

## 2. Theorie

„Mit der Persönlichkeit ist es wie mit der Liebe: jedermann weiß, dass es sie gibt, aber niemand weiß, was sie ist.“ Mit diesen Worten hat der Persönlichkeitspsychologe Cattell (1973, S. 41) die Schwierigkeiten umschrieben, die die Disziplin mit der Konstitution eines Persönlichkeitsbegriffs hat. Dennoch oder gerade deshalb fehlt es nicht an einer Vielzahl von Definitionen der Persönlichkeit. Bereits 1937 berichtet Allport (1937) von 49 Definitionsvorschlägen, denen er eine fünfzigste hinzufügt: „Persönlichkeit ist die dynamische Ordnung derjenigen psychophysischen Systeme des Individuum, die seine einzigartigen Anpassungen an seine Umwelt bestimmen“ (Allport, 1959, zitiert nach Schneewind, 1992, S.46). Unter Persönlichkeit wird damit vor allem ein System verstanden, dessen Hauptfunktion die Anpassung eines Individuums an seine Umwelt ist. Dazu tragen dessen Eigenschaften - unterschiedlich stark – bei und über sie lassen sich Personen als individuell different beschreiben.

Eigenschaften verweisen auf fundamentale Komponenten und Bedingungen der Persönlichkeitsentwicklung: „A central feature of personality development is the emergence of personality and self structures and of an associated system of self-regulatory mechanism that mediate successful transactional adaptation. Beginning in childhood, we obtain solid evidence of structure, a sense of coherence, and some stable models of adaptive behavior (e.g., Caspi & Bem, 1990). Such a view is represented in dynamic-system models of development (Lewis, 1995; Magnusson, 1996), where principles of structural emergence and self-organization are critical for successful ontogenesis. Structural organization and coherence of personality, self, and self-regulatory mechanisms are a necessary precondition (constraint) for adaptive fitness and further growth.“ (P. Baltes, Lindenberger & Staudinger, 1998, p. 1111).

Die Persönlichkeitspsychologie hat verschiedene Modelle hervorgebracht. Den Modellen, die in der vorliegenden Studie erörtert werden, ist gemeinsam, dass sie verschiedene Ebenen der Persönlichkeit voneinander unterscheiden. Unter Persönlichkeitstypus bzw. Persönlichkeitsdimension oder „source trait“ werden grundlegende Tendenzen verstanden, die als stabil gedacht werden. Diese werden näher charakterisiert über Eigenschaften, die als Subfacetten einer Persönlichkeitsdimension bezeichnet werden. Verhalten wird in allen Modellen als variabel angesehen; über es äußern sich die Persönlichkeitsdimensionen und Subfacetten.

In der vorliegenden Studie stehen Extraversion und Neurotizismus als Persönlichkeitsdimensionen und ihre Entwicklung im hohen Alter bzw. Zusammenhänge im Mittelpunkt, die diese erklären. Eigenschaften beschreiben Verhaltenskonsistenzen von Menschen und werden in der Persönlichkeitspsychologie auf Dimensionen von Persönlichkeit als grundlegende psychische Konstrukte zusammengefasst. Diese können unterschiedlich ausgeprägt

sein und werden in einem besonderen Verhältnis zueinander gesehen. Ihre Ausprägung erfolgt – darin stimmen die Vertreter unterschiedlicher Ansätze in der Persönlichkeitsforschung überein – personenspezifisch. Weiter kann als gesichert gelten, dass in spezifischen Situationen bestimmte Eigenschaften sich als geeigneter erweisen als andere. So verhelfen die die Persönlichkeitsdimension Extraversion konstituierenden Eigenschaften einer Person, in neuen Gruppen relativ schnell Anschluss zu finden. Neurotizismus als Bündel von Eigenschaften, die von Ängstlichkeit bestimmt sind (siehe Abschnitt 2.1), ist dagegen weniger geeignet, in der gleichen Situation an die Umwelt zu adaptieren. In einem anderen Kontext kann dagegen Neurotizismus höchst adaptiv sein, zum Beispiel in gefährlichen Situationen. In diesen schützt diese Eigenschaft Personen vor einem Verhalten mit negativen Konsequenzen für sie. Da sich die Anpassungsfähigkeit bzw. die Eigenschaften einer Persönlichkeit von Person zu Person unterscheiden können, stellt sich die Frage nach der *interindividuellen* Variation personenspezifischen Verhaltens.

Über die Zeit können innerhalb eines Individuums Veränderungen der Anpassungsfähigkeit bzw. der Eigenschaften der Persönlichkeit stattfinden. Soweit das der Fall ist, kann von einer intraindividuellen Variation der Anpassungsfähigkeit gesprochen werden. „Unter dieser Perspektive stellt sich der Gegenstand der Persönlichkeitspsychologie dar als die Gesamtheit der intraindividuellen Veränderungen menschlichen Handelns und Erlebens im Kontext einer sich verändernden Umwelt. Eine derartige Gegenstandsbeschreibung der Persönlichkeitspsychologie thematisiert ausdrücklich den entwicklungspsychologischen Aspekt (vgl. P. Baltes, Reese und Nesselroade, 1977)“ (Schneewind, 1992, S. 55).

Zur theoretischen Grundlegung dieser Studie soll zunächst rekonstruiert werden, wie in der Persönlichkeitspsychologie Eigenschaften einer Person definiert werden, welche Annahmen zu Persönlichkeitsdimensionen und ihrer Entwicklung in der Disziplin als gesichert gelten können und welche strittig sind. Dabei steht als Leitfrage die in der Einleitung bereits formulierte Frage nach dem Verhältnis von Stabilität und Veränderung im Vordergrund: „...future work needs to address the question of joint operation and interface of structural and dynamic components of self and personality, perhaps not unlike the distinction between fluid and crystallized components in the area of intelligence, where fluid intelligence is considered a general purpose resource. We need to learn more about the modulating effects of personality dispositions as general risk and protective factors for the optimization of one’s self-enhancement.“ (P. Baltes et al., 1998, p. 1113).

Aus entwicklungs- bzw. lebensspannpsychologischer Perspektive ist von besonderem Interesse, wie sich unterschiedliche Art und Weisen der Adaptation an die Umwelt über die Zeit verändern (siehe auch Smith & Baltes, 1999b). Dabei liegt der Fokus weniger auf den ihnen zugrunde liegenden hirnelektrischen Mechanismen und Veränderung über die Zeit, als vielmehr darauf,

ob sich die Kapazität zur Adaptation über die Zeit verändert und welche Komponenten davon besonders betroffen sind. Verbunden damit ist die Frage, in welchen Zusammenhängen sie stehen „and how they work in collaboration“ (P. Baltes et al., 1998, p. 1100). Im Alter wird aufgrund der mit ihm einhergehenden Verluste (P. Baltes, 1997) die Fähigkeit zur Adaptation auf besondere Weise gefordert. Das gilt für Verluste von sozialen Partnern ebenso wie für Beeinträchtigungen der eigenen Gesundheit. Letztere bedürfen der besonderen Adaptation.

Grenzen in der Kapazität der Anpassung sind absehbar, da „im Alter ... ein immer größerer Anteil der zur Verfügung stehenden Ressourcen für die Regulation und Kompensation von Verlustprozessen eingesetzt werden [muss]. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, daß die Umverteilung von Ressourcen von einer stärkeren Allokation in Wachstum in Richtung auf Resilienz sowie Verlustregulierung dadurch erleichtert wird, dass Menschen dazu neigen, eher Verluste zu vermeiden als Gewinne zu erzielen (Kahneman & Tversky, 1984; Hobfoll, 1999)“ (P. Baltes, 1999, S. 439).

Über die Funktion der Anpassung wird in der vorliegenden Studie Persönlichkeitsentwicklung thematisiert. In diesem Kontext sind zwei Ansätze der Persönlichkeitspsychologie zu unterscheiden: der eigenschaftsorientierte und der prozessorientierte Ansatz. Der eigenschaftsorientierte Ansatz betont in diesem Zusammenhang die Bedeutung grundlegender Dispositionen, die über die Lebensspanne einer Persönlichkeit strukturell Stabilität geben können. So wird Persönlichkeitsdimensionen als grundlegende Dispositionen zugeschrieben, dass sie zwar über dynamische Prozesse Verhalten verändern können, selbst aber nicht durch solche zu beeinflussen sind. Entsprechend werden sie als stabil betrachtet. Die bekanntesten und einflussreichsten Vertreter des eigenschaftsorientierten Ansatzes sind in den letzten zehn Jahren Costa und McCrae (z. B. McCrae & Costa, 1992).

Im Unterschied zum eigenschaftsorientierten Ansatz betont der prozessorientierte die Dynamik der Persönlichkeit. Vertreter dieses Konzeptes gehen davon aus, dass es Umweltbedingungen sind, die Persönlichkeit und ihre Veränderung beeinflussen (zum Beispiel: Bandura, 1968, 1997, 1999; Mischel, 1983; Mischel & Shoda, 1995, 1998).

Die vorliegende Arbeit ist auf die Persönlichkeitsdimensionen Extraversion und Neurotizismus konzentriert. Beide sind Persönlichkeitstheorien des eigenschaftsorientierten Ansatzes zuzuordnen. Wie stellen sich die Protagonisten dieses Ansatzes Persönlichkeit vor? Was verstehen sie unter Persönlichkeitsdimensionen? Welche Rollen schreiben sie Extraversion und Neurotizismus in ihren Modellen von Persönlichkeit zu? In welchen Zusammenhängen wird die Ausprägung der sie konstituierenden Eigenschaften über die Lebensspanne gesehen? Im nächsten Abschnitt werden einschlägige Persönlichkeitskonzepte des eigenschaftsorientierten Ansatzes vorgestellt und das jeweilige Verständnis von Extraversion und Neurotizismus herausgearbeitet. Besonderes Interesse

gilt dabei der Frage nach Kontinuität und Veränderungen in den Ausprägungen auf den beiden Dimensionen. Im Blick darauf werden in Abschnitt 2.2.1 Beiträge der Theorie sowie der empirischen Forschung zur besonderen Situation des Alters vorgestellt.

## 2.1 Zur Konzeption von Extraversion und Neurotizismus

Individuellen Eigenschaften ist bei der Erklärung von Unterschieden zwischen Personen seit den ersten Versuchen in der Psychologie, Personen zu kategorisieren, große Beachtung geschenkt worden. Das Konzept der Eigenschaft als fundamentaler Einheit von *Persönlichkeit* führt zu den Anfängen der Persönlichkeitspsychologie zurück. In seinem grundlegenden Werk zur Persönlichkeit geht Allport (1937) von einer fundamentalen Bedeutung von Eigenschaften für die Konstitution einer Persönlichkeit aus. Unter eigenschaftsorientierten Persönlichkeitspsychologen ist nicht eindeutig geklärt, wie Eigenschaften zu definieren und zu erheben sind, doch zumindest in zwei Punkten zeigt sich Übereinstimmung. 1.) Eigenschaften beschreiben per definitionem Verhaltenskonsistenzen von Menschen. Als solche repräsentieren sie fundamentale Kategorien individueller Ausprägungen von Personen. Jemanden als „aus sich herausgehend“ zu beschreiben, betrifft einen Charakterzug, der von allgemeiner Bedeutung für seine Persönlichkeit sein kann, und ihn von schüchternen Personen unterscheidet. 2.) Da Eigenschaften fundamentale Unterschiede zwischen Personen charakterisieren, sind sie als geeignete Mittel zu betrachten, eine Persönlichkeit zu beschreiben. Vor diesem Hintergrund haben Persönlichkeitspsychologen ein Interesse daran entwickelt, grundlegende Eigenschaften und ihre Entwicklung zu erforschen und dafür Verfahren zur Messung von Eigenschaften zu konstruieren.

In den nächsten Abschnitten werden Modelle der Persönlichkeit von Allport, Eysenck und Cattell sowie von Costa und McCrae vorgestellt. Der wissenschaftliche Diskurs zum eigenschaftsorientierten Ansatz hat ihnen besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Die Darstellung der Modelle erfolgt über grundlegende Annahmen a) zur Struktur und b) zur Veränderung von Persönlichkeit im Alter bzw. im Kontext altersspezifischer Lebensereignisse. Nicht jedes Modell enthält explizit Annahmen zu altersbezogenen Veränderungen von Persönlichkeit. In diesen Fällen werden in der vorliegenden Arbeit Ableitungen vorgenommen und begründet. Dabei ist zu bedenken, dass in allen Modellen, auch wenn die Ebenen unterschiedliche benannt werden, zwischen stabilen „Persönlichkeitstypen“ und einer eher variablen Dimension des Verhaltens unterschieden wird. Die verschiedenen Modelle kennen alle diese Differenzierung, setzen aber in ihren Konzepten einer Entwicklung von Persönlichkeit unterschiedliche Akzente, was die genannten Ebenen betrifft.

### 2.1.1 Allports Konzept von Persönlichkeit

#### Annahmen zur Struktur der Persönlichkeit

„Persönlichkeit ist die dynamische Ordnung derjenigen psychophysischen Systeme des Individuum, die seine einzigartigen Anpassungen an seine Umwelt bestimmen“ (Allport, 1959, zitiert nach Schneewind, 1992, S. 46). Die Beschreibung der Persönlichkeit als eine dynamische Organisation impliziert, dass diese sich verändern kann. Zugleich spricht Allport davon, dass diese die Komponenten der Persönlichkeit zusammenhält und verbindet. Für Allport ist Persönlichkeit weder nur das Konstrukt eines Beobachters, noch etwas, was nur existiert, wenn eine andere Person zur Interaktion zur Verfügung steht (Pervin, 1996).

Allport nimmt an, dass Eigenschaften grundlegende Einheiten einer Persönlichkeit sind. In seinem Verständnis ist eine Eigenschaft eine Prädisposition, auf bestimmte Weise zu agieren und zu reagieren. Unter Eigenschaft versteht er „a neuropsychic structure having the capacity to render many stimuli functionally equivalent, and to initiate and guide equivalent (meaningfully consistent) forms adaptive and expressive behavior“ (Allport, 1961, p. 347). Allport ist des Weiteren davon ausgegangen, dass Eigenschaften real existieren und im neuropsychischen System eines Menschen verankert sind. Sie seien jedoch nicht sichtbar und messbar. Er war davon überzeugt, dass Eigenschaften auf biologische und physische Unterschiede von Personen zurückgehen. Sie würden im „Strom des Verhaltens“ sichtbar (Pervin, 1996). Demnach unterscheidet Allport zwischen Eigenschaften, die er als relativ stabil ansieht, und Verhalten, was sich verändern kann. Seine Definition von Persönlichkeit betont deren dynamischen Teil.

Allport unterscheidet zwischen verschiedenen Kategorien von Eigenschaften. Er spricht von kardinalen und zentralen Eigenschaften sowie von sekundären Dispositionen. Unter „cardinal traits“ versteht er Dispositionen, die für das Leben einer Person so bedeutend sind, dass jede ihrer Handlungen auf sie zurückgeführt werden kann. Generell haben Menschen nach Allport nur wenige kardinale Eigenschaften (Allport, 1959). „Central traits“ sind für ihn Dispositionen, die das Verhalten einer Person zwar nur in einer begrenzteren Anzahl von Situationen beeinflussen können, dabei aber generelle Konsistenzen im Verhalten ausgebildet haben. Unter sekundären Dispositionen sind Tendenzen im Verhalten von Personen zu verstehen, die kaum generalisiert werden können und wenig konsistent sind. Menschen verfügen demnach über Eigenschaften von unterschiedlichem Bedeutungsgrad und Maß an Allgemeingültigkeit. Was den Einfluss auf das Verhalten betrifft können schließlich identische Eigenschaften bei verschiedenen Menschen alternativ den Charakter kardinaler, zentraler oder sekundärer Dispositionen haben.

Mit Allport und Odbert begann im Jahre 1936 die Psychologie damit, die Sprache als alltägliches Mittel zur Beschreibung von Persönlichkeit zu nutzen. In der von ihnen entwickelten

lexikalischen Hypothese wird davon ausgegangen, dass alle wichtigen Persönlichkeitsdimensionen in der Alltagssprache repräsentiert sind. Entsprechend könne in einer Untersuchung geklärt werden, wie Persönlichkeitsdimensionen sich voneinander unterscheiden und folglich identifiziert werden können. Allport ist an dem Muster und der Organisation des individuellen Funktionierens interessiert und weniger an individuellen Unterschieden. Für ihn ist es Aufgabe einer Persönlichkeitstheorie, die Einzigartigkeit eines Individuums einzufangen. Zur Kategorienbildung nehmen er und Odbert folglich nicht - wie später Eysenck und Cattell - die Faktorenanalyse zu Hilfe.

#### Annahmen zur Veränderung der Persönlichkeit

Allport ist sich der Variabilität und Komplexität menschlichen Verhaltens ebenso bewusst, wie der Konsistenzen im Verhalten einer Person. Hier setzt das Eigenschaftskonzept von Allport an, das davon ausgeht, dass das Verhaltensrepertoire eines Menschen Ausdruck verschiedener Eigenschaften ist, über die er, in einer Situation zum Handeln gefordert, verfügen kann. Persönlichkeit stellt sich dabei als eine dynamische Organisation dar, was dem Modell die Annahme von Entwicklung und Veränderung zugrunde legt. In diesem Zusammenhang gewinnt die Unterscheidung Allports zwischen Eigenschaften, Zuständen und Aktivitäten Bedeutung. Zu deren besserem Verständnis sind in der folgenden Tabelle (siehe Tabelle 1) prototypische Beispiele dargestellt.

Tabelle 1. *Prototypische Beispiele für Wesenszüge, Zustände und Aktivitäten (Chaplin, John & Goldberg, 1988, nach Pervin, 1997, S. 228)*

Eigenschaften	sanft, dominierend, arglos, ängstlich, gerissen
Zustände	verknallt, erfreut, wütend, belebt, erregt
Aktivitäten	zechen, eifern, herumschnüffeln, anzüglich grinsen, feiern

Zusammenfassend ist für die theoretische Grundlegung der vorliegenden Studie festzuhalten: Allport geht davon aus, dass Eigenschaften real existieren, im neuropsychischen System der Menschen verankert, nicht sichtbar und messbar sind und auf biologische und physische Unterschiede zwischen den Personen zurückgehen. Allport ist sich der Variabilität und Komplexität von Verhalten bewusst, geht aber von Konsistenzen im Verhalten von Personen aus. Daher nimmt er an, dass Variabilität im Verhalten von Menschen situativ bedingt und konsistentes Verhalten Ausdruck von Eigenschaften ist. Beides fordert Persönlichkeit als eine dynamische Organisation und impliziert Entwicklungen auf der Ebene von Aktivitäten. Folgt man Allport, so wären Veränderungen von Persönlichkeit zumindest auf der Ebene der Aktivitäten unter Bezug auf spezielle Erfahrungen und Lebensereignisse in Verbindung mit dem Alter denkbar. Zur

Beschreibung von Persönlichkeit nutzen Allport und Odbert (1936) alltagssprachliche Adjektive aus dem Lexikon und lassen Probanden beurteilen, inwieweit sie bei einer Persönlichkeitsbeschreibung auf diese zurückgreifen. Dabei gelingt es ihnen, eine Menge von Adjektiven auf eine überschaubare Anzahl zu reduzieren, mit deren Hilfe die Persönlichkeit eines Menschen als einzigartig herausgearbeitet werden kann. Allport und Odberts Vorgehen wird als lexikalischer Ansatz bezeichnet.

### **2.1.2 Eysencks Typologie der Persönlichkeit**

#### Annahmen zur Struktur der Persönlichkeit

Die Arbeiten von Eysenck zur Begründung einer Persönlichkeitstheorie sind von dem Interesse bestimmt, grundlegende Eigenschaften zu ermitteln, zu Persönlichkeitstypen zusammenzufassen und eine angenommene biologische Basis von Persönlichkeit zu untersuchen. Hier interessiert er sich insbesondere für den Zusammenhang von individuellen Eigenschaften und Differenzen im biologischen Funktionszusammenhang einer Person. Für Eysenck (1970) sind Eigenschaften habituelle Reaktionen, die zusammen auftreten. Auf einer höheren Ebene der Organisation lassen sie sich als Typen beschreiben. Eysenck geht von einem begrenzten Set von Eigenschaften aus und nutzt die Faktorenanalyse dazu, Eigenschaften so zu kombinieren, dass sich eine kleinere Anzahl von Persönlichkeitstypen bilden lässt, die unabhängig voneinander definiert sind. Eysenck arbeitet mit einer Typologie von Persönlichkeit, für die er drei grundlegende Persönlichkeitsdimensionen voneinander unterscheidet: Introversion-Extraversion, Neurotizismus und Psychotizismus. Er bezeichnet sie als Typen, für die das Acronym PEN steht. Der Eysenck Personality Questionnaire (EPQ) soll individuelle Unterschiede auf diesen drei Eigenschaftsdimensionen erfassen (Eysenck & Eysenck, 1975). Abbildung 1 illustriert Eysencks hierarchisches Modell einer Persönlichkeit am Beispiel des Extraversionstyps.

Die Introversion–Extraversion-Dimension bezieht sich auf Unterschiede in den Eigenschaften Geselligkeit und Impulsivität. Der typische Extravertierte ist nach Eysenck sozial, hat viele Freunde, mag Partys, sucht Spannung und handelt aus einer Situation heraus. Der typische Introvertierte tendiert dazu, ruhig, introspektiv, reserviert, reflektiert und gestresst von impulsiven Entscheidungen zu sein. Er zieht das geordnete Leben dem mit Chancen und Risiken vor.

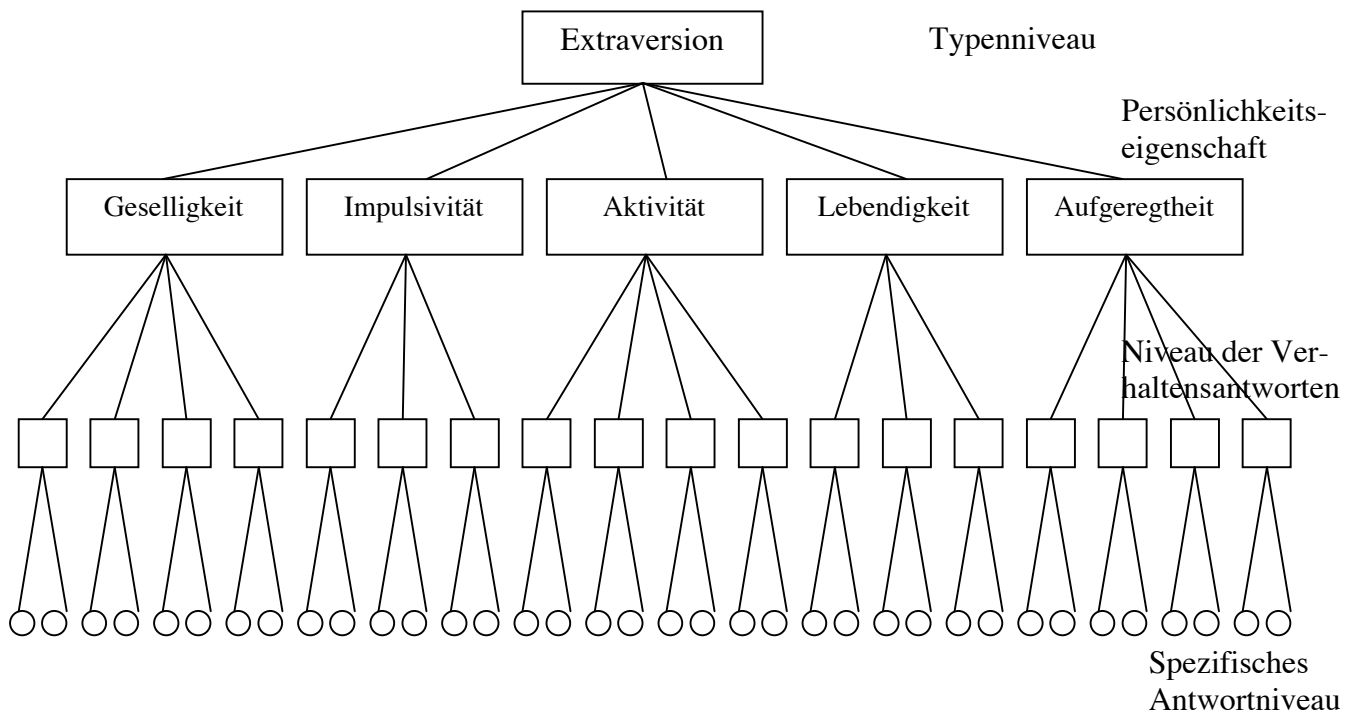


Abbildung 1. Der hierarchische Aufbau der Persönlichkeit nach Eysenck – dargestellt am Beispiel des Extraversionstyps (Eysenck, 1970, nach Pervin, 1997, S. 226)

An weiteren Unterschieden, die mit verschiedenen Werten auf der Extraversionsskala verbunden sind, nennt Eysenck: Introvertierte sind schmerzsensitiver, schneller müde, Erregung/Aktivierung reduziert bei ihnen die Leistung, sie sind besser in der Schule, präferieren eher, sich alleine zu beschäftigen, und zeigen weniger sexuelle Aktivität – gemessen an der Frequenz und Häufigkeit des Partnerwechsels - als Extravertierte (Eysenck, 1990; Wilson, 1978; Zuckerman, 1991).

Für Eysenck stehen individuelle Persönlichkeitsunterschiede in Verbindung mit Differenzen im Funktionieren des jeweiligen biologischen Systems. Für Introvertierte nimmt er an, dass sie leichter durch Ereignisse aktiviert/erregt reagieren und schneller soziale Regeln lernen als Extravertierte. Als Konsequenz – so Eysenck - sind Introvertierte zurückhaltender bzw. gehemmter. Schließlich hat sich in einer seiner Studien gezeigt, dass Introvertierte eher über Bestrafung lernen, Extravertierte dagegen eher über Belohnung (Eysenck, 1990).

Personen mit hohen Werten auf der Neurotizismusskala tendieren zu emotionaler Labilität und zu häufigem Klagen über Sorgen. Sie zeigen Ängstlichkeit und weisen bei einer Befragung eher auf körperliche Schmerzen hin.

Was die Natur von Psychotizismus als grundlegende Persönlichkeitsdimension exakt ausmacht, bleibt bei Eysenck unklar. Sie sei zu einem großen Teil von der Tendenz bestimmt, sich aggressiv, kalt, egozentrisch, unpersönlich, unsozial und unkonventionell zu verhalten. Eysenck hat diesen Typus seinem Modell erst nachträglich hinzugefügt. In der vorliegenden Arbeit findet er keine



weitere Beachtung. Stattdessen erscheint folgendes Theorem von Eysenck für die Grundlegung dieser Studie von größerem Interesse. Eysenck geht davon aus, dass jede der Dimensionen eine biologische Grundlage hat (Eysenck, 1990). Zur Begründung der Entwicklung von Extraversion, Neurotizismus und Psychotizismus verweist er auf das überkulturelle Vorkommen der Faktoren sowie die Rolle genetischer Komponenten. Schließlich führt Eysenck an, dass Faktorenanalysen bei Affen ergeben hätten, dass sich Extraversion (spielerisch), Neurotizismus (ängstlich, zurückhaltend) und Psychotizismus (aggressiv) als Dimensionen begründen ließen (Zuckerman, 1991).

Studien zur Überprüfung des angenommenen Zusammenhangs biologischer Parameter mit Ausprägungen der Dimensionen Extraversion und Neurotizismus (siehe auch Abschnitt 2.1.5) finden sich bei Eysenck und Eysenck (1985) zusammengestellt. Untersuchungsergebnisse von hoher Konsistenz besagen, dass Extraversion in Beziehung zu sehen ist mit der Regulation des sensorischen Inputs (Eysenck, 1990). Extravertierte zeigen im Grundzustand ein niedrigeres Erregungsniveau als Introvertierte. Das gleiche Niveau an Stimulation führt bei Introvertierten zu größerer Erregung. Extravertierte hingegen brauchen eine stärkere Stimulation um das gleiche Erregungsniveau wie Introvertierte zu erlangen. Dem entspricht die Tendenz von Extravertierten, geringere Stimulation als langweilig wahrzunehmen und höhere Stimulationsniveaus zu suchen als es Introvertierte tun. Zur Dimension Neurotizismus und ihren biologischen Korrelaten hat Eysenck vergleichsweise wenige Untersuchungen durchgeführt.

Als Extrakt seiner Studien zu biologischen Mechanismen, die mit Extraversion verbunden sind, hat Eysenck die „Arousal“-Theorie entwickelt. Sie besagt im Kern, dass individuelle Unterschiede auf der Persönlichkeitsdimension Extraversion Resultat von Differenzen im generellen arousal-Niveau der betreffenden Personen und durch Aktivitäten im „ascending reticular activation system“ (aufsteigenden retikulären Aktivierungs-System, ARAS) sind. Unter „arousal“ ist Erregung bzw. das Erregungsniveau zu verstehen. Nach Eysenck haben Introvertierte eine niedrige Schwelle für die Aktivierung des ARAS. Daher - vermutet er - werden sie mehr „aroused“, wenn das ARAS aktiviert wird. Bei Extravertierten sei davon auszugehen, dass sie über eine hohe Schwelle für die ARAS-Aktivierung verfügen und folglich dazu tendieren, ein geringeres internes „arousal“ zu zeigen. Die „arousal“-Theorie ist von Gray (1970) kurz nach ihrer Begründung durch Eysenck modifiziert worden. Wie dieser geht Gray davon aus, dass es grundlegende psychophysiologische Systeme sind, die die Variation der Persönlichkeit erklären. Von einer Rekonstruktion dieser Theorie sowie einer Definition des Begriffes von den psychophysiologischen Systemen muss in dieser Arbeit abgesehen werden, da es deren Rahmen sprengen würde.

Eysenck (1990) sieht den biologischen Mechanismus, der mit Neurotizismus in Zusammenhang steht, darin, dass neurotisches Verhalten in erster Linie von starken Reaktionen des autonomen Nervensystems auf externe Reize bewirkt wird. Als biologische Grundlage wird jener

Verband von Zellen verstanden, der als viscerales Hirn oder limbisches System bezeichnet wird. Durch zahlreiche Querverbindungen ist das limbische System mit anderen Hirnzentren verbunden, vor allem mit dem Thalamus, der als Relaisstelle zur emotionalen „Einfärbung“ von Informationen angesehen wird, dem Neo-Cortex (Frontal- und Temporallappen), und schließlich der Formatio reticularis, die Kolaterale von allen sensorischen, pyramidalen und extrapyramidalen Bahnen empfängt und für jegliche Aktivität des Cortex verantwortlich ist. Eine Reizung des limbischen Systems führt zur Reaktion in den erwähnten Strukturen. Für neurotische Personen wird von einer besonders niedrigen, für emotional stabile von einer hohen Erregungsschwelle ausgegangen. Unter sonst gleichen Bedingungen zeigen emotional Labile bereits bei niedriger Intensität von Reizen ein Ansprechen des limbischen Systems und entsprechend eine „limbische, autonome Aktivierung“ sowie alle Folgereaktionen. Bei emotional stabilen Personen bedarf es dazu höherer Stimulusstärken.

#### Annahme zur Veränderung der Persönlichkeit

Eysenck und Eysenck (1985) gehen zwar von biologischen Grundlagen und einer Vererbbarkeit von Extraversion und Neurotizismus aus, doch gleichzeitig betonen sie, dass Verhalten veränderbar sei: zwar seien Prädispositionen zu bestimmten Reaktionen angeboren, aber gleichzeitig plädieren sie vehement für die Möglichkeit von Verhaltensänderung. Somit gibt es für sie sowohl stabile Teile einer Persönlichkeit als auch eher weniger stabile. Folglich ist zumindest auf der Ebene des Verhaltens von Veränderungen der Persönlichkeit auszugehen, da mit dem Alter über Erfahrungen bzw. dem Umgang mit spezifischen Lebensereignissen korrespondieren. Für Eysenck stehen Persönlichkeitsdimensionen in Verbindung mit biologischen Mechanismen. Da Alter bzw. Altern mit Veränderungen in physiologischen Funktionssystemen eines Menschen verbunden ist, ist nach Eysencks Konzept von Persönlichkeit begründet, die Ausprägungen von Extraversion und Neurotizismus und deren Verläufe über die Zeit im hohen Alter zu untersuchen.

### **2.1.3 Cattells faktorenanalytische Annäherung an Extraversion und Neurotizismus**

#### Annahmen zur Struktur der Persönlichkeit

Auch bei Cattell ist Eigenschaft die grundlegende Struktureinheit von Persönlichkeit. Sie wird von ihm als eine Prädisposition für Verhalten definiert. Cattells Verständnis von Eigenschaften ist davon bestimmt, dass für ihn Verhalten Mustern folgt, die regelmäßig angewandt werden. Persönlichkeit ist für Cattell „that which permits a prediction of what a person will do in a given situation. The goal of psychological research in personality is thus to establish laws about what

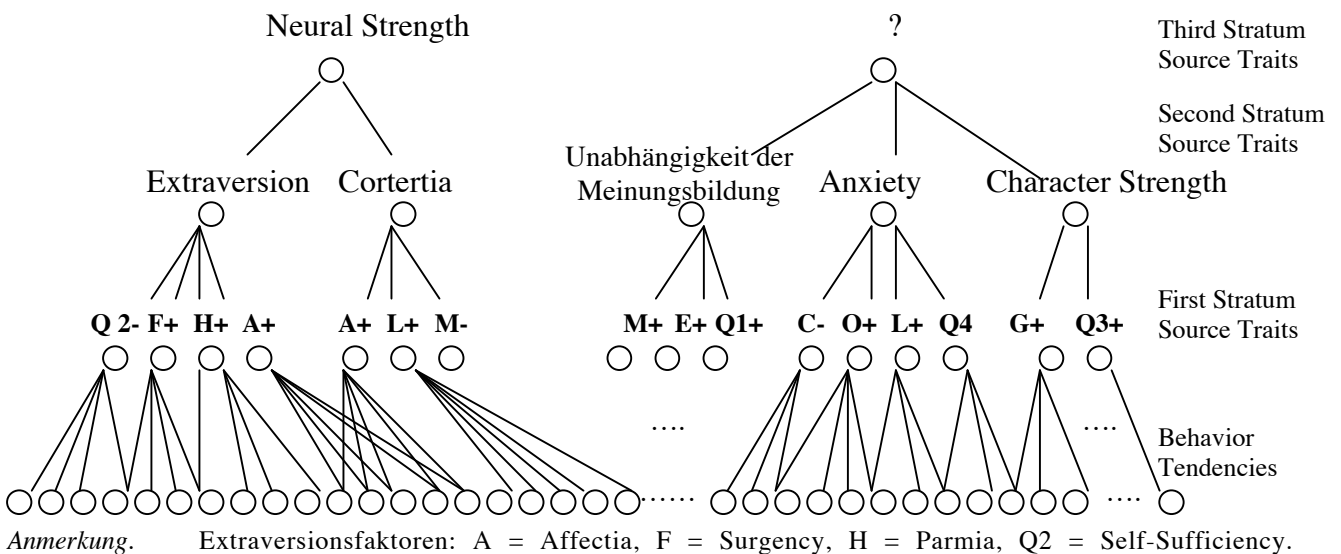
different people will do in all kinds of social and general environmental situations...Personality is...concerned with all the behavior of the individual, both overt and under the skin (Cattell, 1950, pp. 2-3)“. So sieht er in einer Persönlichkeit eine komplexe und differenzierte Struktur von Eigenschaften. Für Cattell bilden Eigenschaften eine mentale Struktur, die für Regelmäßigkeit bzw. Konsistenzen im beobachtbaren Verhalten verantwortlich ist.

Von zentraler Bedeutung ist für ihn die Unterscheidung zwischen Oberflächeneigenschaften (Surface Traits) und grundlegenden Eigenschaften (Source Traits).

Surface Traits repräsentieren Muster wenig manifester bzw. offener Variablen, die scheinbar zusammenhängen. Sie entstehen bei Interaktionen von Source Traits und sind weniger stabil als Faktoren. Source Traits repräsentieren dagegen grundlegende Variablen, die die Manifestation von Persönlichkeit über eine Vielzahl von Situationen determinieren. Ihnen kommt nach Cattell bei der Erklärung des Verhaltens einer Person eine besondere Bedeutung zu. Cattells Arbeiten stellen insofern einen besonderen Beitrag zu der vorliegenden Arbeit dar, als sie die Begründung von Extraversion und Neurotizismus als übergeordnete, bzw. grundlegende Dimensionen einer Persönlichkeit nachhaltig beeinflusst haben. Sukzessive hat sich Cattell den Konstrukten genähert.

Durch die Arbeiten von Spearman ist er zu Faktorenanalysen inspiriert worden. Cattell nutzte sie zur Untersuchung persönlichkeitsbeschreibender Wörter nach dem lexikalischen Ansatz von Allport und Odbert (1936). Die Ergebnisse sprechen dafür, dass 15 Eigenschaftsfaktoren zur Beschreibung einer Persönlichkeit genügen sollten. Bei einer Überprüfung dieses Sets im Kontext von Fragebogenitems - über 1000 solcher Items wurden dazu vorgegeben – gelangt Cattell zu 16 Eigenschaften, die bei der Messung individueller Unterschiede auf der Ebene der grundlegenden Persönlichkeitselemente mit einem Fragebogen genutzt werden können. Sie legt er dem Sixteen Personality Factor (16PF) Questionnaire (Cattell & Eber, 1962; Cattell, Eber, Tatsuoka, 1970) zugrunde. Bei Zwölf der Persönlichkeitsfaktoren handelt es sich um die, die mittels des lexikalischen Ansatzes gewonnen werden konnten, vier haben Cattell und seinen Mitarbeitern eigens für diesen Fragebogen entwickelt. Zusätzlich hat Cattell untersucht, ob die Faktoren anhand von objektiven Testdaten repliziert werden können. Die entsprechende Faktorenanalyse von Verhaltenstests ergibt eine 21-Faktoren-Lösung. Diese ähnelt den zuvor ermittelten Faktorenlösungen, doch gibt es keine 1:1-Übereinstimmung (Skinner & Howarth, 1973). Einige der 16 Faktoren können zu Extraversion und Neurotizismus/Ängstlichkeit zusammengefasst werden. Extraversion vereint in sich die Faktoren „Affectia“, „Surgency“, „Parmia“ und „Self-Sufficiency“, Neurotizismus/Ängstlichkeit stellt eine Zusammenfassung von „Ego Strength“, „Protension/paranoid suspiciousness“, „Guilt Proneness“ und „Ergic Tension“ dar. Für Cattell sind Extraversion und Neurotizismus zwei den 16 Faktoren übergeordnete Dimensionen einer Persönlichkeit. In Abbildung 2 sind die verschiedenen von Cattell ermittelten Faktoren den beiden Dimensionen

zugeordnet. Diese stehen für zwei unterschiedliche Mechanismen. Extraversion wird von Cattell dem Mechanismus der „Neural Strength“ zugeordnet, Neurotizismus - in seinem Modell auch als Ängstlichkeit bezeichnet - geht für ihn auf einen unbekanntem Mechanismus zurück.



Anmerkung. Extraversionenfaktoren: A = Affectia, F = Surgency, H = Parmia, Q2 = Self-Sufficiency. Anxiety/Neurotizismusfaktoren: C = Ego Strength, L = Protension, paranoid suspiciousness, O = Guilt Proneness, Q4 = Ergic Tension. Weitere Faktoren: siehe auch Wilde (1977).

Abbildung 2. Cattells hierarchisches Persönlichkeitsmodell (nach Amelang und Bartussek, 1990, S. 291)

### Annahmen zur Veränderung von Persönlichkeit

Cattell geht davon aus, dass Persönlichkeitsfaktoren einen gewissen Grad an Stabilität im Verhalten einer Person bewirken. Andererseits nimmt er auch an, dass die Verfassung (d. h. der Zustand) einer Person und die Art und Weise, wie sie sich in einer gegebenen Situation (bzw. Rolle) darstellt, ihr Verhalten beeinflussen wird: „Wie heftig Smith sich auf sein Essen stürzt, hängt nicht alleine davon ab, wie hungrig er zufällig ist, sondern auch von seinem Temperament und ob er mit seinem Chef oder allein zu Hause ißt“ (Nesselroade & Delhee, 1966, zitiert nach Pervin, 1997, S. 247). Cattells Theorie basiert auf der Annahme, dass sich im Verhalten einer Person in einer Situation sowohl Eigenschaften eines Individuums ausdrücken, als auch „Ergs“ (angeborene Neigung, eine motivationale Komponente) und „Sentiments“ (umweltbedingte Neigung, eine andere motivationale Komponente). Sie entwickeln sich situationsbezogen und hängen folglich mit der Kapazität zur Anpassung zusammen. Altersbezogene Einschränkungen in der Anpassungskapazität sollten deshalb auf dieser Ebene von Persönlichkeit Ausdruck finden. Schließlich kommen für Cattell noch Zustands- und Rollen-Komponenten ins Spiel, die von Zeit zu Zeit oder Situation zu Situation variieren. So sind nach Cattell Veränderungen der Persönlichkeit auf der Ebene des Verhaltens denkbar, insbesondere im Kontext altersbezogener Verluste, Erfahrungen und Lebensereignisse. Auf der Ebene der Source traits, zu denen Extraversion und Neurotizismus zählen, geht er dagegen eher von Stabilität aus.

### Zusammenfassung

Cattells Modell ist vom faktorenanalytischen und vom lexikalischen Ansatz inspiriert. Ihm liegt die Annahme zugrunde, dass Persönlichkeit über 16 Faktoren beschrieben werden könne. Einige dieser Faktoren können zu Extraversion und Neurotizismus zusammengefasst werden, d. h. bei ihnen handelt es sich um zwei den 16 Faktoren übergeordnete Dimensionen einer Persönlichkeit. Schließlich ist in die Reflexion seiner Beiträge zu der vorliegenden Studie einzubeziehen, dass er Stabilität von Eigenschaften über die Zeit annimmt, und dass er sich für die Möglichkeit interessiert, Persönlichkeit könne erblich bedingt sein.

Eysencks Eigenschaftsdimensionen Extraversion und Neurotizismus entsprechen den Dimensionen, die Cattell als Ergebnis seiner Faktorenanalyse konstruiert hat. Mit anderen Worten, die Gruppierung von Eigenschaften durch Cattell ergibt Faktoren zweiter Ordnung, die mit Eysencks Introversion/Extraversion- und Neurotizismusdimensionen übereinstimmen (siehe auch Abbildung 1). Den beiden Faktoren bzw. Dimensionen kommt in faktorenanalytischen Eigenschaftsstudien eine herausgehobene Bedeutung zu.

Die eigenschaftsorientierten Persönlichkeitstheoretiker Allport, Cattell und Eysenck teilen die Ansicht, dass Eigenschaften die grundlegende Einheit von Persönlichkeit darstellen und eine Vielfalt von Reaktionsmöglichkeiten erlauben. Grundlegend unterscheiden sie sich im Gebrauch der Faktorenanalyse, sowie hinsichtlich der Zahl und der Natur der Eigenschaften, die sie für eine angemessene Beschreibung von Persönlichkeit als notwendig erachten. Nach dem Blick in die Geschichte der Persönlichkeitsforschung soll im folgenden Abschnitt der derzeit etablierte eigenschaftspsychologische Ansatz von Costa und McCrae vorgestellt werden: Das Fünf-Faktoren-Modell.

#### **2.1.4 Das Fünf-Faktoren-Modell von Costa und McCrae**

Unter den Vertretern des eigenschaftsorientierten Ansatzes in der Persönlichkeitsforschung sind im wissenschaftlichen Diskurs der letzten Dekade Costa und McCrae hervorgetreten. Als Ergebnis ihrer Forschung haben sie das Modell der Big Five entwickelt. Es integriert u. a. die bekannten Dimensionen/Typen von Eysenck und Cattell (Costa & McCrae, 1985; zur Erfassung dieser siehe Anhang A).

#### Annahmen zur Struktur der Persönlichkeit

Bei ihren Faktorenanalysen zu persönlichkeitsbeschreibenden Wörtern aus der Alltagssprache haben Costa und McCrae (1992a) fünf Hauptfaktoren ermittelt: Extraversion, Neurotizismus,

Offenheit, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit. Sie konstituieren ihr Modell von Persönlichkeit und lassen sich sowohl phänomenologisch als auch faktorenanalytisch voneinander trennen. John (1990) hat für „the Big Five“ das Bild vom „OCEAN of personality dimensions“ (p. 96) geprägt: **O**penness, **C**onscientiousness, **E**xtraversion, **A**greeableness, **N**euroticism. Dieselben Persönlichkeitsmerkmale hatten sich als unabhängige Persönlichkeitsmerkmale im lexikalischen Ansatz von Norman (1967) und Goldberg (1990) ergeben. Das Fünf-Faktoren-Modell haben Costa und McCrae dem NEO-PI Five-Factor Inventory (Costa & McCrae, 1992b) zugrundegelegt.

Eine Variante des Fünf-Faktoren-Modells von Costa und McCrae stellen die Big Two dar (Watson et al., 1994). Sie bestehen aus Extraversion und Neurotizismus und die beiden Dimensionen entsprechen ebenfalls den Eysenckschen Typen. Sie selbst sind multidimensionale Konstrukte: So ist Neurotizismus durch Ängstlichkeit, Depressivität, Verletzlichkeit, Feindseligkeit, Impulsivität und Gehemmtheit gekennzeichnet. Er wird beispielsweise über das Item zu erfassen versucht: „Manchmal fühle ich mich völlig wertlos“. Darin findet Neurotizismus insofern Ausdruck als emotionale Stabilität einem breiten Spektrum an negativen Gefühlen gegenüber gestellt wird, wozu Angst, Traurigkeit, Irritierbarkeit und nervöse Anspannung gehören. Neurotizismus ist im Spannungsfeld von Anpassungsfähigkeit versus emotionale Labilität angesiedelt und kennzeichnet Individuen mit einer Neigung zu seelischem Leid, unrealistischen Ideen, exzessiven Gelüsten und Bedürfnissen sowie mangelnder Anpassungsfähigkeit.

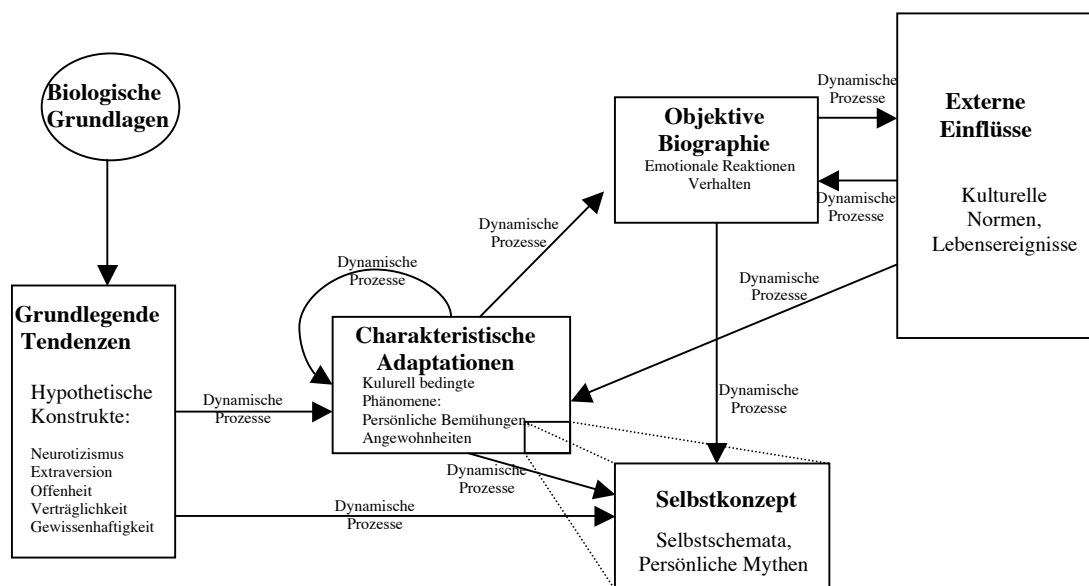
Die Dimension der Extraversion umfasst dagegen Geselligkeit, positive Emotionalität, Durchsetzungsvermögen, Aktivität, Wärme und Spannungsfreude. Ihr entspricht beispielhaft das Item: „Ich habe gerne viele Leute um mich herum“. Extraversion wird von interpersonalen Wesenszügen bestimmt, die die Quantität und Intensität zwischenmenschlicher Interaktionen, den Grad der Aktivität und die Notwendigkeit, stimuliert zu werden, sowie die Fähigkeit, sich zu freuen, erfassen.

Zur Erläuterung beschreibt Tabelle 2 Extremausprägungen auf den beiden Dimensionen, wie sie in Costa und McCraes Big-Five-Modell zu finden sind (zur Validierung des Fünf-Faktoren-Modells siehe Anhang B). Die beiden Dimensionen sind unabhängig voneinander konstruiert worden und haben bei mehreren Stichproben keinen signifikanten Zusammenhang gezeigt (zum Beispiel:  $r = -.19$ , Costa & McCrae, 1989).

Tabelle 2. *Eigenschaftsfaktoren Extraversion und Neurotizismus und illustrierende Skalen (nach Costa & McCrae, 1985, S. 2)*

Dimensionen und Eigenschaften	Charakteristika von Personen mit hoher Ausprägung	Charakteristika von Personen mit niedriger Ausprägung
Extraversion (E) Erhebung von Quantität und Intensität interpersoneller Interaktion oder Aktivität; Bedürfnis nach Stimulation; positive Emotionalität	sozial, aktiv, gesprächig, personenorientiert, optimistisch, spaßig, affektiert	reserviert, nüchtern, nicht überschwänglich, unnahbar, aufgabenorientiert, zurückhaltend,
Neurotizismus (N) Erhebung emotionaler Instabilität vs. Stabilität. Identifiziert Personen, die zu psychologischem Stress, unrealistischen Ideen, exzessivem Verlangen oder Bedürfnissen und krankhaften Bewältigungsreaktionen neigen.	ängstlich, nervös, emotional, unsicher, inadäquat, hypochondrisch	ruhig, entspannt, unemotional, unempfindlich, sicher, selbstzufrieden

Costa und McCrae (1994) haben ein Modell entwickelt, um ihr Verständnis der Bedeutung der „Big Five“-Dimensionen innerhalb einer Person zu verdeutlichen. Dieses (siehe Abbildung 3) weist Elemente auf, die aus einschlägigen Persönlichkeitsdefinitionen bekannt sind. Dazu zählen die „grundlegenden Tendenzen“, „charakteristischen Adaptationen“, das „Selbstkonzept“, die „objektive Biographie“ und „externe Einflüsse“. Hervorzuheben ist, dass Costa und McCrae (1994) in ihrem Modell von Persönlichkeit als einen Ausdruck dynamischer Prozesse ausgehen und annehmen, dass diese keinen Einfluss auf „grundlegende Tendenzen“ haben. Ihrem Modell liegt auch die Annahme zugrunde, dass „grundlegende Tendenzen“ nicht durch äußere Ereignisse und Umweltbedingungen beeinflusst werden können. Das wird in Abbildung 3 so dargestellt, dass auf die grundlegenden Tendenzen keine Pfeile gerichtet sind, sondern nur von ihnen ausgehen. Denn dieser Sektor des Modells wird als stabil und von außen unbeeinflussbar angenommen. Alle anderen Elemente sind dagegen von dynamischen Prozessen beeinflusst.

Abbildung 3. *Modell einer Person - dargestellt anhand von Komponenten und Beziehungszusammenhängen nach McCrae und Costa (1995, p. 237).*

Unter „grundlegenden Tendenzen“ verstehen Costa und McCrae generelle Potentiale, d. h. Dispositionen, Grenzen und Kapazitäten eines Individuums. Charakteristisch für diese ist zum einen ein hoher Grad an Abstraktheit und zum anderen, dass sie sich in unterschiedlicher Weise manifestieren können. Zu den „grundlegenden Tendenzen“ zählen die Autoren sowohl persönlichkeitskonstitutive Eigenschaften wie Extraversion und Neurotizismus als auch andere Attribute eines Individuums, die dessen Anpassung an neue Situationen und Herausforderungen beeinflussen. Dazu gehören der Zustand physischer Gesundheit, Attraktivität, Geschlecht, sexuelle Orientierung, Intelligenz und künstlerische Fähigkeiten. „Grundlegende Tendenzen“ beeinflussen über die ganze Lebensspanne hinweg die „charakteristischen Adaptationen“ und das „Selbstkonzept“.

Unter „charakteristischen Adaptationen“ sind Fähigkeiten, Gewohnheiten, Überzeugungen, Einstellungen, Interessen und persönliche Vorhaben zu verstehen. „Charakteristische Adaptationen“ sind Realisierungen der „grundlegenden Tendenzen“. Daneben zählen auch soziale Rollen und Beziehungen zu den interpersonellen Adaptationen.

Das „Selbstkonzept“ dagegen wird als individuelle Sicht auf das eigene Sein/Selbst betrachtet. Dessen Kernaspekte ermöglichen es dem Individuum, sich selbst zu definieren. Sie werden als Zusammenhang in dem Begriff „Identität“ gefasst. Im Modell von Costa und McCrae (1994) wird „Selbstkonzept“ als ein *“epiphenomenon“* bezeichnet, das von den „grundlegenden Tendenzen“, den „charakteristischen Adaptationen“ und der „objektiven Biographie“ (und über diese auch von „externen Einflüssen“) beeinflusst werde.

Unter „dynamischen Prozessen“ wird der Mechanismus verstanden, der die einzelnen Elemente des Modells verbindet. Zu ihnen zählen Lern- ebenso wie defensive Mechanismen.

Extraversion und Neurotizismus sind dabei im stabilen Teil des Modells zu verorten. Gesundheitliche Veränderungen wie zum Beispiel Seh- und Hörbeeinträchtigungen können je nach Verständnis a) im dynamischen Teil den „externen Einflüssen“ (als Erlebnisse in Zusammenhang mit Seh- und Hörbeeinträchtigungen) und b) ebenfalls dem stabilen Teil als „grundlegende Tendenz“ zugeordnet werden.

### Annahmen zur Veränderung der Persönlichkeit

Costa und McCrae (1994; McCrae & Costa, 1996, 1999; McCrae & John, 1992) gehen davon aus, dass ein Individuum etwa ab dem 30. Lebensjahr seine Positionierung auf den Big Five stabil hält. Davor scheint es dagegen beträchtliche Entwicklungen und Veränderungen zu geben, die die beiden zu dem Schluss veranlassen, dass „wie Intelligenz und Größe auch die Persönlichkeitseigenschaften einen Punkt ihrer Vollreife zu haben scheinen..., [und] die Persönlichkeitsentwicklung erst mit Ende zwanzig abgeschlossen ist“ (Costa & McCrae, 1994, zitiert nach Pervin, 1997, S. 261). In



einer ihrer Studien zeigen Costa und McCrae (1994), dass Heranwachsende und junge Erwachsene Anfang zwanzig im Vergleich zu älteren Erwachsenen auffallend höhere Werte auf Extraversion und Neurotizismus aufweisen. Teenager scheinen sich im Durchschnitt mehr Sorgen um ihre Akzeptanz und ihr Selbstwertgefühl zu machen (höhere Werte bei Neurotizismus); sie verbringen mehr Zeit am Telefon oder in der Gemeinschaft von Freunden als Personen im Alter ab dem 30. Lebensjahr (höherer Wert bei Extraversion). Diese zeigen in Folge der Übernahme von Erwachsenenrollen in Beruf und Familie ein größeres Maß an Selbstvertrauen und an emotionaler Ausgeglichenheit.

Temperamentsmerkmale wie Soziabilität, Aktivität und Emotionalität entwickeln sich früh und reifen zu Dimensionen heran, die wir im Erwachsenenalter als Extraversion und Neurotizismus kennen (Halverson, Kohnstamm & Martin, 1994). John und Kollegen (John, Caspi, Robins, Moffitt & Stouthamer-Loeber, 1994) sowie van Lieshout und Haselager (1994) haben in ihren Studien für Kinder - statt der bei Erwachsenen etablierten fünf - sieben Faktoren gefunden, die eine Persönlichkeit konstituieren. Sie folgern daraus, dass die Persönlichkeitsstruktur in der Kindheit komplexer und nicht so integer zu sein scheine wie im Erwachsenenalter. Pervin (1997) interpretiert diese Befunde dahingehend, dass sich die Gestaltung von Persönlichkeit im Lauf der Entwicklung verändert. Das geschehe über voneinander getrennte Dimensionen. Die sieben in der Kindheit relevanten würden im Laufe der Entwicklung zu breiter angelegten, integrierten Persönlichkeitsdimensionen, den Big Five des Erwachsenenalters, verschmelzen.

Costa und McCrae (1994) gehen davon aus, dass sich bis zum 30. Lebensjahr eine Persönlichkeitsstruktur aufbaut, die von da ab stabil bleibt. Nach ihrem Verständnis verändern sich nach dem 30. Lebensjahr allenfalls die „charakteristischen Adaptationen“, nicht aber die grundlegenden Persönlichkeitsdimensionen. Auf Arten von Veränderung bzw. Stabilität wird unter Abschnitt 2.2.2 näher eingegangen.

Im Blick auf die theoretische Grundlegung und Hypothesenbildung der vorliegenden Studie ist folgendes an den Arbeiten von Costa und McCrae herauszustellen: Wie bereits der Name sagt, wird im Fünf-Faktoren-Modell davon ausgegangen, dass sich Persönlichkeit anhand von fünf Dimensionen beschreiben lässt. Zwei von ihnen sind Extraversion und Neurotizismus. Sie werden auch als die Big Two bezeichnet, deren besondere Relevanz bereits in anderen Modellen der Persönlichkeitspsychologie unterstrichen worden ist. Costa und McCrae, die Hauptvertreter dieses Modells, gehen davon aus, dass den beiden Dimensionen der Charakter grundlegender Tendenzen, die über das Leben hinweg stabil bleiben und nicht durch externe Faktoren beeinflusst werden, zukommt. Im Folgenden werden Extraversion und Neurotizismus als Konstrukte weiter zu differenzieren sein.

Zusammenfassend für die vier vorgestellten Modelle lässt sich festhalten, dass Persönlichkeit als ein Konstrukt mit einem stabilen und einem variablen Teil verstanden wird, in dem drei Ebenen unterschieden werden: Persönlichkeitsdimensionen, die zum stabilen Teil gerechnet werden, Subfacetten, die im Sinne von Eigenschaften die Persönlichkeitsdimensionen näher beschreiben, sowie Verhalten, welches als variabel gedacht wird. In der vorliegenden Arbeit wird im Weiteren auf diese Nomenklatur zurückgegriffen.

### 2.1.5 Extraversion und Neurotizismus: Zwei Dimensionen mit verschiedenen zugrundeliegenden Mechanismen

In der persönlichkeitspsychologischen Literatur gibt es eine Vielzahl von Studien zu Extraversion und Neurotizismus. Aus ihnen wurde eine Auswahl getroffen. Als Kriterium diente, dass in ihnen Extraversion und Neurotizismus entweder im Kontext eines Emotionskonzepts oder unter psychophysiologischen Aspekten betrachtet wird. Exemplarisch sind Studien und ihre Ergebnisse in Tabelle 3 im Überblick aufgeführt. Die Auswertung der Ergebnisse der Studien zeigt einen für die Konzeption dieser Arbeit wichtigen Befund: Den beiden Dimensionen Extraversion und Neurotizismus liegen zwei unterschiedliche Mechanismen zugrunde. Dies legt es nahe, sie als voneinander unabhängig zu verstehen und in der vorliegenden Arbeit einzeln, d. h. getrennt voneinander, zu untersuchen.

Tabelle 3. *Ausgewählte Studien zum Forschungsstand zu Extraversion und Neurotizismus*

Ebene	Autoren	Extraversion	Neurotizismus
Emotional	Charles et al. (2001), McCrae & Costa (1991), Rusting (1999)	Vorhersage von positivem Affekt und dessen Veränderung über die Zeit. Zusammenhang zu positiven Affekt. Bessere Wiedergabe positiver Erinnerungen und positiver Urteile Psychologisches Wohlbefinden.	Vorhersage von geringeren Ausprägungen von positiven Affekt und einer stärkeren Abnahme dieses. Negativer Zusammenhang zu Wohlbefinden. Chronische negative Affektivität.
Psycho-physiologisch	Amelang, Wendt & Fründt (1977), Harvey & Hirschmann (1980), Murphy et al. (1976), Zuckerman et al. (1988), Shagass & Naiman (1956), Eysenck (1963),	Introvertierte haben bei EEG-Ableitungen während 30 Sekunden Behaltensintervallen theoriekonform einen steileren Verlauf. Signifikanter Zusammenhang zu Herzratenreaktion. MAO-Niveau negativer Zusammenhang, Frauen höheres MAO-Niveau. Extravertierte zeigen schon bei geringen Dosen sedierender Substanzen Wirkung auf motorischen und verbalen Ausdruck.	Beschleunigte Orientierungsreaktion auf visuelle Stimuli bei Personen mit hohen Neurotizismuswerten – wird als Abwehr gedeutet.  Signifikanter Zusammenhang zu Herzratenreaktion.

Anmerkung. MAO = Monoamino-Oxidase-Enzym.  
EEG = Elektroenzephalogramm.

### Studien zur emotionalen Ebene von Persönlichkeit:

Der beste Prädiktor für Lebenszufriedenheit, Happiness und negativen Affekt ist Neurotizismus, und der für positiven Affekt Extraversion. Das ergeben übereinstimmend die Studien verschiedener Autoren (Costa & McCrae, 1980, 1998; DeNeve & Cooper, 1998).

Costa und McCrae (1980, 1998) gehen davon aus, dass positiver und negativer Affekt mit den zwei übergeordneten Dimensionen Extraversion und Neurotizismus in Beziehung stehen können. Diese Hypothese wird in ihrer Studie bestätigt: Neurotizismus korreliert stärker mit negativem Affekt als mit positivem, und Extraversion ist mit positivem Affekt in Beziehung zu bringen, nicht aber mit negativem Affekt.

Costa und McCrae (1980, 1998) beschreiben den Zusammenhang auch in einem Modell, welches in Abbildung 4 zu sehen ist. Es ist in seiner Struktur davon bestimmt, dass die beiden Dimensionen Extraversion und Neurotizismus unabhängig voneinander darzustellen sind, gleichzeitig wird in ihm deren jeweiliger Zusammenhang zum positiven und zum negativen Affekt sowie ihr Bezug zu subjektivem Wohlbefinden beschrieben.

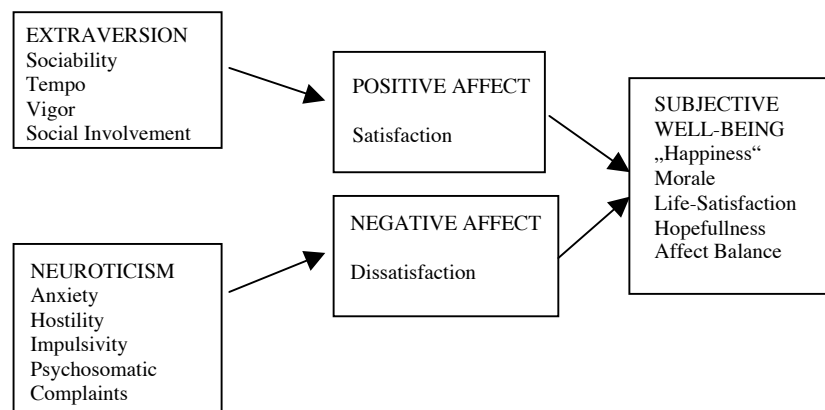


Abbildung 4. *Modell zum Einfluss von Extraversion und Neurotizismus auf positiven und negativen Affekt sowie subjektives Wohlbefinden (nach Costa & McCrae, 1980, S. 675)*

In ihrer Studie von 1991 haben McCrae und Costa zeigen können, dass Extraversion positiv mit psychologischem Wohlbefinden, gemessen anhand verschiedener Maße wie Lebenszufriedenheit, negativer und positiver Affekt, assoziiert ist, Neurotizismus hingegen korreliert negativ mit psychologischem Wohlbefinden.

Extraversion und positive Affektivität stehen in einem Zusammenhang mit einer besseren Wiedergabe positiver Erinnerungen sowie mit positiven Urteilen; Neurotizismus dagegen ist verbunden mit einer besseren Wiedergabe von negativen Erinnerungen, der Tendenz, negative Urteile zu fällen sowie mit negativer Affektivität (Rusting, 1999).

Charles, Reynolds und Gatz (2001) haben den Verlauf von positivem und negativem Affekt über einen Zeitraum von 23 Jahren untersucht. Männer und Frauen zeigen in der Studie gleiche

Ergebnisse. Negativer Affekt scheint über die Zeit hinweg leicht abzunehmen, positiver Affekt im Mittel stabil zu bleiben. Altersunterschiede bestehen: Das Niveau des negativen Affekts ist bei der ältesten Gruppe ( $M_{\text{Alter}} = 64$  Jahre) am niedrigsten, bei der jüngsten ( $M_{\text{Alter}} = 20$ ) ist dagegen die größte negative Veränderung über die Zeit zu finden. Hinsichtlich des positiven Affekts zeigt die jüngste Gruppe das höchste Niveau und die ältesten die größte Veränderung über die Zeit. Je höher die Kovariate Neurotizismus ist, desto höher ist das Niveau des negativen Affekts und umso weniger gibt es Veränderungen auf dem Niveau des negativen Affekts. Neurotizismus als Kovariate auf die Ausprägung des positiven Affekts und deren Veränderung weist darauf hin, dass je höher seine Werte sind, desto niedriger fällt das Niveau des positiven Affekts aus bzw. desto stärker nimmt der positive Affekt über die Zeit ab. Je höher die Werte für Extraversion als Kovariate sind, desto höher ist das Niveau des positiven Affekts und es zeigt über die Zeit Stabilität. Diese Befunde stimmen mit Ergebnissen früherer Studien überein, wonach zwischen Extraversion und positivem Affekt eine positive Beziehung besteht sowie eine negative zwischen Neurotizismus und positivem Affekt (zum Beispiel: Adkins, Martin & Poon, 1996; Costa, McCrae & Arenberg, 1980; Lißmann, 1998; Mroczek & Kolarz, 1998; Watson & Clark, 1984). Ein Ergebnis dieser Studie ist, dass hohe Extraversionswerte sich protektiv gegen eine Abnahme des positiven Affekts über die Zeit erweisen.

Costa und McCrae (1984) stellen in ihrem Paper zu „Personality as a lifelong determinant of wellbeing“ als Ergebnis ihrer Arbeit heraus, dass Extraversion acht Prozent der Varianz von Wohlbefinden erklären kann, und damit genauso viel wie Familienstatus, Alter, Einkommen, Bildung, Rasse und Geschlecht zusammen. McCrae (2002) unterstreicht die Bedeutsamkeit des Zusammenhanges von Persönlichkeitsdimensionen mit Wohlbefinden.

### Studien zu Zusammenhängen von Extraversion und Neurotizismus und psychophysiologischen Parametern

Zum besseren Verständnis der Studienergebnisse zu Zusammenhängen psychophysiologischer Parameter mit Extraversion und Neurotizismus folgt in der vom Rahmen dieser Arbeit gebotenen Kürze die Beschreibung eines der physiologischen Parameter. Das MAO (Monoamine-Oxidase)-Enzym befindet sich in allen Geweben, also auch im Hirn. Die höchste Konzentration des MAO-Enzyms im Gehirn liegt im Hypothalamus vor, d. h. ihm kommt eine Funktion beim Abbau von Monoaminorepinephrine, Dopamin und Serotonin zu. Studien am Menschen konnten zeigen, dass bei Messung des MAO-Enzyms anhand der Blutplatelets sich ein signifikanter Zusammenhang zu den Messergebnissen im Gehirn ergibt.

Frauen weisen ein höheres MAO-Niveau als Männer auf – und zwar in allen Altersstufen zwischen 18 und 60 Jahren (Murphy et al., 1976). Der Überblick von Zuckerman, Simons und

Como (1988) über einige Studien zeigt, dass das MAO-Niveau negativ mit Extraversion und „Sensation Seeking“ (Lust auf Abenteuer) korreliert. Niedrige MAO-Niveaus sind bei Patienten mit bipolaren affektiven Störungen und in Fällen chronischer Schizophrenie gefunden worden (Eysenck, 1990).

Im Gegensatz zur herkömmlichen Meinung, dass die Einnahme stimulierender Pharmaka wie Koffein und Amphetamin aufweckende oder extravertierte Wirkung habe, sedierende Präparate wie Barbiturate und Hypnotika dagegen eine beruhigende und introvertierte Wirkung zeigen, lässt die Eysencksche Theorie diametral entgegengesetzte Voraussagen zu: Eine durch aufputschende Substanzen erzeugte Stimulation führe zu einer Erhöhung der retikulären und damit kortikalen Aktivierung, was gleichbedeutend ist mit Veränderungen in Richtung stärkerer Introversion und nicht stärkerer Extraversion. Im Gegensatz dazu erhöhten ruhigstellende Pharmaka die inhibitorischen Potentiale und würden das Erregungs-Hemmungs-Gleichgewicht in Richtung Extraversion verschieben. Das sollte weniger bei Reaktionen auf Fragebogenitems erhoben werden als vor allem über Daten, die Rückschluss auf das wechselseitige Verhältnis von Exzitation und Inhibition erlauben, wie etwa zu Schwankungen in der Pupillengröße, über Bewegungsnachbilder, motorische Reaktionen und die Wahrnehmung aufeinander folgender, nahezu ähnlich starker Reize.

Auf besonders deutliche Unterschiede sind Shagass und Naiman (1956) sowie Eysenck (1963) hinsichtlich der Sedationschwelle gestoßen, d. h. dem Punkt, ab dem ein Proband infolge verabreichter sedierender Substanzen wie zum Beispiel Alkohol eine Wirkung zu zeigen beginnt, die anhand seines motorischen oder verbalen Ausdrucks objektiviert wurde. Extravertierte sprechen im Unterschied zu Introvertierten schon auf geringe Dosen sedierender Substanzen an.

Einige Studien, wie z. B. die von Treadwell (1960), weisen auf Unterschiede zwischen Extra- und Introvertierten hinsichtlich der Leistungsfähigkeit in Daueraufmerksamkeitsversuchen (Vigilanz) hin, in denen zwischen zahlreichen, sukzessiv dargebotenen Reizen vereinzelte kritische Reize mit veränderter Beschaffenheit zu identifizieren sind. Die Leistungsfähigkeit konnte durch stimulierende Drogen verbessert, durch sedierende vermindert werden. Dem entsprechen Ergebnisse zu Extraversion und Introversion. Weitere Experimente dieser Art sind in einer Übersicht bei Eysenck und Rachman (1968) dargestellt.

Das in der Extraversionstheorie postulierte Erregungs-Hemmungs-Verhältnis, erfasst mit Hilfe des Elektroenzephalogramms (EEG), sollte sich in der Intensität gehirnelektrischer Vorgänge niederschlagen. Im Experiment von Amelang, Wendt und Fründt (1977) sind EEG-Ableitungen während der 30 Sekunden andauernden Behaltensintervalle vorgenommen worden. Der nach der Theorie erwartete gegenüber Extravertierten steilere Verlauf für Introvertierte hat sich bestätigt. Ansonsten sind die Ergebnisse keineswegs einheitlich in dem Sinne, dass für Introvertierte, die nach der Eysenckschen Theorie ein höheres Arousal-Niveau aufweisen müssten, regelmäßig etwa

geringere Alpha-Anteile im EEG zu sichern gewesen wären. Als Ursache von vielen inkonsistenten Ergebnissen hinsichtlich der Extraversionsdimension und EEG-Messungen kommt folgendes in Betracht: Limbische Aktivität führt zu retikulärem und kortikalem Arousal, ohne dass die Umkehrung gilt. Extraversion wird von Eysenck mit der Erregungsschwelle des retikulären Systems, Neurotizismus mit derjenigen des limbischen Systems in Verbindung gebracht. Interindividuelle Differenzen bei psychophysiologischen Messungen oder nach Verhaltenskriterien können nur dann auf das der Extraversion zugrunde liegende Arousal-Niveau der Retikulärformation zurückgeführt werden, wenn das limbische System nur mit einer niedrigen Rate feuert, im Idealfall nicht erregt bzw. aktiviert ist. Dies ist desto eher der Fall, je weniger störende oder emotional affizierende Stimuli vorliegen.

Einen weiteren Beleg dafür, dass zwei unterschiedliche Mechanismen Extraversion und Neurotizismus zugrunde liegen, haben Canli, Silvers, Whifield, Gotlib und Gabrieli (2002) erbracht. Sie konnten zeigen, dass eine Amygdala Aktivierung für glücklichen Ausdruck (happy expression) positiv korreliert mit der Extraversionsausprägung, nicht aber mit der Ausprägung von Neurotizismus.

Eysenck (1990) sieht die Tatsache, dass es nur eine geringe Anzahl von Studien zu Neurotizismus gibt, darin begründet, dass es zwar möglich ist, Arousal-Bedingungen im Labor zu verändern, jedoch schwierig bis unmöglich, starke emotionale Zustände im Labor zu produzieren. Die Studie von Maushammer, Ehmer und Eckel (1981) untersucht den Zusammenhang von Werten im EEG, sensorisch evozierten Potentialen sowie Extraversion und Neurotizismus. Dabei korreliert Ängstlichkeit positiv mit der Latenz der Spitzen des sensorisch evozierten Potentials – gleiches gilt für Neurotizismus. Extraversion dagegen zeigt keine signifikanten Zusammenhänge.

In der Studie von Harvey und Hirschmann (1980) sind defensive Reaktionen und Orientierungsreaktionen auf visuelle Stimuli untersucht worden. Extraversion und Neurotizismus zeigen einen signifikanten Zusammenhang zur Herzratenreaktion. Anfänglich beschleunigte Reaktion, ein Indikator für Abwehr, ist von Personen mit geringer Extraversion und hoher Tendenz zu Neurotizismus gezeigt worden, anfänglich verlangsamte Reaktion, Indikator von Orientierung, von Personen mit hohen Extraversions- und niedrigen Neurotizismuswerten.

Naveteur und Baque (1987) untersuchten die Beziehung von elektrodermalen Aktivität und Ängstlichkeit im Falle einer Aufmerksamkeitsaufgabe. Hoch ängstliche Personen zeigten ein signifikant niedrigeres Hautleitfähigkeitsniveau, eine niedrigere Hautleitfähigkeitsreaktionsamplitude, weniger Interstimuli-Spontanfluktuationen und längere Latenzen als Personen mit niedriger Ängstlichkeit.

Auf emotionaler Ebene wie auch auf der Ebene physiologischer Veränderungen weisen die beschriebenen Studienergebnisse in die Richtung, dass den beiden Dimensionen Extraversion und Neurotizismus zwei unterschiedliche Mechanismen der Anpassung zugrunde liegen.

### **2.1.6 Zusammenfassung: Was ist Extraversion, was ist Neurotizismus?**

Persönlichkeit ist eine Organisation, die die Anpassung der Person an ihre Umwelt reguliert. Zu ihrer Beschreibung werden Eigenschaften genutzt, die ihr zugeschrieben werden. Diese können hierarchisch angeordnet sein – und zwar ausgehend von speziellen untergeordneten Charakteristiken bis hin zu sehr allgemeinen übergeordneten Dimensionen. Neurotizismus bzw. Extraversion gehören zu den wenigen generellen Eigenschaften, die für das höchste Level in der Hierarchie stehen. Sie werden auch als „the Big Two“ bezeichnet (Watson et al., 1994). Neurotizismus umfasst Eigenschaften wie Ängstlichkeit, Depressivität, Verletzlichkeit, Feindseligkeit, Impulsivität und Gehemmtheit. Extraversion hingegen ist durch Eigenschaften wie Geselligkeit, positive Emotionalität, Durchsetzungsvermögen, Aktivität, Wärme und Spannungsfreude charakterisiert.

*Extraversion* beschreibt die Bereitschaft eines Menschen, sich mit seiner Umwelt auseinanderzusetzen und sich für sie einzusetzen, einschließlich der Sozietät, der er angehört. Extravertierte begegnen dem Leben mit Energie, Enthusiasmus, Frohsinn und Zuversicht. Sie suchen die Gesellschaft anderer, genießen diese und sind sehr selbstsicher und zufrieden in ihren sozialen Interaktionen. Sie suchen ebenso spannende und interessante Erfahrungen und schrecken nicht zurück, im Rampenlicht zu stehen. Personen mit geringen Extraversionswerten hingegen fehlt diese Selbstsicherheit, Energie und Enthusiasmus. Sie tendieren dazu, reserviert und sozial unnahbar zu sein und vermeiden intensive Erfahrungen. Generell ausgedrückt, sind sie zögerlich, was ein aktives Engagement in ihrer Umwelt betrifft.

Mit *Neurotizismus* ist das individuell unterschiedliche Ausmaß gemeint, in dem eine Person ihre Umwelt als problematisch, stressend und bedrohlich wahrnimmt und erlebt. Personen mit hohen Neurotizismuswerten zeigen im Vergleich zu Personen mit niedrigen Neurotizismuswerten häufiger und intensiver unterschiedlichste negative Emotionen (wie z. B. Ängstlichkeit, Depression, Ärger, Scham, Verlegenheit und Schuld). Sie berichten von einer Bandbreite von Problemen und beschuldigen sich im Allgemeinen selbst für ihre Probleme verantwortlich zu sein. Sie sind selbstkritisch und überaus sensitiv für Kritik von anderen und schnell gekränkt oder beleidigt. Personen mit hohen Neurotizismuswerten berichten ein erhöhtes Stressniveau und meinen, dass sie schlecht mit Stress umgehen können. Dessen Niveau ist zu einem bestimmten Ausmaß real

gegeben, da sie dazu tendieren, sich aktiv ihre Probleme zu schaffen. Sie neigen zum Beispiel zu einer negativistischen Wahrnehmung ihrer Umwelt und dazu, Bedrohungen, Krisen und Probleme zu sehen, wo andere es nicht tun. Im Gegensatz dazu sind Personen mit niedrigen Neurotizismuswerten selbstzufrieden und sehen die Welt positiv. Sie berichten kaum Probleme und zeigen ein niedriges Niveau an negativem Affekt sowie ein geringeres Maß an Stress.

In der vorliegenden Arbeit wird Extraversion und Neurotizismus untersucht, da sie für die Beschreibung von Persönlichkeit von zentraler Bedeutung ist. Sie sind hinsichtlich ihrer physiologischen und verhaltensmäßigen Korrelate am genauesten erforscht. In der vorliegenden Arbeit werden Extraversion und Neurotizismus getrennt voneinander betrachtet, da auf dem Hintergrund bisheriger Studien davon auszugehen war, dass:

1. Extraversion und Neurotizismus zwei verschiedene physiologische Mechanismen zugrunde liegen, die zwar ähnliche Aktivierungssysteme beanspruchen, jedoch unterschiedliche Wirkmechanismen aufweisen. Extraversion geht nach der Erregungs-Hemmungs-Hypothese zurück auf die Aktivierung durch das ARAS (Aufsteigende-Retikuläre-Aktivierungs-System) - dagegen Neurotizismus auf die Aktivierung des limbischen Systems.
2. Wie Costa und McCrae (1980) in ihrem Modell zum Zusammenhang von Extraversion und Neurotizismus mit positivem und negativem Affekt (siehe Abbildung 4) darstellen, hat Extraversion einen Effekt auf den positiven Affekt und Neurotizismus hingegen auf den negativen Affekt. Costa und McCrae nehmen an, dass zwei unabhängige Quellen der Varianz zugrunde liegen: Extraversion und Neurotizismus. Dies kann als ein Hinweis darauf verstanden werden, dass es sich bei Extraversion und Neurotizismus um zwei unabhängige Mechanismen der Anpassung handelt bzw. solche den beiden Dimensionen zugrunde liegen.

Extraversion und Neurotizismus sind Persönlichkeitsdimensionen, anhand derer beschrieben werden kann, wie Personen sich an ihre Umwelt anpassen. Sie beschreiben unabhängig voneinander Eigenschaften, die in unterschiedlichen Kontexten mit der Anpassungsfähigkeit einer Person an die Umwelt verbunden sind. Diese ist über die ganze Lebensspanne von zentraler Bedeutung, da über sie Personen neue Lebenssituationen und -umstände adaptieren können. Im hohen Alter kommt der Fähigkeit und der Kapazität einer Person deshalb eine besondere Bedeutung zu, da dieser Lebensabschnitt von vielen nachhaltigen Veränderungen charakterisiert ist (P. Baltes, 1987, 1997, 1999).



## **2.2 Extraversion und Neurotizismus im zweiten, dritten und vierten Lebensalter**

Nachdem im letzten Abschnitt die konzeptuelle Grundlage von Extraversion und Neurotizismus behandelt worden ist, wird nun der Fokus auf die Entwicklung und Bedeutung von Extraversion und Neurotizismus im Alter liegen. Dabei wird zu klären sein, was die Besonderheit des Alters in der Lebensspanne ausmacht und wie sie sich von vorausgegangenen Lebensphasen unterscheidet bzw. sich im Vergleich zu ihnen verändert. Auf der Basis vorliegender Studien zum mittleren Erwachsenenalter, das auch als zweites Lebensalter bezeichnet wird, werden Erwartungen bzw. Annahmen über die Entwicklung von Extraversion und Neurotizismus im hohen Alter formuliert. Die Persönlichkeitsentwicklung des hohen Alters war bisher kaum Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen. Nach der Berliner Altersstudie ist das hohe Alter in ein drittes und viertes Lebensalter zu unterteilen (P. Baltes & Smith, 1999, 2002; Smith, 2002; Smith & Baltes, 1997). Biologische Abbauprozesse finden in beiden statt, doch im dritten Lebensalter (70- bis 84 Jahre) können sich Menschen – so das Ergebnis der Studie - erfolgreich anpassen, was im subjektiven Wohlbefinden und der Selbstbeschreibung der Persönlichkeit Ausdruck findet (Smith, 2001). Im vierten Lebensalter (85 Jahre und älter) dagegen akkumulieren die Verluste und erschöpfen die Kapazität an Fähigkeit zur Anpassung. Dies schlägt sich in einem geringeren subjektiven Wohlbefinden und in einem Anstieg negativer Charakteristika bei der Selbstbeschreibung nieder. In der Folge werden gängige Erklärungsansätze für interindividuelle und intraindividuelle Unterschiede im hohen Alter kurz vorgestellt. Zuvor ist eine Beschreibung des besonderen Charakters des hohen Alters auf der Basis einschlägiger Theorien und Studien angesagt.

### **2.2.1 Vom besonderen Charakter des hohen Alters**

Die Entwicklung von Persönlichkeit im Alter war bislang - im Unterschied zur Persönlichkeitsentwicklung im jungen Alter - selten Gegenstand wissenschaftlicher Studien (z. B. Costa & McCrae, 1978; Labouvie-Vief, Diehl, Tarnowski & Shen, 2000). Betrachtet man, wie sich die Persönlichkeitspsychologie mit der Persönlichkeitsentwicklung im Alter befasst, so ist wie beim jungen Alter zwischen den beiden großen Konzepten der Disziplin zu unterscheiden: Dem eigenschafts- und dem prozessorientierten Ansatz. In der Definition von Persönlichkeit differieren sie kaum, aber im Verständnis von Persönlichkeitsentwicklung (siehe zur Kontroverse: Olbrich, 1994). Der eigenschaftsorientierte Ansatz ist mit der Annahme verbunden, dass das Persönlichkeitsprofil eines Menschen im Erwachsenenalter stabil bleibt. Demnach kann sich im Alter keine Veränderung der Persönlichkeitsstruktur ergeben. Beim prozessorientierten Ansatz

dagegen werden schon per definitionem Veränderungen angenommen. Persönlichkeit wird als Organisation von Prozessen definiert, welche die individuelle Anpassung an unterschiedliche Umweltbedingungen bestimmen. Folglich wird von den Protagonisten dieses Ansatzes davon ausgegangen, dass sich Persönlichkeit, insbesondere in der Auseinandersetzung mit neuen Lebenssituationen und Lebensbedingungen, dynamisch verändert. So kann nach dem prozessorientierten Ansatz ein Individuum zum Beispiel Strategien zur Anpassung an eine durch altersbezogene Verluste veränderte Umwelt wechseln, um im Blick auf sein Wohlbefinden besser an die neue Situation angepasst zu sein, als wenn es an der bisher verfolgten Strategie festhalten würde. Die Annahme des eigenschaftsorientierten Ansatzes, dass Persönlichkeitsprofile im Alter stabil bleiben, unterstellt, dass Eigenschaften eines Individuums und deren Anordnung gleich bleiben. Das wiederum heißt, dass sich auf individueller Ebene Veränderungen zeigen können, wenn gleichzeitig das Verhältnis der Dimensionen zueinander stabil bleibt. Gleiches gilt für Unterschiede zu anderen Individuen auf den Dimensionen.

Veränderungen können Konsequenzen für das Verhalten im Alltag nach sich ziehen. Angenommen eine Person im Erwachsenenalter zeigt eine starke Ausprägung auf der Extraversionsdimension im Vergleich zu der von Neurotizismus, so weist sie im Alter immer noch hohe Ausprägungen auf der Extraversionsdimension im Vergleich der Dimensionen auf. Im Vergleich zur früheren Ausprägung fallen sie geringer aus. Das wiederum hat Konsequenzen für die Person und ihr Verhalten im Alltag: Sie zeigt zum Beispiel weniger Wärme und Freude in der Gesellschaft mit anderen, was dann zur Folge haben kann, dass man sie mit weniger Einladungen zu sozialen Ereignissen bedenkt. Das wiederum fördert tendenziell Einsamkeit. Deshalb ist festzuhalten, dass trotz gegebener Stabilität des Persönlichkeitsprofils dieser Person sie in ihrer Entwicklung einschneidenden Veränderungen auf individueller Ebene ausgesetzt ist, die in ihrem Wohlbefinden Folgen zeigen können.

Zur Betrachtung von Persönlichkeitsentwicklung im Alter ist neben den Stabilitätsarten die Frage nach der Funktionalität/Dysfunktionalität von Veränderungen zu klären. In diesem Zusammenhang ist bemerkenswert, dass der Persönlichkeitsforschung im Alter auch für die klinische Diagnose von Persönlichkeitsstörungen zunehmend Bedeutung beigemessen wird. So unterstreichen Agronin und Maletta (2000) die Notwendigkeit, Diagnosekriterien speziell für ältere Menschen zu konstruieren. Sie begründen das damit, dass die bisher für Erwachsenen allgemein geltenden bei ihnen wegen altersbezogener Veränderungen/Beeinträchtigungen bzw. deren Folgen ein Krankheitsbild diagnostizieren lassen, obwohl sie keinen Hinweis auf eine Persönlichkeitsstörung darstellen müssen. So kann ein Mangel an Freunden bzw. nahe stehenden Personen im Alter durch deren Ableben bedingt sein und sollte nicht als ein Hinweis auf das Vorliegen einer schizoiden Persönlichkeitsstörung gedeutet werden. Für den Aussagegehalt klinischer

Diagnosekriterien sei schon deshalb eine profunde Kenntnis davon, ob und wie sich die Persönlichkeit im Alter verändert, von Bedeutung. Erst dann könne festgelegt werden, welche Kriterien erfüllt sein sollten, damit von einer Persönlichkeitsstörung gesprochen werden kann. Ebenso wichtig für die Diagnose von Persönlichkeitsstörungen im Alter ist es zu wissen, ob Dysfunktionalität auf eine Desorganisation oder auf extreme Ausprägungen auf den Persönlichkeitsdimensionen zurückzuführen ist. McCrae und Kollegen (2001) machen in diesem Zusammenhang den Vorschlag, das bestehende kategorielle Diagnosesystem durch ein umfassenderes System von Persönlichkeitseigenschaften und persönlichkeitsbezogenen Problemen zu ersetzen. Reynolds und Clark (2001) plädieren dafür, das für die Forschung konzipierte Fünf-Faktoren-Modell im klinischen Zusammenhang zu nutzen. Dabei komme den Facetten der Persönlichkeitsdimensionen besondere Bedeutung zu. Miller, Lynam, Widiger und Leukefeld (2001) argumentieren, dass Psychopathie (entspricht einer Antisozialen Persönlichkeitsstörung nach dem DSM-IV, APA, 1994) auch als eine extreme Variante von Ausprägungen der Persönlichkeitsdimensionen gesehen werden könne. Sie plädieren für ein dimensionsorientiertes Modell von Persönlichkeitsstörungen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der Entwicklung von Persönlichkeit im Alter und den sie beeinflussenden Faktoren sowie den Auswirkungen von Veränderungen auf die Anpassungskapazität eines Individuums zunehmend in Psychologie und Medizin Interesse entgegen gebracht wird. Bei einer differenzierten Betrachtung der Persönlichkeitsentwicklung im hohen Alter ist zu beachten, welche Arten von Stabilität auf der Ebene der Persönlichkeitsdimensionen zu unterscheiden sind.

### **2.2.2 Interindividuelle Unterschiede und intraindividuelle Veränderung von Extraversion und Neurotizismus im hohen Alter**

In Studien zur Stabilität grundlegender psychischer Konstrukte wird im Alter zwischen absoluter, differenzieller, struktureller und ipsativer Stabilität unterschieden (Caspi & Bem, 1990; Nesselroade & Featherman, 1997; siehe Tabelle 4).

Eine Aussage zu *Absoluter Stabilität* bezieht sich auf die Stabilität der Mittelwerte für eine Variable über die Zeit. Sie stellt eine Information darüber dar, ob in verschiedenen Gruppen auf der Ebene von Eigenschaftsdimensionen über die Zeit Veränderungen gegeben sind. Diese Form von Stabilität kann sowohl in quer- als auch in längsschnittlichen Untersuchungen erhoben werden (Caspi & Bem, 1990). Bei Costa und McCrae (1994) findet sich ein Überblick über die Studien, in

denen für die von ihnen definierten Persönlichkeitsdimensionen die absolute Stabilität untersucht wurde.

*Differenzielle Stabilität* meint dagegen die Kontinuität von Relationen zwischen Ergebnissen für Individuen einer Stichprobe über die Zeit. Sie ist unter den Stabilitätsarten die bekannteste. Differentielle Stabilität wird mittels Korrelationskoeffizienten erhoben. Sie wird auch als Stabilität der interindividuellen Unterschiede oder als Positionsstabilität bezeichnet, da sie ein Maß für die Stabilität von Rangordnungen zwischen Personen zu unterschiedlichen Messzeitpunkten darstellt (Caspi & Bem, 1990). Costa und McCrae (1988) haben beispielsweise ermittelt, dass Veränderungen aufgrund von Reifung geringe Effekte auf die Position eines Probanden innerhalb einer Gruppe im Erwachsenenalter zeigen. Das wiederum bedeutet, dass die Rangfolge der Individuen über verschiedene Messzeitpunkte gleich geblieben ist, auch wenn Veränderungen auf der Mittelwertsebene der Eigenschaften über die Zeit gegeben sein können.

Tabelle 4. Arten der Stabilität und ihre Bezugsgrößen

Art der Stabilität (Terminologie nach Caspi & Bem, 1990)	Bezug	Aussage	Terminologie nach Alwin (1994), Kagan (1980)
Absolute Stabilität (Stabilität der Mittelwerte)	Populationsparameter: Mittelwerte von Gruppen	Aussage, ob Gruppen einen An- oder Abstieg von Eigenschaftsdimensionen über die Zeit zeigen	Molare Stabilität: Anhalten eines Verhaltens oder -orientierung, ausgedrückt im Tempo der Veränderungsrate dieser Qualität für eine altershomogene Kohorte über einen best. Zeitraum
Differenzielle Stabilität (Reihenfolge- stabilität), Stabilität der inter- individuellen Unterschiede, Positionsstabilität	Populationsparameter: Individuelle Position in einer Gruppe über die Zeit	Aussage über den relativen Stand von Individuen in einer Gruppe.	Normative Stabilität: Erhaltung eines Sets von individuellen Reihenfolgen einer Qualität in einer konstanten Population über einen best. Zeitraum
Strukturelle Stabilität (intraindividuelle Unterschiede der Konsistenz)	Variablenparameter: Korrelate von Differenz- werten	Aussage, wie eine Anordnung von Variablen in einem Individuum über die Zeit hinweg aussieht	Strukturelle Stabilität: Nötige und abhängige Relation zwischen distinkten Strukturen oder Funktionen zu zwei Zeitpunkten – ausgedrückt in der Konsistenz von Beziehungen über erhobene Qualitäten
Ipsative Stabilität	Individuelle Parameter: Q-Sort-Technik, residierte Veränderungsscores, Entwicklungskurvensimu- lierung von Veränderung	Veränderung von Variablenausprägung innerhalb eines Individuums über die Zeit	Ipsative Stabilität: Anhalten einer hierarchischen Relation zwischen ergänzenden Dispositionen innerhalb eines Individuums über einen bestimmten Zeitraum

*Strukturelle Stabilität* wird anhand von Korrelaten der Differenzwerte oder mittels Strukturgleichungsmodellen erhoben. Anhand dieser Maße können Aussagen darüber gemacht

werden, ob und wie die Anordnung der Variablen eines Individuums über die Zeit hinweg bestehen bleibt (Caspi & Bem, 1990).

*Ipsative Stabilität* ist Ausdruck von Konfigurationen bestimmter Variablen innerhalb eines Individuums (Caspi & Bem, 1990). Sie wird auch als personenzentrierte Stabilität bezeichnet. In Entwicklungstheorien zur Lebensspanne wird angenommen, dass nicht jede Person den gleichen Entwicklungsverlauf aufweist, was als Ausdruck von interindividuellen Unterschieden in intraindividuelle Veränderung zu verstehen sei (Alwin, 1994; P. Baltes, 1987; P. Baltes et al., 1977; Wohlwill, 1973). Ipsative Stabilität stellt eine Information zur Veränderung von Variablen innerhalb eines Individuums über die Zeit dar.

Legt man diese Unterscheidung von Arten an Stabilität den weiter oben vorgestellten Modellen der Persönlichkeitsforschung zugrunde, so ergibt sich folgendes Bild (siehe Tabelle 5). Die Übersicht macht deutlich, dass in den meisten der verschiedenen eigenschaftspsychologischen Modellen Aussagen zu unterschiedlichen Stabilitätsarten gemacht werden. Einzelne enthalten keine Aussagen zu bestimmten Stabilitätsarten. Hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang Wandlungen in den Vorstellungen von Costa und McCrae (1985) hinsichtlich der Stabilität der Big Five. Anfangs sind die beiden davon ausgegangen, dass Persönlichkeit ab dem 30. Lebensjahr stabil bleibe und berichten von Stabilität zwischen Altersgruppen (Costa & McCrae, 1976, 1985). In neueren Studien (McCrae et al., 1999, siehe auch Abschnitt 2.2.4) wird zwischen Stabilitätsarten unterschieden, unter anderem mit dem Ergebnis, dass in einer Querschnittsstudie vom Fehlen einer Mittelwertsstabilität über die Altersstufen berichtet wird.

Tabelle 5. *Arten der Stabilität in den Persönlichkeitsmodellen von Allport, Eysenck, Cattell sowie Costa und McCrae*

Autoren	Strukturelle Stabilität	Mittelwertsstabilität	Stabilität individueller Unterschiede
Allport	ja	--	--
Eysenck	ja	--	ja
Cattell	ja	--	ja
Costa & McCrae	ja	ja	ja
		in neueren Studien: ?	

Anmerkung. -- = Keine näheren Angaben.

? = Kontroverse Ergebnisse.

Der Unterscheidung in vier unterschiedliche Stabilitätsformen kommt in der vorliegenden Arbeit insofern besondere Bedeutung zu, als sie in der Diskussion um Stabilität und Veränderung von Extraversion und Neurotizismus eine Differenzierung ermöglicht. Dass McCrae und Mitarbeiter (1999) von Altersunterschieden in der Ausprägung von Persönlichkeitsdimensionen berichten,

obwohl sie in den Jahren zuvor Verfechter der These von der Stabilität von Persönlichkeit gewesen sind, verliert vor dem Hintergrund der Klassifikation verschiedener Stabilitätsarten den Charakter eines Widerspruchs. Als Folge sprechen beide Autoren aktuell von einer strukturellen Stabilität der Persönlichkeit. Neben einer differenzierten Betrachtung von Stabilität wird den Untersuchungen der vorliegenden Arbeit die Unterscheidung zwischen interindividuellen Differenzen, intraindividuelle Veränderung und interindividuellen Unterschieden intraindividuelle Veränderung Struktur geben.

### Intraindividuelle Variabilität versus intraindividuelle Veränderungen versus interindividuelle Unterschiede

Unter *intraindividuelle Variabilität* versteht Nesselroade (1990, 1991; Nesselroade & Featherman, 1997) kurzfristige, relativ reversible Veränderungen bzw. Fluktuationen (siehe Tabelle 6). Als Beispiel führt er Stimmungen und Emotionen an. Veränderungen bei ihnen werden im Sinne der Zustands-Eigenschafts-Unterscheidung als aktueller Zustand beschrieben. *Intraindividuelle Veränderung* hingegen ist nach Nesselroade (1991) eine längerfristige Veränderung, die meist nicht reversibel ist. Ein Beispiel wären Veränderungen, die mit Entwicklung, mit Lernen oder mit progressiven organischen Beschädigungen verbunden sind.

Tabelle 6. *Arten der Variabilität nach Nesselroade (1991, S. 96)*

Variabilitätsart	Veränderungs- charakteristiken	Beispiel	Andere Schlüsselmerkmale
Intraindividuelle Variabilität	Relativ schnell, mehr oder weniger reversible Veränderungen	Zustand, Stimmung	Beitrag zur Charakterisierung eines Individuums zu einem bestimmten Zeitpunkt, kann konfundiert sein mit intraindividuellen Veränderungen und interindividuellen Unterschieden; kann relativ langsame Veränderung oder stabile interindividuelle Unterschiede ausdrücken sowie die Häufigkeit und den Umfang der Veränderung
Intraindividuelle Veränderung	Relativ langsame Veränderungen, die einem Prozess gleichen wie Entwicklung und Lernen	Eigenschaft Veränderung	Beitrag zur Charakterisierung eines Individuums zu einem bestimmten Zeitpunkt und über die Zeit, kann konfundiert sein mit interindividuellen Unterschieden; zentrale Bedeutung bei Aufklärung von Niveau- parametern und Parametern intraindividuelle Variabilitätsverteilung durch Entwicklungs- psychologen
Interindividuelle Unterschiede	Höchst stabil, manchmal über lange Zeit	Eigenschaft	Wichtige, doch nicht einzige Quelle für Varianz von Personen zu einem bestimmten Zeitpunkt

Zur Charakterisierung eines Individuums zu einem bestimmten Zeitpunkt sind demnach Informationen über den individuellen Status der intraindividuellen Veränderung (z. B. Eigenschaften) der latenten Variable und der intraindividuellen Variabilität (z. B. Zustand) erforderlich. Zusätzlich werden noch Informationen zu interindividuellen Unterschieden benötigt.

*Interindividuelle Unterschiede* drücken Ungleichheiten zwischen Personen zu einem bestimmten Zeitpunkt aus. Sie können über mehrere Zeitpunkte anhalten. Dann spricht man auch von stabilen interindividuellen Unterschieden. Sie werden auch als Ausdruck differenzieller Stabilität oder einer Rank-Order-Stabilität bezeichnet.

Unter *interindividuellen Differenzen intraindividuellder Veränderung* werden die Ungleichheiten zwischen Personen verstanden hinsichtlich ihrer individuellen Veränderung über die Zeit. In Abbildung 5 ist eine Graphik aus P. Baltes und Kollegen (1977, S. 93) zu sehen, die den Unterschied zwischen intraindividuellder Veränderung, interindividuellen Unterschieden und interindividuellen Differenzen intraindividuellder Veränderung verdeutlicht. Abbildung 5 beschreibt den Verlauf von Ausprägungen bei zehn Personen. Alle Personen zeigen zwischen den ersten beiden Messzeitpunkten intraindividuelle Stabilität. Zwischen ihnen sind zum ersten Messzeitpunkt schon interindividuelle Unterschiede hinsichtlich der Ausprägung zu erkennen. Zwischen dem zweiten und dritten Messzeitpunkt ergibt sich bei allen eine intraindividuelle Veränderung. Daneben sind außerdem zwischen dem zweiten und dritten Messzeitpunkt interindividuelle Differenzen intraindividuellder Veränderung zu sehen – d. h. nicht alle Personen verändern sich in gleicher Richtung, und sie unterscheiden sich im Ausmaß der Veränderung. Bei Betrachtung des Mittels der Werte (Average) aller Personen fällt auf, dass sich dieser Wert über die drei Messzeitpunkte nicht verändert. Aus ihm können also für die Stabilität der Ausprägung keine Aussagen für das jeweilige Individuum, sondern nur für die Gruppe als Ganzes abgeleitet werden.

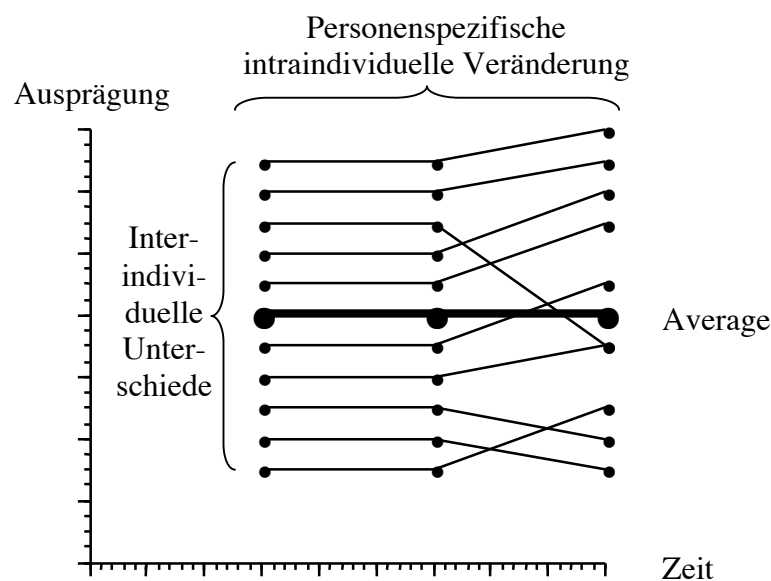


Abbildung 5. Beispiel für interindividuelle Unterschiede, intraindividuelle Veränderung und interindividuelle Differenzen intraindividuellder Veränderung (nach P. Baltes et al., 1977, S. 93)

Im Falle von interindividuellen Differenzen intraindividuelle Veränderung ist weiter von Interesse, wie sie durch andere Variablen erklärt werden können. Diese Arbeit ist auf interindividuelle Unterschiede der Ausprägungen von Extraversion und Neurotizismus im hohen Alter, auf intraindividuelle Veränderung der Ausprägung von Extraversion und Neurotizismus über die Zeit und auf die interindividuellen Differenzen dieser intraindividuellen Veränderung fokussiert. Dabei wird untersucht, inwiefern Seh- und Hörbeeinträchtigungen im hohen Alter interindividuelle Differenzen intraindividuelle Veränderung erklären können. Zunächst sind dazu Theorien der Veränderung im Alter zu begründen.

### **2.2.3 Theorien zur Veränderung individueller Charakteristika im hohen Alter**

Bei den Eigenschaften einer Persönlichkeit handelt es sich um situationsübergreifend stabile Persönlichkeitsmerkmale. Interindividuell lässt sich über sie differenzielle Stabilität belegen, wenn Personen, die zu einem früheren Messzeitpunkt untereinander verschieden hohe Extraversionswerte aufweisen, diese Relation auch zu späteren Zeitpunkten zeigen – auch wenn diese einer allgemeinen Tendenz zur Abnahme unterliegen.

Damit ist nicht notwendigerweise eine Mittelwertsstabilität gemeint: Sie wird eher in Ausnahmefällen gegeben sein, denn zeigen Personen eine mittlere Abnahme, so muss im Vergleich untereinander der Niveauunterschied fortbestehen. In diesem Sinne haben McCrae und Mitarbeitern (1999; McCrae, 2001) argumentiert, dass von ihnen ermittelte Mittelwertsunterschiede zwischen Altersgruppen durch Variabilität auf der Zustandsebene, nicht aber auf der Eigenschaftsebene zu erklären seien.

Trotz differenzieller Stabilität können also Personen intraindividuell different sein. Nesselroade (1991) unterscheidet dabei zwischen intraindividuelle Variabilität und intraindividuelle Veränderung (siehe auch Abschnitt 2.2.2). Diese Unterscheidung ist getroffen worden, weil es gilt, Veränderung im Zusammenhang mit zustandsähnlichen (statelike) oder von eigenschaftsähnlichen (traitlike) Ursachen – und zwar voneinander getrennt - zu betrachten. „Statelike variability is assumed to be independent of traitlike components, a sensible assumption under most practical circumstances.“ (Davey, 2001, p. 265). Costa und McCrae (McCrae et al., 1999; McCrae, 2001) als Vertreter eines eigenschaftsorientierten Ansatzes gehen davon aus, dass die von ihnen ermittelten Mittelwertsunterschiede zwischen Altersgruppen auf zustandsähnliche (intraindividuelle Variabilität) Veränderungen zurückgehen.

Lebensspannpsychologen wie P. Baltes (1987, 1997, 1999) interessieren sich dagegen bevorzugt für „traitlike variability“ (intraindividuelle Veränderungen), und verstehen darunter



Entwicklung. Besonders das Alter ist von vielen Veränderungen geprägt, an die sich die älteren Personen anpassen. Da die Persönlichkeit über die Funktion der Anpassung definiert wird, liegt es nahe, die Veränderungen der Persönlichkeit im Alter als Anpassung an die veränderten Bedingungen zu betrachten.

Wie bereits ausgeführt hat sich neben der eigenschaftsorientierten Persönlichkeitspsychologie der prozessorientierte Ansatz etabliert. Caprara und Cervone (2000) beschreiben in „Personality. Determinants, Dynamics, and Potentials“ sehr eindrucksvoll Theorien beider Ansätze. So wird die sozial-kognitive Theorie der Persönlichkeit (Bandura, 1986, 1997, 1999) mit der Grundannahme vorgestellt, dass sich Persönlichkeit in Interaktionen mit der Umwelt darstellt, entwickelt und verändert (siehe auch Caprara, 1996). Cervone und Kollegen (2001) profilieren den prozessorientierten Ansatz, indem sie das Fünf-Faktoren-Modell von McCrae und Costa (1996, 1999) einer Kritik unterziehen. Dabei begründen sie implizit zentrale Aspekte der sozial-kognitiven Theorie von Persönlichkeit. Die Arbeit Cervones wird hier deshalb angesprochen, da in der Diskussion der Ergebnisse der vorliegenden Studie, einschließlich jener der Folgeanalysen, neben dem eigenschaftstheoretischen Ansatz auch Aspekte der sozial-kognitiven Theorie, d. h. des prozessorientierten Ansatzes, Bedeutung gewinnen können.

Cervone und Kollegen (2001) stellen beide wissenschaftliche Konzepte unter folgenden Aspekten einander gegenüber: a) Strategie der wissenschaftlichen Erklärung, b) Konzeption der Persönlichkeitsstruktur und Dispositionen, c) Erhebungspraktiken.

Zum ersten Aspekt, d. h. zur Strategie der wissenschaftlichen Erklärung, empfiehlt sich ein Rückblick: Lewin (1935) unterscheidet bereits zwischen zwei Arten von Erklärungskonzepten: der Aristotelische und der Galileische. Das Aristotelische Konzept des Erklärens von Verhalten ist danach gekennzeichnet: 1.) durch die Korrespondenz des Erklärungsversuchs mit statistischen Mittelwerten. Personen werden klassifiziert nach dem, wozu sie generell neigen, 2.) durch die Unabhängigkeit von Situationen per definitionem, 3.) durch das Kriterium der Dauerhaftigkeit. Eine der Person zugrunde liegende Natur ändert sich nicht über die Zeit. Diesem Erklärungsansatz kann das Fünf-Faktoren-Modell zugeordnet werden.

Die sozial-kognitive Theorie der Persönlichkeit kann in der Tradition des Galileischen Erklärungsansatzes von Verhalten verstanden werden. Danach sind Phänomenen zu erklären, indem ihm zugrunde liegende dynamische Prozesse untersucht werden. Verhalten wird über interagierende Charakteristika und den Umweltkontext, in welchem es stattfindet, erklärt.

---

Die Aufteilung in top-down- versus bottom-up-Erklärungskonzepte geht auf eine Tradition in der Philosophie zurück<sup>2</sup>.

Unter top-down werden Erklärungsstrategien verstanden, die ein System formulieren, ohne das Wissen, bzw. nur geringes Wissen über die zugrunde liegende kausale Mechanismen vorliegen muss. Von einem bottom-up-Konzept wird dagegen gesprochen, wenn Theorien spezifische zugrunde liegende Mechanismen identifizieren und zeigen, wie diese im Individuum zusammenspielen können. Der Ansatz von Costa und McCrae (1995) kann als ein Beispiel für das Vorgehen nach top-down betrachtet werden, die sozial-kognitive Theorie der Persönlichkeit dem bottom-up-Konzept zugeordnet werden.

Der zweite Punkt, in dem sich die beiden Ansätze (Fünf-Faktoren-Modell und sozial-kognitive Theorie der Persönlichkeit) unterscheiden, betrifft die Konzeption von Persönlichkeitsstruktur und Dispositionen. Im Fünf-Faktoren-Modell korrespondieren interne Strukturen der Persönlichkeit mit mittleren dispositionellen Tendenzen im offenen Verhalten. Eigenschaften sind „dimensions of individual differences in tendencies to show consistent patterns of thoughts, feelings, and actions...[and] also...a property of an individual that accounts for his or her placement along this trait dimension“ (McCrae & Costa, 1995, p. 235).

In dieser Art von Theorie – so Cervone und Mitarbeiter (2001) - wird ein theoretisches Konstrukt - die Big Five - auf internale psychologische Strukturen zurückgeführt und anhand offener Verhaltenstendenzen erfasst. Dies impliziert, dass die Erfassung internaler Persönlichkeitsstrukturen und Persönlichkeitsdispositionen das Gleiche sei. In der sozial-kognitiven Theorie korrespondiert die individuelle Struktur von Persönlichkeit nicht in einem direkten, eins-zu-eins Verhältnis mit dispositionellen Tendenzen. Die Erfassung von Persönlichkeitsstruktur wird nicht mit der von Verhaltensdispositionen gleichgesetzt. Im Unterschied zum Aristotelischen geht das Galileische Erklärungskonzept davon aus, dass Variabilität im Verhalten ebenfalls Indikator für Unterschiede zwischen Individuen ist (Mischel & Shoda, 1995). In Hinblick auf den situativen Kontext ist festzuhalten, dass dem Aristotelischen Ansatz, bzw. dem Fünf-Faktoren-Modell, die Vorstellung zugrunde liegt, dass essentielle Qualitäten einer Person unveränderbar über die Zeit und den Ort seien und damit auch unabhängig von der Umwelt. Dem Galileischen Ansatz, d. h. der sozial-kognitiven Theorie der Persönlichkeit liegt dagegen die Annahme zugrunde, dass individuelle Eigenschaften und die Umwelt durch eine dynamische Interaktion miteinander verbunden sind. Eigenschaften zu erfassen, bedingt deshalb, deren Kontext zu berücksichtigen.

---

<sup>2</sup> Top-down und Bottom-up sind in den verschiedenen Disziplinen mit unterschiedlichen Bedeutungen verknüpft. In der Philosophie beschreiben sie Art und Weise wissenschaftlicher Erklärungen. Im Kontext von Informations-Verarbeitungsmodellen unterscheiden die beiden Begriffe dagegen theoriegeleitete und stimulus-geleitete Informationsprozesse. Im Kontext der allgemeinen Theorieentwicklung stehen sie für die Unterscheidung von Theorien, deren Elemente über konzeptuelle Zusammenhänge oder über empirische Befunde abgeleitet sein können. Hier wird sich auf die Bedeutung der Begriffe in philosophischen Arbeiten gestützt.

Die dritte Differenz zwischen den beiden Persönlichkeitstheorien bezieht sich auf Prinzipien der Erhebung von Persönlichkeit. Darauf soll im Rahmen der vorliegenden Arbeit nur kurz eingegangen werden. Nach der sozial-kognitiven Theorie sind fünf Prinzipien bei der Persönlichkeitserhebung zu beachten (Cervone et al., 2001). 1.) Die Erhebung interner Persönlichkeitsstrukturen und Dynamiken ist von der Erhebung offener Verhaltenstendenzen zu unterscheiden. 2.) Persönliche Determinanten des Verhaltens sind zu erheben. 3.) Separate Antwortsysteme dürfen nicht zusammengefasst werden. 4.) Es sind Erfassungen anzuwenden, die sensitiv für die Qualitäten jedes einzelnen sind. 5.) Der Kontext muss für jede Person erhoben werden. In der vorliegenden Studie wird dem Rechnung getragen, indem der Zusammenhang von Extraversion und Neurotizismus mit Seh- und Hörbeeinträchtigungen untersucht wird. Dessen theoretische Grundlegung erfolgt in Abschnitt 2.3.

Diese Prinzipien unterscheiden sich grundlegend von den Handlungsmaximen, denen bei der Erfassung von Persönlichkeit innerhalb des traitorientierten Ansatzes zu folgen ist. In ihm wird über Werte für Ausprägungen auf den Persönlichkeitsdimensionen wie Extraversion und Neurotizismus auf die Persönlichkeit geschlossen. Außerdem geben Caprara und Cervone (2000) für die Erfassung von Persönlichkeit mit dem Fünf-Faktoren-Modell zu bedenken, dass die geringe Evidenz von Veränderung auf Mittelwertsebene mit kognitiven Prozessen zu erklären sei, die die Selbstbeschreibung einer Persönlichkeit bestimmen. Dabei sei zu unterscheiden, ob das Individuum sich mit anderen vergleiche oder mit sich selbst zu einem früheren Zeitpunkt. Caprara und Cervone (2000) nehmen an, dass sich Personen eher mit anderen vergleichen als mit sich selbst in der Vergangenheit. Entsprechend sei die Chance zu intraindividuelle Veränderung gering. So erklären sie sich die hohe Mittelwertstabilität, die in der Studie von Costa und McCrae (1997) berichtet wird.

Carstensen (1992, 1995) geht in ihrer Theorie zur sozio-emotionalen Selektivität u. a. davon aus, dass Personen im Alter eine abnehmende Zahl von Partnern in ihrem sozialen Netzwerk aufweisen, da sie mit einer höheren Selektivität bei der Auswahl der Sozialpartner vorgehen. Dies begründet sie damit, dass im Alter in den sozialen Beziehungen weniger die Suche nach neuen Informationen als die Emotionsregulation im Vordergrund stehe (Carstensen, 1992). Für den Bereich der Persönlichkeitsbeschreibung lässt sich daraus die Annahme ableiten, dass Extraversion, u. a. weil sie durch Geselligkeit und Aktivität charakterisiert ist, über die Zeit im Mittel abnimmt, da im Alter weniger, aber intensivere Sozialkontakte zur Emotionsregulierung gesucht werden. Carstensen (1995) betont, dass sich die Theorie zur sozio-emotionalen Selektivität auf die gesamte Lebensspanne beziehe. Sie kann sich in ihrer Annahme bestätigt finden, wenn in der Studie von McCrae und Kollegen (1999) sich für Extraversion negative Altersunterschiede im Erwachsenenalter zeigen.

Taylor und Brown (1988, 1994) gehen davon aus, dass Personen im allgemeinen die Tendenz haben, a) sich selbst mit unrealistisch positiven Worten zu beschreiben, b) von einem höheren Maß an Fähigkeit zur Kontrolle von Umweltereignissen auszugehen als das real der Fall ist, und c) an positiveren Zukunftsvorstellungen festzuhalten als real zu erwarten sind. Diese drei Tendenzen werden in ihren Studien in einen Zusammenhang mit subjektivem Wohlbefinden (Taylor & Brown, 1994) gebracht. Greift man die Annahme eines Zusammenhanges der beschriebenen Tendenzen mit subjektivem Wohlbefinden auf, so ist für die Selbstbeschreibung der Persönlichkeit davon auszugehen, dass die Ausprägung von Neurotizismus im Mittel über die Zeit im Alter stabil bleibt. Taylor (1991) erweiterte die These und formulierte die allgemeine Annahme einer Mobilisierungs-Minimierungs-Folge. Demnach provoziert ein negatives Erlebnis wie ein Verlust an Funktionsfähigkeit oder von Partnern im hohen Alter stärker physiologische, kognitive, emotionale und soziale Reaktionen als neutrale oder positive Erlebnisse. Der Mobilisierung des Organismus folgen physiologische, kognitive und Verhaltensreaktionen, die den Einfluss des Erlebnisses minimieren. So begründet auch diese These eine Erwartung, dass sich auf der Persönlichkeitsdimension Neurotizismus über die Zeit Stabilität zeigt. Davon kann trotz des gegenläufigen Ergebnisses von McCrae und Kollegen (1999), wonach negative Altersunterschiede für Neurotizismus im Erwachsenenalter gegeben sind, begründet ausgegangen werden, da kognitive Prozesse wie die Tendenz, sich selbst möglichst in einer positiven Sicht darzustellen, den Prozess der Selbstbeschreibung bestimmen. Angenommene Stabilität im Mittel über die Zeit beinhaltet für Neurotizismus, dass nicht alle Personen einer Stichprobe tatsächlich Stabilität zeigen, sondern einzelne eine Abnahme, andere einen Anstieg verzeichnen können. Demnach lassen sich drei Gruppen unterscheiden: Personen, die eine Abnahme auf Neurotizismus zeigen – wie es nach den Ergebnisse von McCrae und Kollegen (1999) zu erwarten ist; Personen, die eine Stabilität auf Neurotizismus aufweisen, die über kognitive Prozesse wie die Tendenz, negative Selbstberichte zu minimieren, erklärt werden kann; und Personen, deren Anstieg auf Neurotizismus sich so erklären lässt, dass sie korrigierende kognitive Prozesse aufgrund schwindender Kapazität nicht mehr einsetzen können.

#### **2.2.4 Erwartungen zur Ausprägung von Extraversion und Neurotizismus im Erwachsenenalter und hohen Alter**

McCrae und Costa (1990) unterscheiden im Altersprozess explizit zwischen Veränderungen in der Mobilität, der sensorischen Kapazität und den kognitiven Fähigkeiten. Sie bringen diese in Zusammenhang mit Veränderungen im Verhalten und in den Gewohnheiten, in sozialen Rollen und

interpersonellen Beziehungen, der Identität und des Selbst, jedoch nicht mit Veränderungen auf der Ebene der Persönlichkeitsdimensionen. Persönlichkeit ist nach ihrem Verständnis per definitionem von Veränderungen in der Lebenssituation unabhängig. Sie stellen für sie grundlegende Tendenzen dar, die nicht durch äußere Faktoren beeinflusst werden können. In neueren Arbeiten differenzieren McCrae und Kollegen (1999) ihre Hypothese zur Stabilität von Persönlichkeit insofern, als sie von unterschiedlichen Stabilitätsarten ausgehen sowie von struktureller und Rank-Order-Stabilität (Differenzielle Stabilität) und von negativen Altersunterschieden auf den Persönlichkeitsdimensionen über verschiedene Kulturkreise hinweg berichten. In Tabelle 7 findet sich eine Übersicht über Studien zu Altersunterschieden und Veränderungen von Extraversion und Neurotizismus über die Lebensspanne, bzw. im hohen Alter.

Tabelle 7. Studien zu Extraversion und Neurotizismus über die Lebensspanne oder im hohen Alter

Autor	Alter (in Jahren)	N	% Frauen	Design	Zeit- intervall	Mess- instr.*	Ergeb- nisse E	Ergeb- nisse N
Field & Millsap (1991)	$M_{T1} = 69$ ; $M_{T2} = 82.7$ Range: ?	72	71	längs	14 Jahre	Interview, Fremd- rating	>	stabil
Fischer-Cyru- lies et al. (2001)	61-63	HD: 252 LP: 250	HD: 48 LP: 48	längs	4 Jahre	NEO-FFI	HD: stabil LP: stabil	HD: stabil LP: >
Jones & Meredith (1996)	20-60	211	?	längs	30-40 J.	100-item California Q-Sort CPI	Stabil, zw. 30 & 40 <	<
Labouvie-Vief et al. (2000)	US: 20-87 VRC: 20-85	US: 285 VRC: 450	? ?	quer	-		>	<
McCrae et al. (1999)	D: 18-83 I: 18-70 P: 18-84 C: 18-61 K: 18-76	D: 3442 I: 690 P: 1880 C: 702 K: 649	D: 64 I: 51 P: 56 C: 77 K: 51	quer	-	NEO-PI- R	>	>
Mroczek & Spiro (2003)	43-91	1663	0	längs	4 Jahre	EPI -Q	>	>
Pedersen & Reynolds (1998)	26-98	1642 (821 twin pairs)	59	längs	9 Jahre	EPI	stabil	stabil
Small et al. (2001)	SP 1: 55-85 SP 2: 55-92	223	SP 1: 59 SP 2: 68	längs	6 Jahre	NEO-PI	change	change
Smith & Baltes (1996, 1999a)	70-103	516	50	quer	-	NEO-PI	>	stabil
Yang et al. (1998)	19-92	VRC: 2093 US: 348	VRC: 45 US:56	quer	-	CPI	>	>

Anmerkung. D = Deutschland, I = Italien, P = Portugal, C = Kroatien, K = Korea, US = Vereinigte Staaten, VRC = Volksrepublik China, HD = Heidelberg, LP = Leipzig.

? = keine Angaben; J. = Jahre, Mo = Monate; SP = Stichprobe; > = Abnahme, < = Zunahme.

\* = Autoren der Messinstrumente: NEO-PI (Costa & McCrae, 1985), NEO-PI-R (Costa & McCrae, 1992b), NEO-FFI (Borkenau & Ostendorf, 1993), 100 Item-California Q-Sort (Block, 1961), CPI (Gough, 1987), EPI (Eysenck & Eysenck, 1968, 1975), EPI -Q (Floderus, 1974).

### 2.2.4.1 Erwartungen zur Ausprägung von Extraversion

#### Querschnittsstudien zu interindividuellen Unterschieden von Extraversion

In der bereits angesprochenen Studie von McCrae und Mitarbeitern (1999) wurden im querschnittlichen Design Persönlichkeitsunterschiede zwischen unterschiedlichen Altersgruppen in fünf Ländern verschiedener Kulturkreise (Deutschland, Italien, Portugal, Kroatien und Korea) untersucht (siehe Tabelle 7). Dabei wird deutlich, dass in den genannten Ländern ältere Menschen niedrigere Ausprägungen auf Extraversion aufweisen als junge Erwachsene. Die Autoren erklären diese Unterschiede mit einer variablen Intensität genetischer Einflüsse auf die Persönlichkeit. Da es sich um eine Querschnittsuntersuchung handelt, ist es aber auch denkbar, dass Altersunterschiede eher auf Kohorteneffekte als auf Alterungsprozesse zurückgehen (siehe Abschnitt 2.2.5).

Mögliche Einflüsse von Kohorteneffekten untersuchen Yang, McCrae und Costa (1998) im Vergleich einer amerikanischen mit einer chinesischen Stichprobe erwachsener Personen (siehe Tabelle 7). In ihren Ergebnissen können sie belegen, dass über beide Kulturen hinweg ähnliche Altersunterschiede auf der Ebene der Persönlichkeitseigenschaften zu finden sind. Jüngere Personen zeigen höhere Ausprägungen auf den Dimensionen Extraversion als ältere. Es lässt sich jedoch nicht abschließend klären, ob das Ergebnis auf Kohorteneffekte allgemein zurückgeht oder auf eine Kombination von Kohorteneffekten und Alterungseffekten, da es sich auch bei dieser Untersuchung um eine Querschnittsstudie handelt.

Labouvie-Vief und Kollegen (2000) haben eine amerikanische und eine chinesische Stichprobe im Alter zwischen 20 und 87 Jahren untersucht (siehe Tabelle 7). Für Extraversion zeigten sich negative Zusammenhänge mit dem Alter. Alte Personen weisen niedrigere Werte auf Extraversion auf als junge Personen. Im Allgemeinen waren die Altersunterschiede in der chinesischen Stichprobe ausgeprägter als in der amerikanischen.

Im Querschnittsdatsatz der Berliner Altersstudie (P. Baltes & Mayer, 1999) zeigen sich zum ersten Messzeitpunkt ( $N = 516$ ; Alter zwischen 70 und 103 Jahren) für Extraversion negative Zusammenhänge mit dem Alter (Smith & Baltes, 1996, 1999a). D. h. je älter eine Person, desto niedriger deren Ausprägung auf der Persönlichkeitsdimension Extraversion (siehe Tabelle 7).

#### Längsschnittuntersuchungen zu Veränderungen von Extraversion

Längsschnittuntersuchungen zu Veränderungen von Extraversion über die Zeit ergeben folgendes Bild: Field und Millsap (1991) zeigten anhand einer Stichprobe von 55-Jährigen und Älteren, die sie über einen Zeitraum von 14 Jahren begleiteten, dass sich für Extraversion eine Abnahme des Mittelwertes aller Personen einstellt (siehe Tabelle 7). Extraversion nimmt auf Gruppenebene über den Untersuchungszeitraum besonders im höheren Alter ab.

Fischer-Cyrulies und Kollegen (Fischer-Cyrulies, Ettrich & Huth, 2001) untersuchten zwei Stichproben in Heidelberg und Leipzig von Personen im Alter zwischen 61 und 63 Jahren über vier Jahre hinweg ebenfalls auf der Mittelwertsebene (siehe Tabelle 7). In beiden Stichproben ergibt sich dabei für Extraversion im Mittel Stabilität über die Zeit.

Pedersen und Reynolds (1998) untersuchten in einer Längsschnittstudie über neun Jahre hinweg eine Stichprobe von Personen mit mittlerem Alter von 60 Jahren auf den Verlauf der Ausprägung auf den Persönlichkeitsdimensionen Extraversion und Neurotizismus (siehe Tabelle 7). Über die Zeit und die Kohorten gemittelt ergeben sich für Extraversion nur geringe Veränderungen über das Alter.

#### Ergebnisse von Untersuchungen zu interindividuellen Differenzen intraindividuelle Veränderung von Extraversion und daraus resultierende Erwartungen

Mroczek und Spiro (2003) bedienen sich Latent Growth Modellen (siehe Abschnitt 4.4.6), um Sechs-Jahres-Verläufe auf der Ebene der Persönlichkeitseigenschaften Extraversion und Neurotizismus zu untersuchen (siehe Tabelle 7). Dazu verwenden sie Daten einer Stichprobe von 1600 Männern im Alter von 43 bis 91 Jahren. Sie finden signifikante Variabilität bei den Verläufen von Ausprägungen beider Persönlichkeitsdimensionen vor. Die Entwicklung der Ausprägung von Extraversion ist danach am besten anhand eines linearen Modells darzustellen. Für Extraversion werden Unterschiede in den Ausprägungen zu Beginn der Studie signifikant, nicht aber die Steigung betreffend, d. h., dass über das Alter das intraindividuelle Ausprägungsniveau signifikant variiert, nicht aber die Entwicklung der Ausprägungen. Zusätzlich können Mroczek und Spiro (2003) zeigen, dass in ihrer Stichprobe ein hohes Ausgangsniveau an Extraversion im Alter von 63 Jahren mit einer geringen Tendenz zu Veränderungen assoziiert ist.

Small und Kollegen (Small, Hertzog, Hultsch & Dixon, 2001) ermittelten für eine Stichprobe von 55- bis 89-Jährigen, dass auf allen Skalen des NEO-PI (Costa & McCrae, 1985) über sechs Jahre hinweg interindividuelle Differenzen der intraindividuellen Veränderung gegeben sind (siehe Tabelle 7) – mit einer Ausnahme: Extraversion.

Jones und Meredith (1996) untersuchten eine Stichprobe von 211 Personen über eine Zeitspanne von 30 bis 40 Jahre (siehe Tabelle 7). Im Fokus ihres Interesses steht die Persönlichkeitsveränderung zwischen dem 18. und 60. Lebensjahr. Die Untersuchung erfolgte mit Hilfe von Latent Growth Modellen (siehe auch Abschnitt 4.4.6) und bezieht sich auf den mittleren Verlauf der Persönlichkeitsdimensionen über das Alter hinweg. Dabei zeigt die Dimension „Outgoingness“, die mit Extraversion gleichgesetzt werden kann, Stabilität zwischen dem 18. und 60. Lebensjahr - mit Ausnahme der Periode zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr. Dort kommt es zu einem Anstieg.

Für die vorliegende Arbeit lassen sich vor dem Hintergrund dieser Untersuchungsergebnisse folgende Erwartungen an die Ausprägung von Extraversion im hohen Alter und deren Entwicklung formulieren: Es ist davon auszugehen,

- a) dass es im hohen Alter negative Mittelwertsunterschiede zwischen unterschiedlichen Altersgruppen für Extraversion gibt (McCrae et al., 1999; Yang et al., 1998; Smith & Baltes, 1996, 1999a).
- b) Für die Veränderung über die Zeit kann in Anlehnung an die Studie von Field und Millsap (1991) erwartet werden, dass Extraversion abnimmt.
- c) Es ist anzunehmen, dass sich interindividuelle Differenzen intraindividuelle Veränderung von Extraversion finden lassen (siehe auch Mroczek & Spiro, 2003).

#### **2.2.4.2 Erwartungen zur Ausprägung von Neurotizismus**

Die gleichen Untersuchungen aus Tabelle 7 geben für Neurotizismus folgendes Bild:

##### Querschnittstudien zu interindividuellen Unterschieden von Neurotizismus

Die querschnittlichen Befunde der Fünf-Länder-Vergleichs-Studie von McCrae und Kollegen (1999) sprechen dafür, dass Neurotizismus im jungen Erwachsenenalter (Altersgruppe 18- bis 21-Jähriger versus 22- bis 29-Jähriger) negative Mittelwertsunterschiede zwischen Altersgruppen zeigt, im höheren Alter (Altersgruppe 30- bis 49-Jähriger versus 50-Jähriger und Älterer) dagegen keine (siehe Tabelle 7).

Yang und Kollegen (1998) können an einer amerikanischen und einer chinesischen Stichprobe erwachsener Personen belegen, dass über beide Kulturen hinweg jüngere Personen höhere Ausprägungen auf der Dimension Neurotizismus aufweisen (siehe Tabelle 7).

In der Studie von Labouvie-Vief und anderen (2000), die sich auf eine amerikanische und eine chinesische Stichprobe im Alter zwischen 20 und 87 Jahren bezieht, wurden positive Altersunterschiede für Skalen gefunden, welche auf Neurotizismus laden. Alte Alte zeigen höhere Werte auf der Dimension Neurotizismus. Im Allgemeinen waren die Altersunterschiede in der chinesischen Stichprobe ausgeprägter als in der amerikanischen (siehe Tabelle 7).

Im Querschnittsdatensatz der Berliner Altersstudie (Smith & Baltes, 1996, 1999) ergibt sich zum ersten Messzeitpunkt ( $N = 516$ , 70-103 Jahre) für Neurotizismus kein signifikanter Zusammenhang mit dem Alter (siehe Tabelle 7).

Mehrere Studien – unter ihnen auch Meta- Analysen (siehe Feingold, 1994) - beschäftigen sich mit geschlechtsspezifischen Ausprägungen auf den Persönlichkeitsdimensionen. Die Studie von Costa, Terraciano und McCrae (2001) ergibt unterschiedliche Ergebnisse für die Geschlechter über



unterschiedliche Kulturen. In Stichproben aus 26 Kulturen ( $N = 23\ 031$ ) erzielten Frauen in Selbstberichten höhere Werte auf der Dimension Neurotizismus. Das Ausmaß der Unterschiede zwischen den Geschlechtern variiert zwischen den Kulturen. In westlichen Kulturen, vor allem in Europa und den USA, sind sie besonders stark ausgeprägt. In einer Querschnittuntersuchung an 32- bis 88-Jährigen sind Costa und Mitarbeiter (1986) schließlich zu dem Ergebnis gekommen, dass Frauen verglichen mit Männern in allen Altersgruppen signifikant höhere Werte auf der Dimension Neurotizismus aufweisen.

#### Längsschnittuntersuchungen zu Veränderungen von Neurotizismus

Field und Millsap (1991) zeigen anhand einer Stichprobe von 55-Jährigen und Älteren, die sie über einen Zeitraum von 14 Jahren untersucht haben, dass Neurotizismus über die Zeit im Mittel stabil bleibt (siehe Tabelle 7).

Eine signifikante Abnahme für Neurotizismus haben Fischer-Cyrulies und Kollegen (2001) in der bereits beschriebenen Stichproben in Leipzig ermittelt, dagegen in der Stichprobe in Heidelberg Stabilität (siehe Tabelle 7).

Pedersen und Reynolds (1998) schließlich ermitteln in ihrer Längsschnittstudie über neun Jahre, dass sich über die Zeit und die Kohorten gemittelt keine Veränderungen für Neurotizismus über das Alter ergeben (siehe Tabelle 7).

#### Ergebnisse von Untersuchungen zu interindividuellen Differenzen intraindividuelle Veränderung von Neurotizismus und daraus resultierende Erwartungen

Mroczek und Spiro (2003) fanden in ihrer Stichprobe von 1600 Männern im Alter zwischen 43 und 91 Jahren, dass die Entwicklung der Ausprägung von Neurotizismus am besten als quadratisches Modell darzustellen ist. Es konnte ein abnehmender Verlauf belegt werden, der signifikante interindividuelle Unterschiede hinsichtlich des Ausgangsniveaus und der Veränderung aufweist (siehe Tabelle 7).

Small und andere (2001) fanden in einer Stichprobe von 55- bis 89-Jährigen, dass auf allen Skalen des NEO-PI (Costa & McCrae, 1985) über sechs Jahre hinweg interindividuelle Differenzen der intraindividuellen Veränderung zu verzeichnen sind (siehe Tabelle 7). So ergibt sich für Neurotizismus insofern ein Zusammenhang zu einer Steigung, dass je niedriger die Neurotizismuswerte zu Beginn sind, desto stärker der Anstieg über den Untersuchungszeitraum hinweg ausfällt.

Jones und Meredith (1996) untersuchten eine Stichprobe von 211 Personen, die sie über eine 30- bis 40jährige Zeitspanne hinweg begleiteten. Im Fokus ihres Interesses standen Persönlichkeitsveränderungen zwischen dem 18. und 60. Lebensjahr (siehe Tabelle 7). Die

Untersuchung wurde mit Hilfe der Latent Growth Modelle (siehe auch Abschnitt 4.4.6) durchgeführt und bezieht sich auf den mittleren Verlauf der Persönlichkeitsdimensionen über das Alter hinweg. Dabei zeigt sich, dass über das Alter hinweg self-confidence, gleichzusetzen mit Neurotizismus, einen Anstieg zwischen dem 18. und dem 60. Lebensjahr erfährt. Interindividuelle Differenzen intraindividuelle Veränderung sind signifikant.

Zusammenfassend lassen sich für die vorliegende Untersuchung vor dem Hintergrund dieser Untersuchungsergebnisse folgende Erwartungen festhalten:

- a) Es ist anzunehmen, dass sich im hohen Alter für Neurotizismus keine Altersunterschiede finden lassen (in Anlehnung an McCrae et al., 1999; Smith & Baltes, 1996, 1999a), stattdessen aber zwischen den Geschlechtern (Costa et al., 2001), und zwar in der Weise, dass Frauen höhere Ausprägungen auf der Ebene von Neurotizismus aufweisen.
- b) Für Veränderungen über die Zeit ist im hohen Alter anzunehmen, dass Neurotizismus im Mittel eher stabil bleibt (in Anlehnung an Smith & Baltes, 1996, 1999a).
- c) Darüber hinaus sind interindividuelle Unterschiede hinsichtlich des Verlaufes der Ausprägungen von Neurotizismus über die Zeit zu erwarten (Jones & Meredith, 1996; Mroczek & Spiro, 2003).

### **2.2.5 Erklärungsansätze für Unterschiede in Extraversion und Neurotizismus zwischen Altersgruppen**

In der einschlägigen Literatur werden zwei Möglichkeiten diskutiert, wie Altersunterschiede auf den Persönlichkeitsdimensionen Extraversion und Neurotizismus zu erklären sind: zum einen werden dafür Kohorteneffekte, zum anderen Reifungseffekte bzw. altersbezogene Veränderungseffekte verantwortlich gemacht.

Unter *Kohorteneffekten* versteht man, dass verschiedene Geburtskohorten kollektiv unterschiedlichen Lebenskontexten ausgesetzt waren. Mitglieder verschiedener Geburtskohorten sind historischen Ereignissen bzw. dem gleichen Ereignis zu unterschiedlichen Zeitpunkten in ihrer Lebensspanne konfrontiert (Elder, 1974, 1975, 1998). Unterteilt man die Gesamtgruppe der 70- bis 100-Jährigen in junge (70- bis 84-Jährige) und alte Alte (85-Jährige und Ältere), so waren für die Zeit der Persönlichkeitsentwicklung (zwischen dem 10ten und 30ten Lebensjahr) im Falle der alten Alten der Erste Weltkrieg und die Weltwirtschaftskrise wichtige Ereignisse (Maas, Borchelt & Mayer, 1996). Bei den jüngeren Alten dagegen ist der Zweite Weltkrieg das Ereignis gewesen, dem sie in dieser Phase der Persönlichkeitsentwicklung ausgesetzt waren. Wenn Unterschiede in der Ausprägung von Extraversion und Neurotizismus zwischen Altersgruppen durch Kohorteneffekte

erklärt werden können, dann sollten die Ergebnisse für Personen aus verschiedenen Kulturen auch diesbezüglich tendenziell unterschiedlich ausfallen. Dies ist aber nicht der Fall (Yang et al., 1998; McCrae et al., 1999).

Jones und Meredith (1996) führen die von ihnen ermittelten interindividuellen Differenzen intraindividuelle Veränderung auf der Dimension Neurotizismus auf durchgängig gegebene Kohorteneffekte zurück. Die von ihnen untersuchten Kohorten unterscheiden sich kulturübergreifend nach historischen Ereignissen wie dem Ersten und dem Zweiten Weltkrieg als Ereignisse während der Phase der Persönlichkeitsentwicklung.

Der Begriff der *Reifungs- bzw. altersbezogenen Veränderungseffekte* impliziert, dass Veränderungen generell mit zunehmendem Alter verbunden sind und Bereiche, deren Ausprägung stark mit dem Alter assoziiert sind, sich über das Alter hinweg nachhaltig verändern. Zu Reifungseffekten werden Veränderungen der Gesundheit oder Veränderungen der physischen Leistungsfähigkeit, Veränderungen der Kognition und Veränderungen in Folge der Näherung an den Tod gezählt. So werden die Ergebnisse der Studie von Pedersen und Reynolds (1998) zur Mittelwertsstabilität von ihnen als Effekte des „terminal drop“ interpretiert. Unter „terminal drop/change“ ist eine „accelerated rate of change in behavior during the last few years before ‚natural‘ death“ (P. Baltes et al., 1977, S. 147) zu verstehen. Das hat zur Folge, dass Veränderungsmaße für Neurotizismus negativ ausfallen und für die alten Alten gegen null gehen. Für Extraversion sollte sich mit dem Alter eine Abnahme zeigen.

Nach Pedersen und Reynolds (1998) werden Ergebnisse, die Stabilität indizieren, möglicherweise überschätzt. Sie regen deshalb Untersuchungen zur intraindividuellen Veränderung hinsichtlich Extraversion und Neurotizismus an. Möglicherweise wird die Entwicklung von Persönlichkeit auch durch den „terminal drop“ beeinflusst. Pedersen und Reynolds (1998) empfehlen diesem Aspekt durch die Anwendung von Latent Growth Modellen (z. B. Jones & Meredith, 1996, McArdle et al. 1998) gerecht zu werden, da diese die Analyse inkompletter Längsschnittdaten ermöglichen (siehe Abschnitt 4.4.6).

Roberts und DelVecchio (2000) sprechen von fünf möglichen Mechanismen bzw. Systemen, die die Stabilität einer Persönlichkeit beeinflussen: die Umwelt, die Gene, psychologische Faktoren, die Person-Umwelt-Transaktion und die Identitätsstruktur eines Menschen (Caspi, 1998; Caspi & Roberts, 1999). Bei der Präsentation der Mechanismen gehen Roberts und DelVecchio (2000) nicht auf einen Zusammenhang mit Reifungsprozessen bzw. -veränderungen ein, denen im Alter Bedeutung zukommt.

Die Annahme, eine konsistente Umwelt sei ein wesentlicher Faktor für die Entwicklung von Stabilität der Persönlichkeit, scheint sich nur indirekt und zwar in Bezug auf die Kindheit zu bestätigen. Einen solchen Zusammenhang legen die Ergebnisse der Zwillingsstudien von McGue,

Bacon und Lykken (1993) zur Auswirkung genetischer Faktoren über einen zehn Jahres-Zeitraum nahe. Sie nehmen in einer Schätzung an, dass 80 % der Persönlichkeitsstabilität in ihrer Zwillingsstichprobe auf genetische Einflüsse zurückzuführen ist. Die Schätzung konnte jedoch in keiner weiteren Studie bestätigt werden. Zudem bleibt unklar, ob der Einfluss der genetischen Ausstattung auf die Stabilität über die Lebensspanne zu- oder abnimmt. Stattdessen belegen mehrere Studien (Asendorpf & Van Aken, 1991; Clausen, 1993; Klohnen, 1996; Schuerger, Zarella & Hotz, 1989), dass es psychologische Faktoren sind, die die Stabilität unterschiedlicher Persönlichkeitsparameter beeinflussen. Neben dem Konzept der „goodness of fit“ von Thomas und Chess (1977), dem die Annahme eines Zusammenspiels psychologischer und umweltbedingter Faktoren zugrunde liegt, ist hier die Studie von Caspi (1998) zu nennen, der unterschiedliche Arten von Kombinationen psychologischer Faktoren mit Umwelteinflüssen, als sogenannte „Person-Umwelt-Transaktionen“ beschreibt. Bei ihnen sind die reaktiven, evozierten, proaktiven und manipulierten Transaktionen voneinander zu unterscheiden (Buss, 1987; Caspi, 1998). Als weiterer möglicher Faktor stellt sich der Identitätssinn dar. Starker Identitätssinn zeichnet sich durch eine Klarheit des Selbst und der Zufriedenheit aus und spiegelt sich in Zuschreibungen von Eigenschaften sowie in der Umwelt in der Übernahme von sozialen Rollen wider. Die fünf Faktoren werden voneinander abgegrenzt gedacht, wobei es über ihre Beziehung zueinander noch keine Klarheit gibt.

Zusammenfassend ist für die theoretische Grundlegung und die Hypothesenbildung der vorliegenden Studie festzuhalten, dass es verschiedene Erklärungsansätze für Altersunterschiede in den Ausprägungen auf den Persönlichkeitsdimensionen gibt: Zum einen können es Kohorteneffekte, zum anderen Reifungs- bzw. altersbezogene Veränderungseffekte wie der des „terminal change“ sein. Außerdem sollten bei einer Untersuchung die fünf Faktoren Umwelt, Gene, psychologische Faktoren, Person-Umwelt Transaktionen und Identitätsstruktur (Roberts & DelVecchio, 2000) Beachtung finden. Dabei gewinnt das Modell der internalen und externalen Kontextbedingungen für die Entwicklung Bedeutung, das P. Baltes, Reese und Lipsitt (1980) konstruiert haben. Danach kommt drei Bedingungsbereichen (normative altersbezogene Einflüsse, normative historisch bedingte Einflüsse und nichtnormative, idiosynkratische Einflüsse) analytische und erklärende Funktion beim Verstehen interpersonaler und interkultureller Regelmäßigkeiten und Unterschiede im Entwicklungsverlauf von Selbst und Persönlichkeitscharakteristika zu. P. Baltes und Kollegen (1998) zählen zu den altersbezogenen Einflüssen im biologischen Bereich die Verluste der sensorisch-motorischen Fähigkeiten im Alter und im soziokulturellen Kontext Veränderungen im sozialen Netzwerk oder Ereignisse wie die Pensionierung bzw. die Berentung. Unter historisch bedingten biologischen Veränderungen wäre die Ernährung zu nennen, für den soziokulturellen Kontext Kriege und technologische Veränderungen. Als nichtnormative

biologische Veränderungen werden das genetische Risiko oder nukleare Katastrophen, für den soziokulturellen Kontext Scheidung, Verwitwung oder ein Lotteriegewinn genannt.

Vor diesem Hintergrund kommt der Anpassungsfähigkeit und damit der Ausprägung und Veränderung von Persönlichkeitsdimensionen im hohen Alter eine grundlegende Bedeutung zu. Komplementär ist die Untersuchung von Variablen angesagt, die die Variabilität der Ausprägung und der Veränderung von Persönlichkeit beeinflussen. In der vorliegenden Arbeit wird zur Begründung eines Erklärungsansatzes für interindividuelle Unterschiede intraindividuelle Veränderungen von Extraversion und Neurotizismus im Alter die Bedeutung gesundheitlicher Beeinträchtigungen, insbesondere von Seh- und Hörbeeinträchtigung untersucht. Diesen werden Reifungs- bzw. altersbezogene Veränderungseffekte zugeschrieben.

### **2.3 Seh- und Hörbeeinträchtigungen als Verlust an Gesundheit im hohen Alter**

Das hohe Alter ist vor allem von gesundheitlichen Verlusten geprägt. Eine Vielzahl von Studien beschäftigt sich mit ihnen im Zusammenhang mit Persönlichkeit. Bei einem Großteil von ihnen liegt der Fokus des Interesses auf dem Einfluss von Persönlichkeit auf Gesundheit (vgl. insbesondere: Contrada, Leventhal & O'Leary, 1990). In der vorliegenden Arbeit soll es hingegen um den Zusammenhang von Gesundheit und der Entwicklung von Persönlichkeit gehen. Dabei ist weder der Zusammenhang von Gesundheit/Krankheit mit der Stressverarbeitung (Lazarus & Folkman, 1987) noch mit der Krankheitsbewältigung (Leventhal & Everhart, 1980) im Blickfeld, sondern der Zusammenhang von Gesundheit mit zugrunde liegenden Persönlichkeitsdimensionen.

Um sich diesem Zusammenhang wissenschaftlich zu nähern, wird zunächst auf einschlägige Arbeiten aus dem medizinischen Bereich zurückgegriffen. Dabei gewinnt eine Studie zum Chronic Fatigue Syndrom (CFS) Bedeutung. Sie ist auf den Zusammenhang von chronischer Krankheit mit Persönlichkeit konzentriert.

Buckley, McHale, Cavanagh und Mitarbeiter (1999) haben Gruppen von Patienten mit CFS, mit Major Depression und Gesunde hinsichtlich ihrer unterschiedlichen Ausprägungen auf den Dimensionen des NEO-FFI (Costa & McCrae, 1992b) und denen des EPQ (Eysenck & Eysenck, 1975) untersucht. Zusätzlich haben sie die Patienten ihre Persönlichkeit vor der Erkrankung anhand des EPQs retrospektiv beschreiben lassen, um einen Prä-Post-Vergleich durchführen zu können. Die Ergebnisse für den NEO-FFI zeigen, dass CFS-Patienten im Vergleich zur gesunden Kontrollgruppe signifikant niedrigere Werte auf der Extraversiondimension aufweisen. Auf der Neurotizismusdimension werden bei ihnen niedrigere Werte als bei der Kontrollgruppe der Gesunden festgestellt, wobei der Unterschied jedoch nicht signifikant ist. Für den EPQ ergibt sich

ein signifikanter Unterschied zwischen allen drei Gruppen auf der Dimension Neurotizismus: Die Kontrollgruppe erreicht niedrigere Werte als die der CFS-Patienten, diese wiederum erzielen niedrigere als die depressiven Patienten. Auf der Dimension Extraversion ergibt sich ein vergleichbares Bild wie beim NEO-FFI: Depressive erreichen niedrigere Werte als die CFS-Patienten, welche mit ihren Werten unter denen der Kontrollgruppe der Gesunden liegen. Die Unterschiede erweisen sich bei der Erhebung mit dem EPQ wiederum als nicht statistisch signifikant bzw. nur tendenziell. Der Vergleich der Ergebnisse, die sich auf die Persönlichkeit vor und nach der Erkrankung beziehen, kommt zu statistisch signifikanten Unterschieden auf beiden Dimensionen. Es wird von einem Anstieg der Werte auf der Dimension Neurotizismus und einem Abfall auf der Dimension Extraversion seit dem Krankheitsbeginn berichtet. Diese Ergebnisse retrospektiver Selbsteinschätzung könnten als ein Hinweis verstanden werden, dass sich Persönlichkeit möglicherweise als Resultat einer chronischen Krankheit verändert.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass Patienten mit chronischen Erkrankungen im Vergleich zur gesunden Kontrollgruppe signifikant höhere Ausprägungen auf der Neurotizismusdimension aufweisen, und dass mit dem Beginn der Krankheit die Neurotizismuswerte ansteigen und die Extraversionenwerte abfallen. Da diese Studien sich ausschließlich auf das Erwachsenenalter beziehen, bleibt die Frage offen, inwiefern ein solcher Zusammenhang bei alten Menschen mit chronischen Krankheiten bzw. chronischen Beeinträchtigungen auch gegeben ist.

In den folgenden Abschnitten werden zunächst mögliche Veränderungen der Gesundheit im Alter im Kontext von Seh- und Hörfähigkeit beschrieben. Es folgen theoretische Annahmen zu psychosozialen Konsequenzen von Veränderungen im sensorischen System, jeweils getrennt für Seh- und Hörbeeinträchtigungen.

### **2.3.1 Gesundheit und Altern**

Das Altersstereotyp besagt, dass mit zunehmendem Alter Verluste zunehmen (Heckhausen, Dixon & Baltes, 1989), insbesondere im Bereich der Gesundheit. Nach Ergebnissen wissenschaftlicher Untersuchungen muss dabei zwischen objektiver und funktioneller Gesundheit unterschieden werden (Lachs et al., 1990; Nikolaus, Kruse, Oster & Schlierf, 1994; Rubenstein & Rubenstein, 1992; Stuck, Siu, Wieland, Adams & Rubenstein, 1993). *Objektive Gesundheit* wird anhand unterschiedlicher Variablen zu Krankheit erfasst, wie zum Beispiel Anzahl und Art der Krankheiten eines Probanden. Im Unterschied dazu werden unter *funktioneller Gesundheit* beispielsweise die Leistungsfähigkeit (Beispiel in der Berliner Altersstudie: Gehstrecke (Scheidegger, 1987), Handkraft (Borchelt & Steinhagen-Thiessen, 1992; Steinhagen-Thiessen & Borchelt, 1993),

Koordination (Gleichgewicht: Tinetti, 1986) und sensorische Funktionen (Beispiel in der Berliner Altersstudie: Visusprüfung, Audiometrie) eines älteren Menschen verstanden.

Das Zusammenspiel von objektiver Gesundheit, funktioneller Gesundheit und Hilfsbedürftigkeit wird in dem Modell von Verbrugge und Jette (1994, zitiert nach Steinhagen-Thiessen & Borchelt, 1996, S. 172) zur Entwicklung von Behinderung im Alter verdeutlicht (siehe Abbildung 6). Dabei wird Hilfsbedürftigkeit über subjektiv erlebte Einschränkungen in den Aktivitäten des täglichen Lebens definiert (Beispiel in der Berliner Altersstudie: Alltagskompetenz mit Hilfe ADL/IADL (Activities of Daily Living/ Instrumental Activities of Daily Living: Mahoney & Barthel, 1965; Lawton & Brody, 1969).

Unter „Morbidity“ wird die objektive Gesundheit, unter „Funktionseinbußen“ die funktionelle Gesundheit und unter „Hilfsbedürftigkeit“ werden Konsequenzen einer Einschränkung der funktionellen Gesundheit verstanden. In der Berliner Altersstudie (P. Baltes & Mayer, 1999) ist dieses Modell überprüft worden. Es zeigte sich, dass die Indikatoren für Funktionseinbußen zusammen über 70 % der Variabilität von Hilfsbedürftigkeit erklären. Körperliche Erkrankungen weisen konsistent einen hochsignifikanten Effekt auf Funktionseinbußen auf. So kann das Zusammenspiel von objektiver Gesundheit und funktioneller Gesundheit mit Konsequenzen der funktionellen Einbußen als gegeben vorausgesetzt werden (Steinhagen-Thiessen & Borchelt, 1996).

### **2.3.2 Veränderung funktioneller Gesundheit im hohen Alter**

Mit dem Alter gehen Einbußen in der funktionellen Gesundheit einher. Sehr verbreitet sind neben Verlusten im Bereich der Kognition Beeinträchtigungen des visuellen und des auditiven Systems. So ist der Großteil von Menschen mit schweren Sehbeeinträchtigungen (ca. 70 %) 60 Jahre und älter. Von diesen sind ca. 90 % spät-erblindet oder spät-sehbehindert. Die Prävalenz von Altersschwerhörigkeit wird auf ein Drittel aller über 65-jährigen Menschen geschätzt (Tesch-Römer & Wahl, 1996). Dabei sind Männer stärker von Hörverlusten betroffen als Frauen. Die Rate schwerhöriger Menschen steigt mit zunehmendem Alter an.

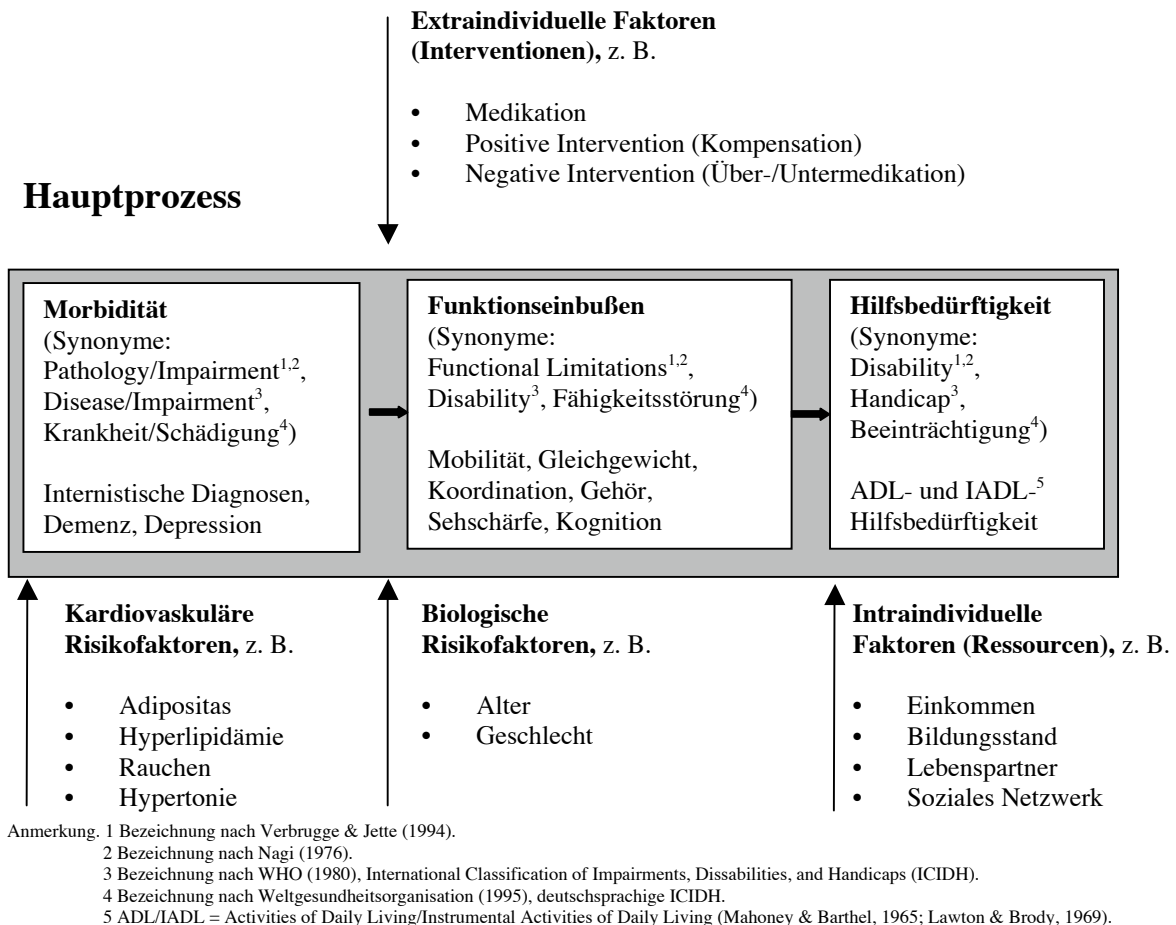


Abbildung 6. Entwicklung von Behinderung im Alter („disablement process“) nach Verbrugge & Jette (1994; nach Steinhagen-Thiessen & Borchelt, 1996, S. 172).

### 2.3.2.1 Veränderung der Sehfähigkeit im hohen Alter

Was wird unter altersbezogener Sehbeeinträchtigung verstanden?

Zu altersbezogenen Sehbeeinträchtigungen zählen Veränderungen des Sehvermögens auf peripherer Ebene (für einen Überblick siehe Fozard, 1990; Kline & Schieber, 1985; Schieber, 1992; Sekuler & Owsley, 1983): So führt die Veränderung der Hornhaut zu einer Verringerung der Brechkraft. Die Verringerung des maximal erreichbaren Pupillendurchmessers hat zur Folge, dass weniger Licht auf die Retina einfallen kann. Die Verringerung der Lichtdurchlässigkeit und der Verformbarkeit der Linse hat eine reduzierte Akkommodation an Reizbedingungen zur Folge, die Verringerung der Transparenz des Glaskörpers wiederum eine weitere Reduktion des Lichteinfalls auf die Retina. Veränderungen in der Retina führen u. a. zu einer verringerten Sensibilität in der Detektion von Stimuli im peripheren Sehfeld.

Die Sehschärfe wird meist durch den bekanntesten und gebräuchlichsten Test, den so genannten Snellen-Test, erfasst. Ein Wert von 20/20 entspricht dabei der normalen Sehleistung.



Verglichen mit dem Populationsdurchschnitt signalisieren geringere Werte eine geringere, höhere entsprechend eine höhere Sehschärfe. Es wird zwischen dem Nahvisus (Snellen-Messung auf 40 cm) und dem Fernvisus (Snellen-Messung auf 6 m) unterschieden. In verschiedenen Studien kristallisiert sich ein Alterstrend heraus, wonach die Sehschärfe (Fernvisus mit korrigierender Hilfe) etwa ab dem 45. -50. Lebensjahr kontinuierlich geringer wird. Der Nahvisus dagegen lässt etwa ab dem 40. Lebensjahr und ausgeprägter als der Fernvisus nach. Alterseffekte sind ebenfalls bei der Kontrastsensitivität zu finden. So sind Abfälle der Kontrastsensitivität bei Objekten mit mittelfeinen bis sehr feinen Oberflächenstrukturen, nicht aber bei grober Oberflächenstruktur, ab dem Alter von 60 Jahren zu finden (Corso, 1992). Im Alter ab 70 Jahren machen sich besonders Verluste in der Hell-Dunkel-Adaptation bemerkbar. Die Tiefenwahrnehmung zeigt einen kontinuierlichen Abfall ab dem 30. Lebensjahr. Das Gesichtsfeld weist ab dem 55. - 60. Lebensjahr kontinuierlich anwachsend leichte Ausfälle an der Peripherie auf. Eine erhöhte Blendempfindlichkeit macht sich ab dem 40. Lebensjahr bemerkbar.

In der vorliegenden Arbeit wird Sehbeeinträchtigung über die Sehschärfe definiert, bei deren Messung zwischen dem Nah- und dem Fernvisus unterschieden wird. Die Abnahme von Sehschärfe im Alter gilt seit dem 19. Jahrhundert (Boerma & Walther, 1893) als gesichert. Im 20. Jahrhundert setzte sich für die Messung der Sehschärfe der Snellentest durch. Zur Variabilität der Sehschärfe über das Alter gemessen mit dem Snellen-Test liefern Collins und Britten (1924) erste Hinweise.

### **2.3.2.2 Veränderung der Hörfähigkeit im hohen Alter**

Was ist unter Altersschwerhörigkeit zu verstehen?

In einschlägigen Studien werden darunter irreversible physiologische Veränderungen im Innenohr sowie in der Weiterleitung und der zentralen Verarbeitung eines akustischen Reizes zusammengefasst (Corso, 1981; Fozard, 1990; Kline & Scialfa, 1996; Laubert & Lenhardt, 1993; Olsho, Karkins & Lenhardt, 1985; Willott, 1991). In der Regel ist mit Altersschwerhörigkeit (oder Presbyakusis) ein symmetrischer sensorineuraler Hochtonverlust gemeint: Beide Ohren sind in etwa gleichem Ausmaß vom Hörverlust betroffen, wobei im Alter Schwierigkeiten bei der Wahrnehmung hoher Frequenzen häufiger auftreten.

Altersschwerhörigkeit ist eine sehr verbreitete Beeinträchtigung. So wird davon ausgegangen, dass bei 75-Jährigen und Älteren über 40 % signifikante Hörbeeinträchtigungen aufweisen (Jeger, Chmiel, Wilson & Luchi, 1995). Je nach Festlegung der Schwelle, ab wann von einer signifikanten Hörbeeinträchtigung gesprochen werden kann, und je nach Methode der Erfassung schwanken die Prävalenzangaben. Mindestens ein Drittel aller 65-Jährigen und Älteren ist von Schwerhörigkeit so stark betroffen, dass aus medizinischer Sicht eine Versorgung mit Hörgeräten sinnvoll wäre (Davis,

1983; Davis & Thornton, 1990; Grünes Kreuz, 1985). Die deutschen Krankenkassen gehen in ihren Heil- und Hilfsmittel-Richtlinien davon aus, dass ein Patient einen Anspruch auf ein Hörgerät hat, wenn er auf dem besser hörenden Ohr in zwei der vier Frequenzen 500, 1000, 2000 oder 4000 Hz einen Hörverlust größer als 30 dB aufweist. Nach der Heil- und Hilfsmittel-Richtlinien liegt ab dieser Schwelle „Schwerhörigkeit“ vor (Tesch-Römer, Nowak, Wiesner & Wegner-Deiss, 1996). Ergebnisse einer Studie des National Institute of Aging belegen einen progressiven Anstieg der Hörbeeinträchtigung über die letzten drei Lebensjahrzehnte (Wallhagen, Strawbridge, Cohen & Kaplan, 1997).

Tesch-Römer (1997) beschreibt Altersschwerhörigkeit so: „Altersschwerhörigkeit ist ein Widerfahrnis, das man unverschuldet erleidet. Die Kontrollierbarkeit der Altersschwerhörigkeit ist begrenzt ...“ (Tesch-Römer, 1997, S. 153).

### **2.3.3 Psychologische Konsequenzen von Veränderungen der Seh- und Hörfähigkeit im hohen Alter**

Der Seh- und Hörfähigkeit kommen primär vier Funktionen im Alltag zu: Sie ermöglichen Kommunikation, haben emotional-ästhetische sowie eine Orientierungs- und Alarmierungsfunktion (Herbst, 1983; Richtberg, 1990, 1995; Tesch-Römer & Wahl, 1996).

Veränderungen der Sehfähigkeit im Alter können eine große Bandbreite psychosozialer Konsequenzen nach sich ziehen (Whitbourne, 1996). Aufgrund der Interferenz der Fähigkeit zur Tiefenwahrnehmung mit persönlicher Mobilität können sich beeinträchtigte Menschen eingeschränkt wahrnehmen und sich unsicher in ihrer Lebensumwelt fühlen. Zusätzlich kann sich das Risiko eines Sturzes erhöhen. Sehbeeinträchtigungen können auch die Wahrnehmung der eigenen Körperidentität unter Bezug auf die körperliche Leistungsfähigkeit negativ beeinflussen (Whitbourne, 1996). Mit einer Sehbeeinträchtigung kann auch eine Steigerung der Abhängigkeit der betroffenen Person von anderen verbunden sein (Hakkinen, 1984). So nimmt mit zunehmender Sehbeeinträchtigung die Fähigkeit der Menschen ab, Aufgaben des Alltags wie Einkaufen und Essenszubereitung alleine bewältigen zu können (Branch et al. 1989; Rudberg et al., 1993). Eine Sehbeeinträchtigung kann schließlich auch Alltagsfähigkeiten tangieren, wie die ein Auto zu fahren oder die zur Mitwirkung an Freizeitaktivitäten (Wahl et al., 1999; Heinemann, Colorez, Frank & Taylor, 1988).

Der Hörfähigkeit kommt ebenfalls eine wichtige Funktion bei der Adaptation eines Individuums an seine Umwelt zu. Beim Hören werden u. a. Warnhinweise bzw. einen visuellen Reiz unterstützende akustische Signale von Sirenen oder dem Martinshorn aufgenommen. Bei

Freizeitaktivitäten wie einem Konzert- oder Theaterbesuch, sowie beim Kino, Fernsehen und Radiohören entscheidet die Hörfähigkeit auch über den Grad erfolgreicher Adaptation. Für die soziale Integration und für die Kommunikation ist die Fähigkeit zu Hören im Bündel der Faktoren, die über ein Gelingen entscheiden, von zentraler Bedeutung. Entsprechend ist plausibel, dass eine Beeinträchtigung des betroffenen sensorischen Systems psychosoziale Konsequenzen nach sich zieht. Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen zu Konsequenzen von Hörverlusten im Alter ergeben kein einheitliches Bild. Es gibt Hinweise, dass Hörverluste mit Gefühlen wie Depression, sozialer Isolation und Irritierung assoziiert werden können (Carabellese et al., 1993). Hörbeeinträchtigung kann auch als Determinante der Selbständigkeit im Alter verstanden werden (Bess, Lichtenstein, Logan, Burger & Nelson, 1989; Strawbridge, Wallhagen, Shema & Kaplan, 2000).

Da ein Verlust der Sehfähigkeit andere psychosoziale Konsequenzen zeigt als der Verlust der Hörfähigkeit, werden diese in der vorliegenden Arbeit getrennt voneinander beschrieben und untersucht.

### **2.3.3.1 Psychologische Konsequenzen von Sehverlust im hohen Alter**

Mit der Frage, wie ältere Menschen Seheinbußen erleben, beschäftigen sich verschiedene Studien. In Tabelle 8 sind einschlägige Untersuchungen aufgelistet (für einen Überblick siehe auch Burmedi, Becker, Heyl, Wahl & Himmelsbach, 2002).

Studien zu Einflüssen von Sehbeeinträchtigung auf Persönlichkeit liegen nur in einer begrenzten Anzahl vor und lassen sich danach unterteilen, was wie erhoben wird. So werden in einer Kategorie von Untersuchungen Effekte von Sehbeeinträchtigungen anhand von Persönlichkeitsfragebogen erfasst, während andere sie auf der Ebene der Eigenschaften als Facetten der Persönlichkeitsdimensionen Extraversion und Neurotizismus erheben. Als solche Facetten werden Ängstlichkeit, Depression, Verletzlichkeit, Impulsivität, Gehemmtheit und Feindseligkeit für Neurotizismus und Geselligkeit, positive Emotionalität, Durchsetzungsvermögen, Spannungsfreude, Wärme und Aktivität für Extraversion betrachtet. In der vorliegenden Studie spielen die Ergebnisse zu Veränderungen auf der Facettenebene eine zentrale Rolle. Das gilt insbesondere für die Ergebnisse von Untersuchungen zu Zusammenhängen von Sehbeeinträchtigungen mit Depressivität.

Tabelle 8. Studien zu Konsequenzen einer Sehbeeinträchtigung

Studie	Stichprobe	Messinstrumente	Design	Ergebnisse
Anderson & Palmore (1974)	Mindestens 60 Jahre, Visus: max. 20/50	Snellen-Tafeln	längs	Verringerte emotionale Sicherheit, reduzierte Selbstwertschätzung
Branch, Horowitz & Carr (1989)	N = 496, Mindestens 65 Jahre	Selbstberichteter Sehverlust	längs	Verringerte Lebenszufriedenheit, erhöhte Depressivität
Fagerström (1994)	Kataraktoperationspatienten	Mini Mult MMPI, BDI	längs	Erhöhte Depressivität nach OP ohne Erfolg
Reinhardt (1996)	N = 241 mit selbsteingeschätzter Sehbeeinträchtigung (130 Frauen), $M_{\text{Alter}} = 78.60$ (Range: 65 - 99)	Subjektiver Sehverlust, Komorbidität, funktionale Fähigkeiten (OARS), Allg. Adaptation (Wohlbefinden, LSI-A, und Depressivität, CES-D)	quer	Personen mit einem nahen Freund zusätzlich zur Familie haben höhere Lebenszufriedenheit, geringere Depressivität
Wahl (1994)	Sehbehinderte, Blinde, Gehbeeinträchtigte, Gesunde, je 42, davon 12 Männer, Range: 75-78 Jahre; Beeinträchtigung nach 55. Lebensjahr, mindestens drei Monate, irreversibel, in Privathaushalt lebend, keine kognitive Beeinträchtigung oder Hörbeschwerden	Kompetenz in Alltagsverrichtungen (ADL/IADL) Subjektives Wohlbefinden (PGCMS) Depressivität (ADS)	quer	Negativer Effekt auf subjektives Wohlbefinden, Alterszufriedenheit, Alltagskompetenz, Self-care und Freizeitaktivitäten
Wahl, Schilling, Oswald & Heyl (1999)	Sehbeeinträchtigte, Blinde, Gehbeeinträchtigte, Gesunde, je 40 Probanden (davon je 10 Männer), Alter > 65 Jahre, Längsschnitt: Sehbeeinträchtigte (n = 36) & Gesunde (n = 31)	Alltagskompetenz (ADL/IADL) – T1 Freizeitaktivitäten Emotionale Adaptation (PGCMS) -T1 Längsschnitt: aus ADL/IADL und Freizeit je 6 Items	längs, Telefon (T2 = 4 Jahre, T3 = 5 Jahre nach T1).	Längsschnitt: T1-Ergebnisse immer signifikanter Prädiktor von T3; Nicht Komorbidität zu T1, sondern Anstieg der Komorbidität zwischen T1 und T3 = Prädiktor für T4.

Anmerkung. T1, T2, T3 & T4 = erster, zweiter, dritter und vierter Messzeitpunkt. OP = Operation.

Mini Mult MMPI = Mini Mult Minnesota Multiphasic Personality Inventory (Faschingbauer & Newmark, 1976); BDI = Beck Depression Inventory (Beck & Beamesderfer, 1974); OARS = Older Americans Resources and Services Questionnaire (Pfeiffer, 1978); LSI-A = Life Satisfaction Index-A (Adams, 1969); CES-D = Center of Epidemiological Studies of the Elderly Depression Scale (Radloff, 1977); ADL/IADL = Activities of Daily Living/Instrumental Activities of Daily Living (Schneekloth & Potthoff, 1993); PGCMS = Philadelphia Geriatric Center Morale Scale (Lawton, 1975); ADS = Allgemeine Depressions Skala (Hautzinger & Bailer, 1993) = deutsche Übersetzung des CES-D.

Psychosoziale Konsequenzen von Seheindebußen waren Gegenstand der Untersuchung von Anderson und Palmore (1974; siehe Tabelle 8). Im Rahmen der Duke Längsschnittstudie haben sie mit einer Stichprobe gearbeitet, deren Teilnehmer beim ersten Messzeitpunkt das Alter von mindestens 60 Jahren aufwiesen. Als sehbeeinträchtigt sind Personen bezeichnet worden, die zu einem Messzeitpunkt zehn Jahre zuvor einen Visuswert von 20/50 oder schlechter erzielt hatten. Das Kriterium sollte sicherstellen, dass die Lesefähigkeit der Probanden erheblich beeinträchtigt und ihre Fähigkeit zum Autofahren gefährdet ist. Die Ergebnisse eines Gruppenvergleichs belegen, dass sehbeeinträchtigte ältere Menschen gegenüber Nicht-Sehbeeinträchtigten eine verringerte emotionale Sicherheit und eine reduzierte Selbstwertschätzung zeigen. Branch und Kollegen (1989)

fanden in einer Fünf-Jahres-Längsschnittstudie, dass Personen, deren Sehvermögen sich im Laufe des Untersuchungszeitraumes verschlechtert hat, zum zweiten Messzeitpunkt eine gegenüber der Restgruppe verringerte Lebenszufriedenheit sowie erhöhte Depressivität aufweisen.

Wahl und Mitarbeiter (1999) beschäftigen sich u. a. mit den psychosozialen Konsequenzen altersabhängiger Sehbeeinträchtigung für davon betroffene Personen im Vergleich zu nicht sehbeeinträchtigten älteren Menschen (siehe Tabelle 8). Die Untersuchung ergibt, dass in der Gruppe der Sehbeeinträchtigten negative Effekte auf das Verhalten und verschiedene emotionale Bereiche zu verzeichnen sind. So hat eine Sehbeeinträchtigung einen negativen Effekt auf subjektives Wohlbefinden, Alterszufriedenheit, Alltagskompetenz, Self care und Freizeitaktivitäten. Auf der Verhaltensebene zeigt – je nach Ausmaß - eine Sehbeeinträchtigung auch Folgen, nicht aber auf der Ebene der Emotionalität. In der Studie von Wahl und Mitarbeitern (1999) sind ebenfalls Unterschiede zwischen seh- und mobilitätsbeeinträchtigten älteren Menschen der Gegenstand der Untersuchung. Ein Vergleich der beiden Gruppen ergibt, dass die Gruppe Blinder signifikant höhere Einbußen in der Alltagskompetenz aufweist als die Gruppe der Mobilitätsbeeinträchtigten. Die Ergebnisse der Längsschnittstudie über fünf Jahre hinweg indizieren bei visuellen Beeinträchtigungen Stabilität im Verhaltensbereich. Dagegen steigt der Wert für emotionale Adaptation an, der für Lebenszufriedenheit sinkt wahrnehmbar, der für Zukunftsorientierung drastisch (siehe auch Wahl, 1997).

Fagerström (1994) hat ältere Menschen einen Tag vor und drei Monate nach ihrer ersten Kataraktoperation im Blick auf einen Zusammenhang von Sehbeeinträchtigungen mit einem Depressionsmaß (BDI; Beck & Beamesderfer, 1974) und mit dem Mini Mult MMPI (Mini Mult Minnesota Multiphasic Personality Inventory; Faschingbauer & Newmark, 1976) untersucht (siehe Tabelle 8). Die Studie ergibt, dass vor der Operation die fast blinden Probanden („schwere Sehbeeinträchtigung“) stärker depressiv verstimmt sind als diejenigen, die weniger beeinträchtigt sind. Jedoch erweist sich dieser Unterschied statistisch als nicht signifikant. Nach der Operation wiederum wird er das. Diejenigen, die weiterhin schlecht oder mäßig sehen können, tragen ein 3.1fach erhöhtes Risiko, depressiv verstimmt zu sein, als diejenigen mit verbesserter Sehfähigkeit. Der Befund vor der Operation lässt sich damit erklären, dass die betreffenden alten Menschen zu diesem Zeitpunkt gehofft bzw. erwartet haben, dass die Operation ihre Sehfähigkeit steigern könne. Diejenigen, bei denen die Operation ohne Erfolg war, d. h. deren Sehfähigkeit weiterhin sehr eingeschränkt bleibt, zeigen sich depressiv verstimmt, da für sie das Ergebnis der Operation die drohende Blindheit bedeutet. Verschlechterungen in der Sehfähigkeit, die von alten Menschen bis zur Operation als zeitlich begrenzt eingeschätzt werden können, scheinen kein Faktor zu sein, auf den sie mit depressiver Verstimmung reagieren. Es bleibt aber unklar, wie der Zusammenhang zwischen depressiver Verstimmung und nicht zeitlich begrenzter Sehbeeinträchtigung im Einzelnen

aussieht. Bislang ist lediglich festzuhalten, dass es einen solchen Zusammenhang allgemein geben muss.

Blazer und William (1980) argumentieren, dass der Verlust gesundheitlicher Funktionen und dessen Auswirkungen auf die Fähigkeit, für sich selbst zu sorgen, depressive Symptome mitbestimmen. Die Ergebnisse von Wahl (1994), Wahl und Kollegen (1999) sowie Costa und McCrae (1984) können als Hinweis dafür gesehen werden, dass Einbußen im Sehen Einfluss auf die Persönlichkeit haben können. Wahl (1994) und Wahl und Kollegen (1999) können einen Einfluss von Sehbeeinträchtigung auf das subjektive Wohlbefinden nachweisen. Subjektives Wohlbefinden wiederum ist nach Costa und McCrae (1980) in Verbindung mit Extraversion und Neurotizismus (siehe Abschnitt 2.1.5) zu sehen. Insofern lassen sich Annahmen der vorliegenden Arbeit vor allem unter Hinweis auf die Arbeiten von Wahl (1994, Wahl et al., 1999) begründen.

Zusammenfassend ist davon auszugehen, dass eine Beeinträchtigung der Sehfähigkeit im hohen Alter sich negativ sowohl auf den emotionalen Bereich eines Menschen als auch auf sein Verhalten auswirken kann.

### 2.3.3.2 Psychologische Konsequenzen von Hörverlust im Alter

Wie erleben ältere Menschen Höreinbußen?

Mit dieser Frage beschäftigen sich die folgenden Studien (siehe Tabelle 9).

Auch hinsichtlich des Einflusses von Hörbeeinträchtigungen auf die Persönlichkeitsentwicklung stehen zunächst Ergebnisse von Untersuchungen auf der Ebene der Facetten von Extraversion und Neurotizismus im Mittelpunkt.

Die Ergebnisse der Berliner Altersstudie (siehe Marsiske et al., 1996) stützen die Annahme, dass sensorische Einbußen als signifikanter Prädiktor für zahlreiche abhängige Variablen anzusehen sind. So wird im Bereich von Ängstlichkeit und Einsamkeit sowie im Bereich des Wohlbefindens der zweitgrößte Anteil der Varianz über altersunabhängige gemeinsame Varianz der Sensorik erklärt (siehe Tabelle 9).

Für Höreinbußen findet Tesch-Römer (2001) einen *Zusammenhang zu subjektiver Kommunikationsbeeinträchtigung* (siehe Tabelle 9). Nach Studien von Mulrow und Kollegen (1990) sowie Weinstein und Ventry (1982) erleben ältere hörbeeinträchtigte Menschen in verstärktem Maß Probleme in der alltäglichen Kommunikation mit anderen Menschen (siehe Tabelle 9). Ein *Zusammenhang zwischen Höreinbußen und Gefühlen der Einsamkeit* ist bei Weinstein und Ventry (1982) belegt. Hinsichtlich Niedergeschlagenheit und Depressivität finden sich dagegen widersprüchliche Ergebnisse. Carabellese und Mitarbeiter (1993) berichten von *Zusammenhängen zwischen verminderter Hörfähigkeit und Depressivität* (siehe Tabelle 9). In

anderen Studien (Jones et al., 1984; Mulrow et al., 1990) ergeben sich dagegen keine signifikanten Zusammenhänge zwischen diesen Variablen. Dies ist bedeutsam, als in den Studien relevante soziodemographische und gesundheitsbezogene Personenmerkmale statistisch kontrolliert worden sind.

Tabelle 9. Studien zu Konsequenzen einer Hörbeeinträchtigung

Studie	Stichprobe	Messinstrumente*	Design	Ergebnisse
Carabellese et al. (1993)	$N = 1191$ nicht institutionalisierte Ältere ( $Range: 70 - 75$ Jahre)	QOL, free-field voice testing, Snellen Sehtafeln	quer	Erhöhtes Risiko für eine Depression
Jones et al. (1984)	$N = 657$ , Frauen ( $n = 407$ ), $> 70$ Jahre	Selbsteingeschätzte Hörbeeinträchtigung	quer	Behinderung ist Mediator im Zusammenhang von Depressivität und Hörbeeinträchtigung
Marsiske et al. (1996)	$N = 516$ , 70- bis 100+ Jahre	Audiometer, Snellen-Sehtafeln	quer	Prädiktor für Ängstlichkeit, Einsamkeit und subjektives Wohlbefinden
Mulrow et al. (1990)	$N = 98$ Hörbeeinträchtigte ( $M_{Alter} = 72$ Jahre), $N = 106$ Nicht-Hörbeeinträchtigte ( $M_{Alter} = 69$ Jahre)	Audiometer, Hearing Handicap Inventory for the Elderly, Quantified Denver Scale of Communication Function	quer	Keinen Zusammenhang zu Depressivität
Tesch-Römer (2001)	Schwerhörige mit Hörgerät ( $n = 70$ ), Schwerhörige ohne Hörgerät ( $n = 42$ ), normal Hörende ( $n = 28$ ); Range: 51 - 87 Jahre	Sprach- und Tonaudiometrie	längs	Kommunikationsbehinderung
Weinstein & Ventry (1982)	80 Veteranen, $> 65$ Jahre, $M_{Alter} = 74$ Jahre, keine Mittelohrkrankheiten, Kopft trauma, keine psychiatrischen Diagnosen, keine organischen Hirnschäden = Hochselektierte Stichprobe	Audiometer, Sprachstimuli, Wörterliste, Hearing Measurement Scale	quer	Probleme bei alltäglicher Kommunikation

Anmerkung.

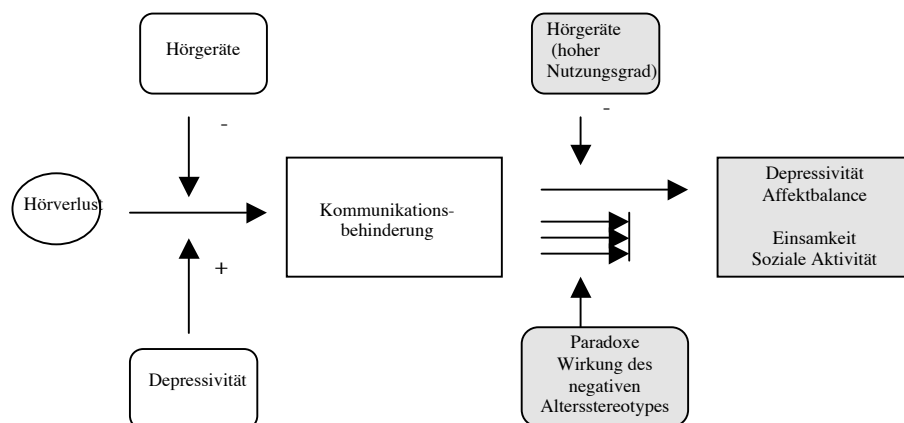
\* Autoren der Messinstrumente:

QOL = Quality of Life = Multidimensionales Konzept aus Beck's Depression Inventory (BDI; Kane, Bell, Riegher et al., 1983), Mental Status Questionnaire (MSQ; Kahn, Goldfarb, Pollock et al., 1960), Instrumental Activities of Daily Living (IADL; Lawton & Brody, 1969).  
 Hearing Handicap Inventory for the Elderly (Ventry & Weinstein, 1982).  
 Quantified Denver Scale of Communication Function (Alpiner, 1982).  
 Hearing Measurement Scale (HMS; Noble & Atherly, 1970).

Tesch-Römer (2001) hat Personen im Alter von 51 bis 87 Jahren über einen Zeitraum von 21 Monaten zu drei Messzeitpunkten untersucht (siehe Tabelle 9). Der zweite Messzeitpunkt lag nach sechs Monaten, der dritte Messzeitpunkt nach 21 Monaten. Für die Untersuchung hat er die Gesamtheit der Probanden in drei Gruppen unterteilt: Die erste besteht aus Personen, die schwerhörig sind und ein Hörgerät tragen ( $n = 70$ ), die zweite Gruppe umfasst Personen, die

schwerhörig sind und kein Hörgerät benutzen ( $n = 42$ ) und die dritte Gruppe solche, die annähernd normal hören ( $n = 28$ ). Die Ergebnisse der Studie legen das folgende Modell einer durch Schwerhörigkeit behinderten Kommunikation nahe (Abbildung 7).

Grundlage des Modells ist die in der Studie bestätigte Annahme, dass Hörverluste zu einer subjektiven Kommunikationsbehinderung der betroffenen Person führen. Mit steigendem Hörverlust steigt die subjektiv wahrgenommene Kommunikationsbehinderung exponentiell an. Dieser Zusammenhang kann durch zwei Faktoren moderiert sein: 1.) Negatives Wohlbefinden, vor allem Depressivität, wirkt verstärkend auf eine subjektiv wahrgenommene Kommunikationsbehinderung, die auf Hörverluste zurückgeht. 2.) Die Nutzung von Hörgeräten kann das Ausmaß subjektiv wahrgenommene Kommunikationsprobleme mindern. Die weiteren Zusammenhänge des Modells hat Tesch-Römer (2001) auf der Ebene bivariater Analysen belegt. Wenn Kontrollvariablen statistisch konstant gehalten wurden, konnten die Zusammenhänge nicht bestätigt werden. Sie sind so betrachtet hypothetischer Natur und bedürfen der weiteren Überprüfung.



Anmerkung: Minuszeichen „-“ kennzeichnen Puffereffekte, Pluszeichen „+“ verstärkende Zusammenhänge. Hypothetische Zusammenhänge sind grau unterlegt.

Abbildung 7. Modell der durch Schwerhörigkeit behinderten Kommunikation (nach Tesch-Römer, 2001, S. 215)

Kommunikationsprobleme zeigen möglicherweise erst dann einen Einfluss auf das Wohlbefinden (Depressivität und Affektbalance) und die subjektive Wahrnehmung sozialer Integration (Einsamkeit, soziale Aktivität) einer von Hörverlust betroffenen Person, wenn der Grad der Kommunikationsbehinderung erheblich wird. Von leichter bis mittelgradiger Kommunikationsbehinderung, wie sie die Teilnehmer der Studie von Tesch-Römer (2001) aufweisen, wird deren Wohlbefinden und die soziale Integration nicht tangiert. Das spricht für ein Schwellenmodell: Starke Kommunikationsprobleme wirken sich negativ aus, geringe können abgefedert werden. Als Puffer zugunsten des Wohlbefindens kann nach den Ergebnissen von



Tesch-Römer (2001) die Nutzung von Hörgeräten dienen, als Puffer für eine soziale Integration eher ein gewachsenes soziales Netzwerk.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass

- 1.) Studien zu psychosozialen Konsequenzen von Seh- und Hörbeeinträchtigung ein Einhergehen von Seh- und Hörbeeinträchtigung und Veränderungen auf emotionaler und Verhaltensebene anzeigen, und sich diese in den Subfacetten von Extraversion und Neurotizismus spiegeln. Die Ergebnisse der Studien zu Konsequenzen der sensorischen Beeinträchtigung lassen sich als Hinweis auf einen Zusammenhang zwischen Seh- und Hörbeeinträchtigung sowie Extraversion und Neurotizismus deuten. Außerdem lässt sich festhalten, dass
- 2.) aufgrund der gravierenden Unterschiede psychosozialer Konsequenzen im Falle von Seh- und Höreinbußen davon auszugehen ist, dass sie unterschiedliche Anforderungen an die Fähigkeit der betroffenen Personen zur Adaptation stellen. Dem wird Rechnung getragen, wenn in der vorliegenden Arbeit der Einfluss von Seh- und Hörbeeinträchtigung getrennt voneinander untersucht wird.

### 2.3.3.3 Zu Differenzen im Erleben von Seh- und Hörbeeinträchtigungen im hohen Alter

Einander widersprechende Befunde zum Einfluss sensorischer Veränderungen auf den Bereich des Erlebens und der Persönlichkeit verweisen – so Rott, Wahl und Tesch-Römer (1996) - auf je spezifische Arten von Zusammenhängen. Drei Varianten sind für Zusammenhänge zwischen Sensorik und Persönlichkeitsaspekten denkbar. Sie können grundsätzlich auch für Zusammenhänge zu anderen psychologischen Funktionsbereichen angenommen werden und finden sich in Abbildung 8 dargestellt.

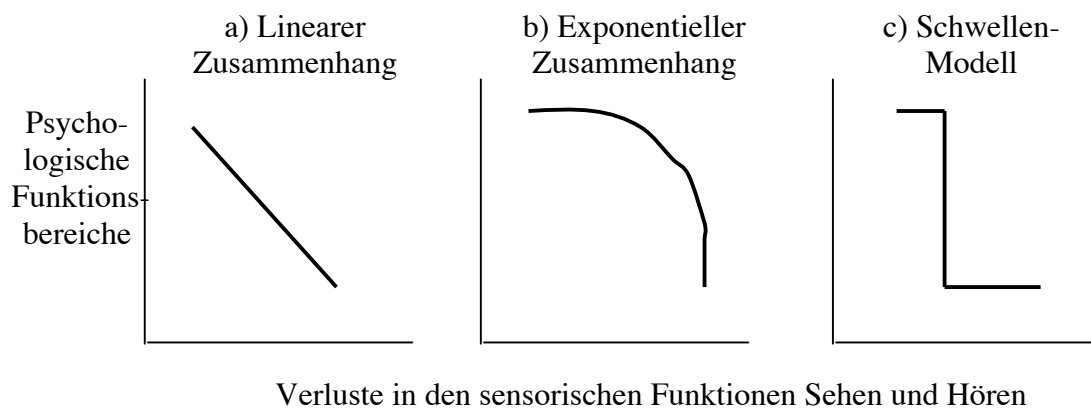


Abbildung 8. Drei mögliche Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitsaspekten und sensorischen Verlusten (nach Rott, Wahl & Tesch-Römer, 1996. S. 101)

Liegt wie in Abbildung 8a dargestellt ein linearer Zusammenhang vor, so ist mit einer gleichförmigen Abnahme von Persönlichkeitsaspekten in Abhängigkeit von sensorischen Veränderungen zu rechnen. Ein Beispiel, das für einen derartigen Zusammenhang stehen könnte, wäre eine Korrelation zwischen Sensorik und Intelligenz (Lindenberger & Baltes, 1994).

Abbildung 8b zeigt als eine zweite Möglichkeit die eines exponentiellen Zusammenhanges: Bei zunehmenden sensorischen Verlusten sind immer stärkere Veränderungen in Persönlichkeitsaspekten zu beobachten. Der Zusammenhang zwischen Hörverlust und wahrgenommener Kommunikationsbehinderung, der in der Studie von Tesch-Römer (2001) belegt ist, wäre hierfür ein Beispiel.

Sensorische Verluste können sich aber auch erst nach dem Erreichen eines gewissen Schwellenwerts auf Persönlichkeitsaspekte auswirken (siehe Abbildung 8c). So tritt, wenn sensorische Verluste erheblich und gravierend sind, eine Beeinträchtigung des Wohlbefindens der von ihnen betroffenen Person ein, während es bei leichteren Einbußen in dem Modell noch die Möglichkeit der Kompensation gibt (Branch et al., 1989; Wahl, 1997).

Mit den drei Varianten lassen sich widersprüchliche Ergebnisse empirischer Untersuchungen über einen Zusammenhang zwischen sensorischen Einbußen und dem Erleben von älteren Menschen bzw. Veränderungen in ihrem Persönlichkeitsaspekten aufklären.

Im Blick auf die Alltagskompetenz kommt nach Rott und Kollegen (1996) einem Schwellenmodell der größte Erklärungsgehalt für den Einfluss von Beeinträchtigungen der Sensorik zu. In ihm können Einbußen unmittelbar und vielfältig kompensiert werden. Das könnte erklären, dass bei Personen mit leichten bis mittleren sensorischen Verlusten keine signifikanten Korrelationen mit Alltagskompetenzen zu finden sind, Probanden mit erheblichen und schwersten sensorischen Einbußen dagegen Veränderungen in der allgemeinen Alltagskompetenz zeigen.