Baltes, P. B. & Baltes, M. M. (1989). Optimierung durch Selektion und Kompensation, Ein psychologisches Modell erfolgreichen Alterns. *Zeitschrift für Pädagogik, 35*, 85-105.
- Baltes, P. B. & Baltes, M. M. (1994). Gerontologie: Begriff, Herausforderung und Brennpunkte. In P. B. Baltes, J. Mittelstraß & U. M. Staudinger (Hg.), *Alter und Altern: Ein interdisziplinärer Studientext zur Gerontologie (S. 1-34)*. Berlin: de Gruyter.
- Baumann, H. (Hg.). (1992). *Altern und körperliches Training*. Bern: Huber.
- Borchelt, M., Gilberg, R., Horgas, A. L. & Geiselmann, B. (1996). Zur Bedeutung von Krankheit und Behinderung im Alter. In K. U. Mayer & P. B. Baltes (Hg.), *Die Berliner Altersstudie (S. 449-474)*. Berlin: Akademie Verlag.
- Brandtstädter, J. (1989). Optimale Entwicklung als Problem der Selbstregulation von Entwicklungsprozessen. In M. M. Baltes, M. Kohli & K. Sames (Hg.), *Erfolgreiches Altern: Bedingungen und Variationen (S. 319-323)*. Bern: Huber.
- Brandtstädter, J. & Renner, G. (1990). Tenacious goal pursuit and flexible goal adjustment: Explication and age-related analysis of assimilative and accommodative strategies of coping. *Psychology and Aging 5, 58-67*.
- Brief, A., Butcher, A. H., George, J. M. & Link, K. E. (1993). Integrating bottom-up and top-down theories of subjective well-being: The case of health. *Journal of Personality and Social Psychology, 64, 646-653*.
- Carstensen, L. L. (1987). Age-related changes in social activity. In L. L. Carstensen & B. A. Edelman (Eds.), *Handbook of clinical gerontology* (pp. 222-237). New York: Pergamon.
- Cleary, P., Mechanic, D. & Greenley, J. R. (1982). Sex differences in medical care utilization: An empirical investigation. *Journal of Health and Social Behavior, 23*, 106-119.
- Cockerham, W. C., Sharp, K. & Wilcox, J. (1983). Aging and perceived health. *Journal of Gerontology, 38, 349*.
- Cooper, B. & Sosna, U. (1983). Psychische Erkrankungen in der Altenbevölkerung: Eine epidemiologische Feldstudie in Mannheim. *Nervenarzt, 54, 239-249*.
- Coper, H. & Schulze, G. (1994). Arzneimittelwirkung im Alter (Bedingungen - Besonderheiten - Folgerungen). In P. B. Baltes, J. Mittelstraß & U. M. Staudinger (Hg.), *Alter und Altern: Ein interdisziplinärer Studientext zur Gerontologie (S. 204-230)*. Berlin: de Gruyter.
- Dieck, M. & Naegele, G. (1988). Die neuen Alten - Soziale Ungleichheiten vertiefen sich! In F. Karl & W. Tokarski (Hg.), *Die „neuen“ Alten* (Bd. 6, S. 167-181). Kassel: Kasseler Gerontologische Schriften.

- Dilling, H. S., Weyerer, S. & Castell, R. (1984). **Psychische Erkrankungen in der Bevölkerung: Eine Felduntersuchung zur psychiatrischen Morbidität und zur Inanspruchnahme ärztlicher Institutionen in drei kleinstädtischen ländlichen Gemeinden des Landkreises Traunstein/Oberbayern**. Stuttgart: Enke.
- Dinkel, R. H. (1994). Demographische Alterung: Ein Überblick unter besonderer Berücksichtigung der Mortalitätsentwicklungen. In P. B. Baltes, J. Mittelstraß & J. M. Staudinger (Hg.), **Alter und Altern: Ein interdisziplinärer Studientext zur Gerontologie (S. 62-93)**. Berlin: de Gruyter.
- Fichter, M. M. (1988). **Die oberbayrische Verlaufsuntersuchung: Psychische Erkrankungen in der Bevölkerung** (Bericht an die Deutsche Forschungsgemeinschaft über das Projekt D4 im SFB 116). München.
- Frick, M. H., Elo, O. & Happa, K. (1987). Helsinki Heart Study: Primary prevention trial with gemfibrozil in middle-aged men with Dyslipidemia. **New England Journal of Medicine**, **317**, 1237-1245.
- Fries, J. F. (1980). Aging, natural death, and the compression of morbidity. **New England Journal of Medicine**, **303**, 130-136.
- Fries, J. F. (1989). Erfolgreiches Altern: Medizinische und demographische Perspektiven. In M. M. Baltes, M. Kohli & K. Sames (Hg.), **Erfolgreiches Altern: Bedingungen und Variationen (S. 19-26)**. Bern: Huber.
- Gerok, W. & Brandstädter, J. (1994). Normales, krankhaftes und optimales Altern: Variations- und Modifikationsspielräume. In P. B. Baltes, J. Mittelstraß & U. M. Staudinger (Hg.), **Alter und Altern: Ein interdisziplinärer Studientext zur Gerontologie (S. 356-385)**. Berlin: de Gruyter.
- Göbbling, S. (1990). Interventionsprogramme in einem geriatrischen Tagespflegeheim. In M. M. Baltes & H. Gutzmann (Hg.), **Brennpunkt Gerontopsychiatrie (S. 64-76)**. Hannover: Vinzentz.
- Häfner, H. (1994). Psychiatrie des höheren Lebensalters. In P. B. Baltes, J. Mittelstraß & U. M. Staudinger (Hg.), **Alter und Altern: Ein interdisziplinärer Studientext zur Gerontologie (S. 151-179)**. Berlin: de Gruyter.
- Helmchen, H., Baltes, M. M., Geiselmann, B., Kanowski, S., Linden, M., Reichies, F., Wagener, M. & Wilms, H.-U. (1996). Psychische Erkrankungen im Alter. In K. U. Mayer & P. B. Baltes (Hg.), **Die Berliner Altersstudie (S. 185-219)**. Berlin: Akademie Verlag.
- Henderson, A. S. (1986). Epidemiology of mental illness. In H. Häfner, G. Moschel & N. Sartorius (Eds.), **Mental health in the elderly** (pp. 9-14). Berlin: Springer.
- Hickey, T. (1987). Changing health perceptions among the elderly. **Journal of the American Geriatrics Society**, **35**, 1013.
- Hinze, E. (1987). Übertragung und Gegenübertragung in der psychoanalytischen Behandlung älterer Patienten. **Psyche**, **3**, 238-253.
- Hirayama, T. (1990). **Life style and mortality - A large-scale Census-based cohort study in Japan. Contributions to epidemiology and biostatistics** (Vol. 6). Basel: Karger.
- Hirsch, R. D. (Hg.) (1990). **Psychotherapie im Alter**. Bern: Huber.
- House, J. S. & Kahn, R. L. (1985). Measures and concepts of social support. In S. Cohen & L. Syme (Eds.), **Social support and health** (pp. 83-108). New York: Academic.
- Idler, E. L. (1993). Age differences in self-assessments of health: Age changes, cohort differences, or survivorship? **Journal of Gerontology**, **48**, 289-300.
- Idler, E. L. & Kasl, S. V. (1995). Self-ratings of health: Do they also predict change in functional ability? **Journal of Gerontology: Social Sciences**, **6**, 344-353.
- Infratest (1992). **Hilfe- und Pflegebedarf in Deutschland 1991**. Im Auftrag des Bundesministeriums für Familie und Senioren, München.

- Kessler, R. C., Prince, R. H. & Wortman, C. B. (1985). Social factors in psychopathology: Stress, social support, and coping process. *Annual Review of Psychology*, **36**, 531-572.
- Kramer, W. (1994). Altern und Gesundheitswesen: Probleme und Lösungen aus der Sicht der Gesundheitsökonomie. In P. B. Baltes, J. Mittelstraß & U. M. Staudinger (Hg.), *Alter und Altern: Ein interdisziplinärer Studientext zur Gerontologie* (S. 563-580). Berlin: de Gruyter.
- Krause, N. (1987). Understanding the stress process: Linking social support with locus of control beliefs. *Journal of Gerontology*, **6**, 589-593.
- Krauss-Whitbourne, S. (1985). *The aging body*. New York: Springer.
- Leaf, P. J., Livingston, M. M., Tischler, S. L., Weissmann, M. M., Holzer, C. E. & Myers, J. K. (1985). Contact with health professionals for the treatment of psychiatric and emotional problems. *Medical Care*, **23**, 1322-1337.
- Lehr, U. (1987). Subjektiver und objektiver Gesundheitszustand im Lichte von Längsschnittstudien. In U. Lehr & H. Thomae (Hg.), *Formen seelischen Alterns* (S. 153-159). Stuttgart: Enke.
- Lehr, U. & Kruse, A. (1992). Coping with health problems in old age. A longitudinal approach. *Aging-Clinical and Experimental Research*, **4**, 287-292.
- Leventhal, E. A. & Prochaska, T. R. (1986). Age, Symptom interpretation, and health behavior. *Journal of the American Geriatrics Society*, **34**, 85-191.
- Levkoff, S., Cleary, P. & Wettle, T. (1987). Differences in the appraisal of health between the aged and middle aged. *Journal of Gerontology*, **42**, 114.
- Linden, M., Gilbert, R., Horgas, A. & Steinhagen-Thiessen, E. (1996). Die Inanspruchnahme medizinischer und pflegerischer Hilfe im hohen Alter. In K. U. Mayer & P. B. Baltes (Hg.), *Die Berliner Altersstudie* (S. 475-495). Berlin: Akademie Verlag.
- Linden, M., Nather, J. & Wilms, H.-U. (1988). Zur Definition, Bedeutung und Messung der Krankheitskonzepte von Patienten. Die Krankheitskonzeptskala (KK-Skala) für schizophrene Patienten. *Fortschritte der Neurologie. Psychiatrie*, **2**, 35-43.
- Lipid Research Clinic (1984). Coronary primary prevention trial results: I. Reduction of incidence of coronary heart disease. *Journal of American Medical Association*, **251**, 351-364.
- Manton, K. G. (1989). Life-style risk factors. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, **503**, 72-88.
- Mayer, K. U. & Baltes, P. B. (Hg.). (1996). *Die Berliner Altersstudie*. Berlin: Akademie Verlag.
- McCrae, R. R. (1989). Age differences and changes in the use of coping mechanisms. *Journal of Gerontology*, **44**, 919-928.
- Meller, J., Fichter, M. M. & Weyerer, S. (1986). Use of psychiatric facilities in the Upper Bavarian Follow-up Study. *European Archive of Psychiatry and Neurological Service*, **236**, 88-93.
- Minkler, M. & Langhauser, C. (1988). Assessing health differences in an elderly population: A five-year follow-up. *Journal of the American Geriatrics Society*, **36**, 113-118.
- Minkler, M. A., Satariano, W. A. & Langhauser, C. (1983). Supportive exchange: An exploration of the relationship between social contacts and perceived health status in the elderly. *Archives Gerontology Geriatrics*, **2**, 211-220.
- Mor-Barak, M. E., Miller, L. S. & Syme, L. S. (1991). Social networks, life events, and health of the poor, frail elderly: A longitudinal study of the buffering versus the direct effect. *Family & Community Health*, **14**, -13.
- Multiple Risk Factor Intervention Trial Research Group (MRFIT). (1982). Multiple risk factor intervention trial. *Journal of the American Medical Association*, **248**, 1465-1477.

- Munnichs, J. M. A. (1989). Intervention: Eine notwendige Strategie für die Bewältigung des **Alterns**. In M. M. Baltes, M. Kohli & K. Sames (Hg.), **Erfolgreiches Altern: Bedingungen und Variationen** (S. 308-313). Bern: Huber.
- Murrell, S. A., Himmelfarb, S. & Wright, K. (1983). Prevalence of depression and its correlates in older adults. **American Journal of Epidemiology**, *117*, 173-185.
- Neumann, E.-M., Zank, S., Tzschätzsch, K. & Baltes, M. (1993). **Selbständigkeit im Alter: ein Trainingsprogramm für Pflegende, Trainer- und Teilnehmerband**. Bern: Huber.
- Ornish, D. (1992). **Revolution in der Herztherapie**. Stuttgart: Kreuz.
- Pfeiffer, E. & Busse, E. W. (1973). Affective Disorders. In E. W. Busse & E. Pfeiffer (Eds.), **Mental illness in later life** (pp. 107-144). Washington, DC: American Psychological Association
- Prochaska, T. R., Leventhal, E. A., Leventhal, H. & Keller, M. L. (1985). Health practices and illness cognition in young, middle aged, and elderly adults. **Journal of Gerontology**, *40*, 569-578.
- Radebold, H. (1992). **Psychodynamik und Psychotherapie Älterer**. Berlin: Springer.
- Rodin, J. (1986). Health, control, and aging. In M. M. Baltes & P. B. Baltes (Eds.), **The psychology of control and aging** (pp. 139-165). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Rogers, A., Rogers, R. G. & Belanger, A. (1990). Longer life but worse health? Measurement and dynamics. **The Gerontologist**, *30*, 640-649.
- Rowe, J. W. & Kahn, R. L. (1987). Human aging: Usual and successful. **Science**, *237*, 143-149.
- Russel, D. W. & Cutrona, C. E. (1991). Social support, stress and depressive symptoms among the elderly: Test of a process model. **Psychology and Aging**, *6*, 190-201.
- Sauer, W. & Coward, R. (1985). **Social support networks and the care of the elderly: Theory, research, and practice**. New York: Springer.
- Schaie, K. W. (Ed.). (1983). **Longitudinal studies of adult psychological development**. New York: Guilford.
- Scheidt, C. E. & Bauer, J. (1995). Zur Psychotherapie somatoformer Schmerzstörungen im Alter. **Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie**, *5*, 339-348.
- Schmidt, T. F. H., Schwartz, F. W. & Walter, U. (1996). Physiologische Potentiale der Langlebigkeit und Gesundheit im evolutionsbiologischen und kulturellen Kontext - Grundvoraussetzungen für ein produktives Leben. In M. M. Baltes & L. Montada (Hg.), **Produktives Leben im Alter** (S. 69-130). Frankfurt: Campus.
- Schütz, R. M. (1993). Geriatriische Rehabilitation - Eine Standortbestimmung. In A. Niederfranke (Hg.), **Fragen geriatrischer Rehabilitation**. (S. 16-20). (Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie und Senioren, Bd. 21). Stuttgart: Kohlhammer.
- Schulz, R. & Hanusa, B. (1979). Environmental influences on the effectiveness of control and competence-enhancing interventions. In L. C. Perlmutter & R. A. Monty (Eds.), **Choice and perceived control** (pp. 315-337). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sosna, U. & Wahl, H. W. (1983). Soziale Belastung, psychische Erkrankung und körperliche Beeinträchtigung im Alter: Ergebnisse einer Felduntersuchung. **Zeitschrift für Gerontologie**, *16*, 107-114.
- Statistisches Bundesamt Wiesbaden (Hg.). (1983). **Mikrozensus 1980**. In Wirtschaft und Statistik. Stuttgart: Kohlhammer.
- Staudinger, U., Freund, A., Linden, M. & Maas, I. (1996). Selbst, Persönlichkeit und Lebensgestaltung im Alter: Psychologische Widerstandsfähigkeit und Vulnerabilität. In K. U. Mayer & P. B. Baltes (Hg.), **Die Berliner Altersstudie** (S. 321-350). Berlin: Akademie Verlag.

- Steinhagen-Thiessen, E. & Borchelt, M. (1996). Morbidität, Medikation und Funktionalität im Alter. In K. U. Mayer & P. B. Baltes, (Hg.), *Die Berliner Altersstudie* (S.151-183). Berlin: Akademie Verlag.
- Steinhagen-Thiessen, E., Gerok, W. & Borchelt, M. (1994). Innere Medizin und Geriatrie. In P. B. Baltes, J. Mittelstraß & U. M. Staudinger (Hg.), *Alter und Altern: Ein interdisziplinärer Studientext zur Gerontologie* (S. 124-150). Berlin: de Gruyter.
- Strawbridge, W. J., Camacho, T. C., Cohen, R. D. & Kaplan, G. A. (1993). Gender differences in factors associated with change in physical functioning in old age: A 6-year longitudinal study. *The Gerontologist*, **33**, 603-609.
- Strawbridge, W. J., Kaplan, G. A., Camacho, T. & Cohen, R. D. (1992). The dynamics of disability and functional change in an elderly cohort: Results from the Alameda county study. *Journal of the American Geriatrics Society*, **40**, 799-806.
- Strümpel, C. & Zank, S. (1994). Zur Fortbildungsbereitschaft von Pflegekräften in der Altenpflege: Ergebnisse einer empirischen Studie. *Zeitschrift für Gerontopsychologie und -Psychiatrie*, **7** (4) 239-252.
- Stuck, A. E., Gloor, B. D., Pfluger, D. H., Minder, C. E. & Beck, J. C. (1995). Geschlechtsunterschiede im Medikamentenkonsum bei über 75jährigen Personen zu Hause: Eine epidemiologische Untersuchung in Bern. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, **28**, 394-400.
- Svanborg, A. (1993). A medical-social intervention in a 70-year-old Swedish population: Is it possible to postpone functional decline in aging? *The Journal of Gerontology*, **48**, 84-88.
- Svanborg, A., Berg, S., Mellström, D., Nilsson, L. & Persson, G. (1986). Possibilities of preserving physical and mental fitness and autonomy in old age. In H. Hafner, G. Moschel & N. Sartorius (Eds.), *Mental health in the elderly: A review of the present state of research* (pp. 197-204). Berlin: Springer.
- Thomae, H. (1984). *Alternsstile und Alternsschicksale*. Bern: Huber.
- Wallston, K. A. & Wallston, B. S. (1981). Health locus of control scales. In M. M. Lefcourt (Eds.), *Research with the locus of control construct: Assessment methods* (pp. 189-244). New York: Academic Press.
- Waxman, H. M., McCreary, G., Weinrit, R. M. & Carner, E. A. (1985). A comparison of somatic complaints among depressed and non-depressed older persons. *Gerontologist*, **25**, 501-507.
- Weyerer, S. & Dilling, H. (1984). Prävalenz und Behandlung psychischer Erkrankungen in der Allgemeinbevölkerung. *Nervenarzt*, **55**, 30-42.
- Wilz, G., Schumacher, J. & Brähler, E. (1995). Psychologische Schmelzdiagnostik und Schmerzbehandlung im Alter. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, **5**, 312-317.
- Zank, S. (1995). Geriatriische Rehabilitation und gerontopsychologische Interventionsmöglichkeiten. *Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis*, **2**, 231-243.
- Zank, S. & Baltes, M. (1994). Psychologische Interventionsmöglichkeiten in Altenheimen. In A. Kruse & H.-W. Wahl (Hg.), *Altern und Wohnen im Heim: Endstation oder Lebensort?* (S. 147-175). Bern: Huber.
- Zank, S. & Baltes, M. M. (in Druck). Förderung von Selbständigkeit und Lebenszufriedenheit in stationären Einrichtungen. In A. Kruse (Hg.), *Psychosoziale Gerontologie, Band 2: Intervention. Jahrbuch der Medizinischen Psychologie*. Göttingen: Hogrefe.