

Die faktoranalytischen Eigenschaftstheorien von Ranmond B. Cattell und Hans J. Eysenck

Daniel Vogtland

20. Januar 2004

Begutachterin: Prof. Dr. Mendjeritzkaja

E-Mail des Autors: studium@daniel-vogtland.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
2	Eigenschaftstheorien der Persönlichkeit	3
2.1	Persönlichkeit	3
2.2	Eigenschaftstheorien	4
2.2.1	Grundzüge von Eigenschaftstheorien	4
2.2.2	Persönlichkeitsfaktoren	5
2.2.3	Persönlichkeitstypen	6
3	Die Theorie von Cattell	7
3.1	Biographischer Hintergrund	7
3.2	Struktur der Persönlichkeit	8
3.3	Forschungsmethoden	9
3.4	Erforschung der Source Traits	10
3.5	Motivationsbereich	13
4	Die Theorie von Eysenck	14
4.1	biographischer Hintergrund	14
4.2	Theorie (Faktorenmodell)	14
4.2.1	Aufbau der Persönlichkeit	14
4.2.2	Extraversion	16
4.2.3	Neurotizismus	17
4.2.4	Psychotizismus	17
4.3	Theorie (biologischer Hintergrund)	18
4.3.1	Grundlagen	18
4.3.2	Extraversion	18
4.3.3	Neurotizismus	19
4.3.4	Probleme	19
5	Vergleich der Theorien	20
5.1	Anlage-Umwelt-Problem	20
5.2	Vollständigkeit	20
5.3	Faktoren vs. Typen	21
6	Anhang	23
6.1	Abbildungen	23
6.2	Bibliographie	26

Zusammenfassung

Die Persönlichkeitspsychologie umfasst diverse Theorien, die sich jedoch in verschiedene Kategorien unterteilen lassen. Eine dieser Kategorien umfasst die Eigenschaftstheorien. Zwei prominente Vertreter sind Cattell und Eysenck, deren Theorien hier dargestellt werden.

1 Einführung

Die Erforschung der Persönlichkeit und ihren Einfluss auf das menschliche Verhalten stellt einen wichtigen Zweig der (modernen) Psychologie dar. Der Persönlichkeitsbegriff selbst ist dabei gar nicht so einfach zu definieren. Von seinem Verständnis hängen Theorienbildungen über das Zusammenwirken von Verhalten und Persönlichkeit elementar ab.

In der Geschichte der Psychologie entwickelten sich zahlreiche (teilweise sehr unterschiedliche) Ansätze. Einer der erfolgreichsten, der auch heute noch große Verwendung findet, ist der Eigenschaftsansatz. In ihm wird - vereinfacht ausgedrückt - das menschliche Verhalten auf relativ feste Eigenschaften einer Person, die sich in der Persönlichkeit manifestieren, zurückgeführt. Das Ziel besteht im Zusammenfassen zusammenhängender Verhaltensweisen. Grundlage der Theorienbildung nach dem Eigenschaftsansatz sind empirische Verfahren. In Abschnitt 2 wird dieser Ansatz beschrieben.

Neben Guilford sind die zwei prominentesten Eigenschaftstheoretiker Cattell und Eysenck. Ihre Persönlichkeitstheorien beeinflussten stark die Psychologie und sind auch heute noch weitgehend akzeptiert. Sie stellen den Kern dieses Textes dar.

Catells Theorie, die detailliert in Abschnitt 3 beschrieben wird, nimmt eine Kategorisierung der Persönlichkeit in Form von einer Reihe von festen Eigenschaften (Faktoren) vor. Zusammen mit situationsabhängigen Komponenten determinieren sie das menschliche Verhalten. Cattell entwarf ein Modell mit einem hierarchischen Aufbau. Da er großen Wert auf wissenschaftliche Exaktheit und die damit verbundenen Forschungsmethoden legte, wird in dem Abschnitt auch dieses Thema behandelt.

Eysencks Theorie beschreibt die Persönlichkeit ebenfalls durch Eigenschaften einer Person, deren Anzahl jedoch verglichen mit Catells Theorie deutlich reduziert ist. Es handelt sich lediglich um drei (in der ursprünglichen Theorie sogar nur zwei) Faktoren. Die zwei wichtigsten (Extraversion und Neurotizismus) haben dabei ihren Ursprung in einer antiken Typenlehre. Auch Eysenck legte Wert auf wissenschaftliche Exaktheit, hatte diesbezüglich jedoch etwas andere Vorstellung als Cattell. Neben der Persönlichkeitsbeschreibung und daraus ableitbaren Verhaltensklärungen hat Eysencks Arbeit auch noch einen wichtigen zweiten Teil: Die biologische Grundlage von (zumindest zwei der drei) Faktoren. Seine Theorie wird ausführlich in Abschnitt 4 beschrieben, wo auch kurz auf die Probleme, die besonders im Zusammenhang mit dem zweiten Teil auftraten, eingegangen wird.

In Abschnitt 5 werden schließlich die beiden Theorien kurz verglichen und die Arbeit der beiden Psychologen gewürdigt. Beide Theorien hatten einen starken Einfluss auf die Psychologie. Trotz der Gemeinsamkeiten fällt jedoch auch auf, dass es sich teilweise um zwei recht unterschiedliche Konzepte handelt.

2 Eigenschaftstheorien der Persönlichkeit

2.1 Persönlichkeit

Der Begriff Persönlichkeit (personality) wurde in einer der frühesten Definitionen, vom Ursprung "persona" (Masken im antiken römischen Theater) abgeleitet, als der äußere Aspekt eines Individuums betrachtet. Sie ist danach dadurch bestimmt, wie die Person von anderen Menschen gesehen wird und sich auf diese auswirkt. Dieser Begriff beschreibt jedoch nicht notwendigerweise die wirkliche Person "hinter der Maske" [KRECH, 1992, p13] [LAUX, 2003, p42, 43].

Dieser Begriff ist nicht ausreichend, schon in der Alltagssprache wird auch der "Charakter eines Menschen" zur Persönlichkeit gerechnet. Dies umfasst jedoch unter Umständen

auch Aspekte, die nicht nicht auf andere wirken. Ein wichtiger Gesichtspunkt ist die Erklärung und Vorhersage menschlichen Verhaltens. Es gibt noch keine Einigung über eine Definition unter den Psychologen [KRECH, 1992, p13], was aber wohl auch darauf zurückzuführen ist, dass es sich bei dem Persönlichkeitsbegriff um ein Konstrukt¹ handelt. Die Persönlichkeitsforschung ist ein wichtiges Teilgebiet der Psychologie und der differentiellen Psychologie² sehr verwandt. Manche Psychologen sehen die eine Disziplin als Teilgebiet der anderen, andere betrachten beide als gleichwertig nebeneinander stehend (vgl. [LAUX, 2003, p28-30]). Auf jeden Fall ist die Persönlichkeit dadurch gekennzeichnet, dass sie (relativ) stabile Merkmale einer Person umschreibt, die diese von anderen unterscheidet. Dies geschieht meist im Kontext einer bestimmten Population, was nach Asendorpf ([ASENDORPF, 1999, p11]) zusätzliche kulturvergleichende Studien erfordert, um die Ergebnisse in eine andere übertragen zu können.

Persönlichkeitspsychologie ist die empirische Wissenschaft von überdauernden, nichtpathologischen, verhaltensrelevanten individuellen Besonderheiten von Menschen innerhalb einer bestimmten Population.
[ASENDORPF, 1999, p10]

2.2 Eigenschaftstheorien

2.2.1 Grundzüge von Eigenschaftstheorien

In der Alltagspsychologie wird die Persönlichkeit als Gesamtheit aller Eigenschaften einer Person aufgefasst, die interindividuell variieren. Dies ist praktisch für die Erklärung und Vorhersage von Verhalten im Alltag, aber wegen zu unpräziser Begriffsdefinitionen unbrauchbar als psychologische Theorie [ASENDORPF, 1999, p4, 7, 10].

Aus dieser naiven Persönlichkeitstheorie der Alltagspsychologie entwickelte sich weitgehend unabhängig von Psychoanalyse³ und Behaviorismus⁴ das Eigenschaftsparadigma, welches hauptsächlich von William Stern (1871-1938) und Gordon Allport (1897-1967) begründet wurde und durch Begriffspräzisierung den Ansprüchen der empirischen Wissenschaften genügt. Die empirisch orientierte Persönlichkeitspsychologie wurde lange Zeit durch Eigenschaftstheorien dominiert und auch heute noch üben sie einen wesentlichen Einfluß auf die Persönlichkeitspsychologie aus. Nachfolgende Theorien ergänzen das Eigenschaftsparadigma eher, als dass sie es verwerfen [ASENDORPF, 1999, p36].

Während im Behaviorismus nur auf konkrete Reize mit konkreten Reaktionen oder Reaktionsketten reagiert wird, erfolgen im Eigenschaftsparadigma Reaktionen auf komplexe Reizkonstellationen (Situationen). Neben konkreten Reizen spielen hier auch qualitative Aspekte eine Rolle. Eigenschaften erzeugen stabile Beziehungen zwischen Situationen und den Reaktionen einer Person. Sie machen Situationen und Reaktionen funktional äquivalent [ASENDORPF, 1999, p36].

¹Ein Konstrukt ist die Bezeichnung für Merkmale oder Zustände, die der direkten Beobachtung nicht zugänglich sind und nur aufgrund von anderen (beobachtbaren) Daten erschlossen werden können.

²Während die allgemeine Psychologie Ähnlichkeiten zwischen Personen erforscht (z.B. Gedächtnisaufbau), betrachtet die differentielle Psychologie interindividuelle Unterschiede.

³Die klinisch orientierte psychoanalytischen Auffassung (Begründer: Freud, Jung) sieht vorwiegend sexuelle und aggressive Handlungsmotive (vgl. [KRECH, 1992, p35-44]) [ASENDORPF, 1999, p17].

⁴Nach behavioristischer Auffassung folgt menschliches Lernen drei universellen Lerngesetzen: dem klassischen, dem operanten Konditionieren und dem Nachahmungslernen. Die Persönlichkeit ist absolut abhängig von Umwelterfahrungen und ihre Entwicklung vorhersehbar, Verhalten resultiert aus individueller Lerngeschichte. Die Persönlichkeit selbst nimmt wieder Einfluss auf den Lernprozess [ASENDORPF, 1999, p29,33].

Bei dichotomen Reaktionen (nur zwei mögliche Werte: z.B. Ziel erreicht/nicht erreicht) können Eigenschaften aus stabilen Äquivalenzklassen von Situationen und Reaktionen (z.B. für Intelligenz: Klasse lösbarer Aufgaben, Klasse nicht lösbarer Aufgaben) erschlossen werden, bei graduelle Reaktionen (nur quantitativ messbar, z.B. Lösungsdauer) aus (Ko-)Variationen von Reaktionen über Situationen (bei äquivalenten Reaktionen variiert die Stärke beider Reaktionen in ähnlicher Weise über die Situationen hinweg, erstmals von Cattell systematisch ausgearbeitet). Zusätzlich muss hier die Stabilität von Reaktionen in verschiedenen Situationen betrachtet werden, um nicht zu viele Eigenschaften festzulegen [ASENDORPF, 1999, p37, 38].

Der Persönlichkeitseigenschaftsbegriff deckt sich also mit dem Begriff der Traits⁵.

Das Ziel einer Eigenschaftstheorie ist die Beschreibung individueller Besonderheit einzelner Menschen oder bestimmter Gruppen von Menschen durch Eigenschaften [ASENDORPF, 1999, p38]. In der Verwirklichung unterscheiden sich die verschiedenen Theorien erheblich:

Als gemeinsamer Nenner einer eigenschaftstheoretischen Persönlichkeitsforschung kann allenfalls der Versuch gelten, bestimmte Verhaltensweisen aufgrund von rationalen oder analytischen Verfahren zu statistischen Klassen unterschiedlicher Breite zusammenzufassen.

[AMELANG, 1985, p69]

Es gibt drei Ansätze zur Persönlichkeitsklassifikation: Persönlichkeitsfaktoren (variablenorientierter Ansatz), Persönlichkeitstypen (personorientierter Ansatz), Persönlichkeitsstörungen. Der dritte wurde im Rahmen der Psychiatrie und klinischer Psychologie entwickelt. Er ist primär zur Klassifikation pathologischer Persönlichkeitsformen, lässt sich nach Asendorpf aber "im Prinzip auch zur Klassifikation normaler Persönlichkeitsunterschiede verwenden" [ASENDORPF, 1999, p123].

Hier sollen uns aber nur die ersten beiden Ansätze interessieren.

2.2.2 Persönlichkeitsfaktoren

Durch Persönlichkeitsfaktoren werden anhand eines variablenorientierten Systems Eigenschaften klassifiziert, nicht Personen. Dieser Ansatz ist am weitesten verbreitet. Erste Klassifikationen wurden von Cattell (1950) und Eysenck (1969) entwickelt [ASENDORPF, 1999, p123, 131].

Der Entwurf eines solchen Klassifikationssystems erfolgt nach Asendorpf ([ASENDORPF, 1999, p124]) in drei Schritten: Eingrenzung des Bereichs (was soll überhaupt als Persönlichkeitseigenschaft betrachtet werden), Erstellung einer (möglichst umfassenden) Eigenschaftsliste und Reduktion dieser Eigenschaften auf wenige (statistisch unabhängige) Dimensionen. Wichtigstes Werkzeug ist hierbei die Faktorenanalyse. Um mit ihrer Hilfe anhand eines Fragebogens Faktoren zu ermitteln kann man wie folgt vorgehen:

1. Möglichst viele passende Items entwickeln: Variablen
2. Den Fragebogen durch eine repräsentative Stichprobe bearbeiten lassen
3. Die entstehende Testpersonen*Items Matrix auf Korrelationen überprüfen (eventuell Rotation im grafischen Raum durchführen)

⁵Traits sind (relativ) stabile, breit gefasste Handlungsbereitschaften- oder dispositionen, die Reize (Stimuli) mit Reaktionen verbinden. In der Regel handelt es sich um ein Konstrukt [AMELANG, 1985, p58, 59].

4. Konstellationen von Variablen (zueinander stark korrelierend, zu anderen nur niedrig) und allein stehende Variablen erkennen: Faktoren (lassen sich als Eigenschaftsdimensionen interpretieren [ASENDORPF, 1999, p127])

Die Methode der Faktorenanalyse wird in der meisten Standardwerken der Psychologie ausführlich behandelt.

Eine beliebte Methode zur Erfassung von Eigenschaften stellt der lexikalische Ansatz dar. Das gesamte Lexikon einer Sprache wird schrittweise reduziert zu einem überschaubaren Satz von Eigenschaftsbezeichnungen. Dieser wird durch Faktorenanalyse zu wenigen möglichst unabhängigen Faktoren verdichtet. Die Stärke dieses lexikalischen Ansatzes liegt darin, dass die Ausgangsdaten nur dadurch begrenzt sind, dass sie im Lexikon der jeweils betrachteten Sprache vorhanden sein müssen, was nach der Sedimentationshypothese⁶ keine Einschränkung ist [ASENDORPF, 1999, p128].

Nach Faktorenanalysen von vielen aus diesem Ansatz entstandenen Listen, an denen sich zahlreiche Wissenschaftler beteiligten, entstanden (für verschiedene Länder) die heute als "die fünf Hauptfaktoren von Persönlichkeitsunterschieden" akzeptierten **Big Five**. Sie beschreiben fünf unabhängige Dimensionen, aus denen sich ein wesentlicher Teil der alltagspsychologisch repräsentierten Eigenschaften im Englischen, Deutschen und Holländischen reproduzieren lässt. Sie sind sowohl auf Erwachsene als auch auf Kinder anwendbar [ASENDORPF, 1999, p129, 130]. Die Big Five sind ([ASENDORPF, 1999, p129]):

Faktor		untergeordnete Eigenschaften
Neurotizismus	Neuroticism	Nervosität
Emotionale Instabilität	Emotional instability	Ängstlichkeit Erregbarkeit
Extraversion	Extraversion Surgency	Geselligkeit Schüchternheit Impulsivität
Liebenswürdigkeit Verträglichkeit	Agreeableness	Wärme Hilfsbereitschaft Toloranz
Gewissenhaftigkeit	Conscientousness	Ordentlichkeit Beharrlichkeit Zuverlässigkeit
Kultur Offenheit für Erfahrung Intellekt	Culture Openness to experience Intellect	Gebildetheit Kreativität Gefühl für Kunst

2.2.3 Persönlichkeitstypen

Bei diesem Ansatz wird eher personorientiert gedacht. Typ ist vom Wort Typus (griechisch, in der Bedeutung von "Schlag" [LAUX, 2003, p49]) abgeleitet und beschreibt eine durch einen bestimmten Merkmals-Komplex charakterisierte Person (oder Gruppe). Personen die sich in ihren Eigenschaften ähnlich sind, gehören demselben Persönlichkeitstyp

⁶Die Sedimentationshypothese besagt, dass alle wichtigen Persönlichkeitseigenschaften umgangssprachlich durch Eigenschaftsworte repräsentiert sind [ASENDORPF, 1999, p436]

an. Ziel dieses Klassifikationssystems ist die Beschreibung der Vielfalt der Persönlichkeitsformen durch möglichst wenige Persönlichkeitstypen [ASENDORPF, 1999, p131].

Asendorpf ([ASENDORPF, 1999, p131-133]) unterscheidet zwei Beschreibungsmöglichkeiten:

- Auflistung kritischer Merkmale: Ein Persönlichkeitstyp wird durch ein oder mehrere Eigenschaften definiert; einer Person wird dieser zugewiesen, wenn sie alle Eigenschaften aufweist. Im weit verbreitetem Extremgruppenansatz werden zu einer Persönlichkeitsdimension (z.B. aus den Big Five) zwei Typen durch sehr hohe bzw. sehr niedrige Werte definiert. Komplexere Klassifikationssysteme haben zwei oder mehr Dimensionen möglich, jedoch nur mit erheblich mehr Aufwand (Anzahl der Testpersonen) verbunden und stoßen schnell an die Grenzen der Leistbaren.
- Prototypen: Ein Prototyp muss nicht tatsächlich vorhanden sein, er entspricht eher einem Persönlichkeitsideal das von keiner Person erfüllt wird, aber als Bedingung hat, dass ihm viele Personen ähneln. Die statistisch normale Persönlichkeit (z.B. auf Grundlage der Big Five definiert) kann als Prototyp betrachtet werden, Abweichungen der Persönlichkeit von dieser sind normal, die "normale" Persönlichkeit ist eine statistische Fiktion.

Im Kindesalter lassen sich drei Haupttypen der Persönlichkeit unterscheiden: resilient, überkontrolliert und unterkontrolliert. Sie zeigen ein charakteristisches Muster in den Big Five und unterscheiden sich in ihrer Intelligenz, Schulleistung und Aggressivität. Im Erwachsenenalter wurden drei ähnliche Haupttypen gefunden, obwohl Alter der Personen und die Methodik der Typenbestimmung stark variierten [ASENDORPF, 1999, p135, 136].

Indem man einen Persönlichkeits-Prototyp kann durch eine Variable beschreibt, die die Prototypizität misst, lassen sich Persönlichkeitstypen auch variablenorientiert beschreiben. Der Typansatz hat nach Asendorpf jedoch den Vorteil, besser der alltagspsychologischen Persönlichkeitsauffassung zu entsprechen [ASENDORPF, 1999, p137].

3 Die Theorie von Cattell

3.1 Biographischer Hintergrund

Raymond B. Cattell (geboren 1905 in Devonshire, England) wandte sich zuerst der Chemie zu (Studiumabschluß 1924, Universität von London). Diese Erfahrungen beeinflussten wahrscheinlich sein Denken als Psychologe in so fern, dass er in Anlehnung an Mendeleef, der 1869 seine Periodentafel entwickelt hatte und damit verstärkt experimentelle Aktivitäten in der Chemie startete, eine Klassifikation von Variablen für die experimentelle Erforschung der Persönlichkeit erstellen wollte [PERVIN, 1987, p303, 304].

Nach dem Chemiestudium wandte er sich der Psychologie zu und erhielt 1929 den Dokortitel wobei er zu diesem Zeitpunkt als wissenschaftlicher Arbeiter für Spearman tätig war. Bevor Cattell 1937 in die USA kam beschäftigte er sich intensiv mit dem Studium der Persönlichkeit und sammelte auch praktische klinische Erfahrungen als Leiter eines Kinderheims, was einen starken Einfluß auf sein späteres Werk ausübte. Sein Interesse an der faktoranalytischen Analyse und seine Theorie eines hierarchischen Persönlichkeitsaufbaus waren sicherlich durch Spearman und Burt beeinflusst, seine Anschauungen über Motivation durch McDougall [PERVIN, 1987, p303].

Ab 1940 war Cattell an der Urbana University (Champaign, Illinois) beschäftigt [AMELANG, 1985, p263]. Er arbeitete als Professor für psychologische Forschung und Direktor des Laboratory of Personality Assessment, außerdem war er an den Universitäten Columbia, Harvard, Clark und Duke tätig [PERVIN, 1987, p303].

3.2 Struktur der Persönlichkeit

Zu Beginn von Cattells Arbeit lagen theoretische Vorstellungen nur sehr gering vor, die Theorie entwickelte sich in einem langen Prozess. Dabei war sein Ziel die Erfassung der Persönlichkeit in ihrer Gesamtheit [AMELANG, 1985, p263].

Für Cattell ist die Persönlichkeit die Summe aller Determinanten, die das Verhalten einer Person in einer bestimmten Situation vorhersagbar machen [AMELANG, 1985, p273] [HAIDL, 2002, p3].

Seine Theorie (1950) baut auf der Vorstellung von Traits auf. Er unterscheidet von diesen die zeitlich fluktuierenden States⁷ [AMELANG, 1985, p65].

Für die Entwicklung der Persönlichkeit sind für Cattell sowohl Erb- als auch Lernfaktoren bedeutsam, mit Hilfe der von ihm entwickelten Multiple-Abstract-Variance-Analysis-Methode (MAVA-Methode) versuchte er sogar im Gegensatz zu den anderen Theoretikern die spezifischen Anlage- und Umweltanteile von Wesenszügen zu bestimmen. Seiner Meinung nach sind die ersten Lebensjahre von besonderer Bedeutung für die Entwicklung Charakterformation: Die Prägung der Persönlichkeit ist im großen Maße bis zum siebten Lebensjahr erfolgt [PERVIN, 1987, p314, 315].

Die Traits werden von ihm in verschiedene Bereiche kategorisiert [AMELANG, 1985, p65, 274]:

- ability source traits (A): Fähigkeitsbereich
- temperament traits (T): das "Wie" des Verhaltens, dessen "Stil"
- Motivation oder Dynamik: unterteilt sich wiederum in
 - ergic drives (E): dynamische Komponente von biologischer Verankerung wie Sexualität, Angst, Selbstbehauptung
 - sentiments (M): Gruppen von Einstellungen, Haltungen oder Attitüden; ebenfalls motivationaler Art, aber im Unterschied zu den ergic drives mehr das Resultat von Lernprozessen sind (z.B. Politik und Religion betreffend)
 - Role Traits (R): dynamische Merkmale, die aus Zugehörigkeit einer Person zu bestimmten Gruppen der Gesellschaft (z.B. Familie, Verein, Kollegen am Arbeitsplatz) resultieren.

Darüber hinaus unterscheidet Cattell "Temporary Moods and other modulating States" [AMELANG, 1985, p274], welche die States umfassen jedoch keine so große Bedeutung haben:

Cattell ist ein Eigenschaftstheoretiker, der die Ursachen des Verhaltens nicht ausschließlich in den Dispositionen der Person sieht, aber zur Erklärung des

⁷States sind temporäre Zustände von Aktivierung, Entspannung, guter Stimmung und dergleichen. Sie entsprechen in grober Annäherung dem umgangssprachlichen Stimmungsbegriff [AMELANG, 1985, p65].

Verhaltens nur Dispositionsvariablen (im Sinne von Motiven) und nicht Funktionsvariablen (im Sinne von Motivation) verwendet.
[HAIDL, 2002, p3]

Cattell liefert noch eine weitere wichtige Unterscheidung von Traits. Interindividuelle Unterschiede basieren auf Source Traits und manifestieren sich in Surface Traits [AMELANG, 1985, p60]. Pervin benutzt deutsche Begriffe und definiert sie folgendermaßen:

Oberflächenwesenszüge drücken Verhaltensweisen aus, die oberflächlich zusammenpassen, aber in Wirklichkeit nicht immer zusammen auftreten (sich verändern) und nicht notwendig eine gemeinsame Ursache besitzen. Ein Grundwesenszug dagegen ist Ausdruck von assoziierten Verhaltensweisen, die zusammen variieren und eine Einheit, also eine unabhängige Persönlichkeitsdimension bilden. [...] Diese Grundwesenszüge repräsentieren die Grundbausteine der Persönlichkeit.

[PERVIN, 1987, p307]

Source Traits sind eine Quelle von "generalisierten fundamentalen Einflüssen", sie organisieren speziellere Traits (Cattell unterscheidet first-, second- und third stratum source traits; geordnet nach dem ansteigenden Ausmaß der Verallgemeinerung) [AMELANG, 1985, p275]. Dies macht den hierarchischen Aufbau aus. Surface Traits können mit subjektiven Methoden ermittelt werden (z.B. "durch eine Befragung von Personen, welche Persönlichkeitscharakteristika ihrer Meinung nach zusammengehen."), um Source Traits zu erkennen sind jedoch die streng statistische Methode der Faktorenanalyse notwendig [PERVIN, 1987, p307].

3.3 Forschungsmethoden

Cattells Arbeit ist nach Pervin durch eine enge Verknüpfung von Theorie und Forschungsmethoden gekennzeichnet:

Bei vielleicht keinem anderen Persönlichkeitstheoretiker sind die Forschungsmethoden so eng mit den Forschungsmethoden verbunden wie bei Cattell. [...] Im Angesicht der Komplexität des menschlichen Verhaltens meint Cattell, dass man methodologisches Selbstbewusstsein anstelle von unsystematischer oder zwanghaft methodischer Vorgehensweise zeigen müsse. Darüber hinaus behauptet er, dass wir eine enge Beziehung zwischen Forschungsmethoden und Theorie haben müssen. Die Theorie muss auf Messungen basieren, aber diese müssen auch bedeutungsvoll sein.

[PERVIN, 1987, p304]

Cattell unterscheidet drei Forschungsmethoden zum Studium der Persönlichkeit [PERVIN, 1987, p304-306]:

1. **bivariate Methode:** Das typisch bivariate Experiment besteht aus zwei Variablen; eine unabhängige die vom Experimentator manipuliert wird, so wie einer abhängigen die gemessen wird um das Resultat der Manipulation zu verfolgen. Cattell steht dieser Methode recht kritisch gegenüber. Seiner Meinung nach stellt die Betrachtung der Beziehung beider Variablen eine zu grobe Annäherung an die Persönlichkeit dar. Das menschliche Verhalten ist jedoch komplex und von vielen Variablen abhängig. Diese Beziehungen müssen notgedrungen ignoriert werden, was wiederum eine starke

Verfälschung nach sich zieht. Darüber hinaus muss der Experimentator versuchen eine reale Situation durch die eine unabhängige Variable zu simulieren, dies ist jedoch nach Cattells Auffassung nicht möglich.

2. **multivariate Methode:** Bei der multivariaten Methode werden viele Variablen betrachtet. Der Experimentator kann manipulieren, aber dies ist nicht nötig. Der Forscher beobachtet vielmehr die natürlichen Zusammenhänge zwischen vielen Variablen, wie sie in natürlichen Situationen existieren. Das Interesse gilt globalen Ereignissen. Ebenso wie die bivariate, ist die multivariate Methode um wissenschaftliche Exaktheit bemüht. Für Cattell bedeutet dies konkret den Einsatz der Faktorenanalyse.
3. **klinische Methode:** Die klinische Methode ist der multivariaten ähnlich: Auch hier gilt das Interesse globalen Ereignissen; komplexen Verhaltensmuster ohne Einschränkung auf. Der Unterschied besteht darin, dass der klinische Forscher mehr der Intention und dem Gedächtnis vertraut, als statistischen Ergebnissen. Cattell zieht diese Methode zwar der bivariaten vor, allerdings fehlt ihm die wissenschaftliche Exaktheit der multivariaten Methode.

Die Faktorenanalyse stellt also das wichtigste Werkzeug in Cattells Forschung dar. Er unterscheidet drei Typen von Datenquellen [PERVIN, 1987, p307]:

- Lebensprotokolldaten (L-Daten): Sie beziehen sich auf Verhalten in in aktuellen alltäglichen Lebenssituationen. (z.B. Schulnoten aber auch Einschätzung der Person bezüglich Geselligkeit, emotionale Stabilität oder Gewissenhaftigkeit.
- Fragebogendaten (F-Daten): Subjektive Fragebogenantworten können entweder direkt genutzt werden, das bedeutet der Forscher glaubt der Versuchsperson. Allerdings kann die Versuchsperson Selbsttäuschung unterliegen oder sogar bewusst täuschen. Deshalb nutzt Cattell die alternative Möglichkeit: Die Antworten der Versuchsperson werden als Reaktion auf die Fragen ausgelegt und allein unter diesem Aspekt betrachtet.
- Daten aus objektiven Tests (T-Daten): Sie sind für Cattell die erstrebenswertesten. Nach seiner Auffassung sind sie dadurch gekennzeichnet, dass sich die Versuchspersonen über den Zusammenhang zwischen ihren Antworten und den zu messenden Persönlichkeitscharakteristika nicht bewusst sind. Cattell ist nicht der einzige, der solche Tests benutzte, aber er verfolgte diesen Ansatz am konsequentesten [AMELANG, 1985, p282].

Cattell versuchte dabei Ergebnisse, die er in einem Datenbereich fand (z.B. Fragebogen), durch Vergleiche mit Befunden aus anderen (z.B. Informationen aus Fragebogen durch Lebenslaufdaten, physiologische Messungen, Punktwerte aus sog. Objektiven Tests) auf eine breitere Basis zu stellen [AMELANG, 1985, p273, 276]. So lieferte er (zusammen mit seinen Mitarbeitern) im Laufe der Zeit eine unüberschaubare Vielfalt von Material. Während seiner wissenschaftlichen Laufbahn entstanden über zweihundert Artikel und fünfzehn Bücher [PERVIN, 1987, p303].

3.4 Erforschung der Source Traits

Zu Beginn bestand das Ziel Cattells in der Gewinnung von Daten über alle Aspekte menschlichen Verhaltens (die Persönlichkeitssphäre), dabei nutze er L-Daten da er sich von ihnen die besten Resultate bezüglich der grundsätzlichen Erfassung erhoffte. Der nächste Schritt bestand dann in der Entwicklung von Fragebogen und objektiven Tests (für F-Daten und T-Daten), welche die ermittelten Faktoren reflektieren und so dann zum Testen von Versuchspersonen geeignet sind. Eine Grundannahme Cattells besteht dabei darin, dass die grundlegenden Persönlichkeitsdimensionen in allen Datentypen zu gleichen Maßen nachweisbar sind [PERVIN, 1987, p308].

Die ursprüngliche L-Daten Forschung beruhte auf dem lexikalischem Ansatz (vgl. [PERVIN, 1987, p308], [AMELANG, 1985, p274]). Cattell stützte sich dabei auf die Arbeit von Allport und Odbert (1936). Nach Aussortieren von Synonymen, unverständlichen und seltenen Begriffen sowie der Aufnahme "einiger psychologisch nützlicher" Begriffe, die im ursprünglichen Material nicht vorhanden waren, wurden meist in Gegensatzpaaren angeordnete 171 Variablen erfasst. Diese Liste wurde durch Zusammenfassen statistischer Beziehungen auf 35 Variablen reduziert. Bei der Faktorisierung (Faktorenanalyse auf der Matrix der 35 Variablen) entschied sich Cattell (1945) für eine Lösung von 12 Faktoren (die Buchstaben wurden absteigend nach dem Varianzanteil der Faktoren aus Cattells Forschungen gewählt) [AMELANG, 1985, p274, p275]:

- A Cyclothymia vs. Schizothymia
- B Intelligence, general mental capacity vs. mental defect
- C Emotionally mature, stable character vs. demoralized general emotionality
- D Hypersensitive, infantile, sthenic emotionality vs. phlegmatic frustration tolerance
- E Dominance (Hypomania) vs. submissiveness
- F Surgency vs. melancholic, cycloid desurgency
- G Positive character integration vs. immature dependent character
- H Charitable, adventurous Rhathymia vs. obstructive, withdrawn Schizothymia
- I Sensitive, imaginative, anxious emotionality vs. rigid, tough poise
- J Neurasthenia vs. rigorous "obsessional determined" character
- K Trained, socialized, cultured mind vs. boorishness
- L Surgent Cyclothymia vs. paranoid Schizothymia

Diese Faktoren repräsentieren die oben erwähnten Source Traits. Durch negative Befunde bei Replikationsversuchen kann man allerdings davon ausgehen, dass Cattell im Bereich der L-Daten zu viele Daten extrahierte (vgl. [AMELANG, 1985, p275, 276]).

Eine Weiterentwicklung der Faktorenliste findet sich in dem 16 Personality Factors Inventory (16 P.F.). Es ist am weitesten verbreitet - auch außerhalb der Schule Cattells [AMELANG, 1985, p276] - und wird als das Hauptergebnis seiner Arbeit mit F-Daten angesehen [PERVIN, 1987, p308]. Entstanden ist die Liste aber auch aus der L-Daten Forschung [AMELANG, 1985, 276] [PERVIN, 1987, p308]. Zunächst wurden daraus vier

Versionen eines Fragebogens entwickelt: Version A und B mit 187 Items für "newspaper-literate adults" und Version C und D mit 105 Fragen für "average adults" [AMELANG, 1985, p276]. Außerdem wurde eine Form E mit 128 Items für "low-literal adults" entwickelt, die aber für den Forschungsprozess nur eine untergeordnete Rolle spielte [AMELANG, 1985, p277]. Es handelt sich um folgende 16 Primärfaktoren [AMELANG, 1985, p277, 278]:

Faktor	Niedriger Punktwert	Hoher Punktwert
A	Sizia Schizohymie zurückhaltend, kühl, schweigsam, kritisch, feind- selig, unflexibel	Affectia Zyklothymie warmherzig, leichtlebig, an- passungsfähig, teilnehmend, vertrauensvoll, humorvoll
B	Low intelligence niedrige Intelligenz	High intelligence hohe Intelligenz intelligent, nachdenklich, kultiviert, verlässlich
C	Low ego strength Neurotische Emotionalität unreif, wechselhaft, emotio- nal, impulsiv	Higher ego strength Ich-Stärke emotinoal stabil, realistisch, kontrolliert, ruhig, frei von neurotischen Symptomen
E	Submissiveness Unterordnung unsicher, bescheiden, fügsam, ruhig	Dominance Dominanz selbstsicher, aggressiv, wil- lenstark, eigensinnig, wett- eifernd
F	Desurgency Pessimismus ernst, nüchtern, schweig- sam, wortkarg	Surgency Optimismus leichtlebig fröhlich, enthu- siastisch, gesprächig
G	Weaker superego strength Überichsschwäche unreif, wechselhaft, sorg- los, impulsiv, normenüber- schreitend	Stronger superego strength Überichsstärke gewissenhaft, zweckmäßig, praktisch, verantwortungs- bewußt, rücksichtsvoll, nor- menbewußt
H	Threctia scheu, furchtsam, zurückge- zogen	Parmia abenteuerlustig, unge- hemmt, forsch
I	Harria "hartherig", selbstbezogen	Premia "weichherzig", sanftmütig, empfindsam, überbehütet, abhängig
L	Alaxia vertrauensvoll, sozial ange- passt	Protension mißtrauisch, eigensüchtig, einsam

M	Praxernia praktisch und logisch, "mit beiden Beinen auf der Erde", beteiligt, interessiert	Autia einbildungsreich, un- bekümmert, exzentrisch, nach eigenen Gesetzen lebend
N	artlessness Naivität gerade heraus, unverfälscht aber sozial ungeschickt; an- spruchslos	Shrewdness Gewandtheit scharfsinnig, schlau, listig, sozial geschickt
O	Untroubled adequacy Selbstsicherheit selbstsicher, gelassen, selbstgefällig, ruhig	Guilt proneness Neigung zu Schuldgefühlen Neigung zu Schuldgefühlen, besorgt, ängstlich, selbst- beschuldigend, unsicher, bekümmert
Q1	Conservatism of tempera- ment Konservatismus konservativ, Achtung vor traditionellen Ideen	Radicalism Radikalismus experimentierfreudig, libe- ral, freidenkend
Q2	Group adherence Gruppenabhängigkeit gruppenabhängig, folgend	Self-Sufficiency Selbstgenügsamkeit selbstgenügsam, findig, wendig, erfinderisch, Präfe- renz für eigene Entschei- dungen
Q3	Low self-sentiment integra- tion undiszipliniert, voll eigener Konflikte, eigenen Zwängen folgend, sorglos in bezug auf soziale Regeln	Higher strength of self- sentiment Selbstkontrolle, kontrolliert, willentlich gesteuert, sozial präzise, am selbstbild orien- tiert
Q4	Low ergic tension entspannt, ruhig, träge, schlaff, unfrustriert, gesetzt	High ergic tension gespannt, frustriert, getrie- ben, überreizt

Auch diese 16 Skalen sind als Erfassung von Primärfaktoren gedacht und liegen somit auf der selben Ebene wie die 12 ursprünglichen Source-Traits, lediglich die vier Q-dimensionen gehen als "questionnaire specific" darüber hinaus.

Es bestehen Wechselbeziehungen zwischen den Faktoren, was zu weiteren Analysen führte (die second stratum und third stratum source traits), dies führte (wenn auch nicht völlig konsistent) hauptsächlich zu den Faktoren Extraversion, Anxiety ("emotionale Anpassung" oder Neurotizismus treffen wohl vergleichbares), "Unabhängigkeit der Meinungsbildung", Premsia (Gefühlsbetontheit) und Character Strength. Hieraus entwickelte Cattell ein hierarchisches Modell (Abbildung 2) [AMELANG, 1985, p278, 279].

3.5 Motivationsbereich

Neben der Klassifikation der Persönlichkeit weist Cattells Arbeit noch einen weiteren wichtigen Aspekt auf. Dieser besteht in dem Versuch Verhalten zu erklären bzw. vorherzusagen.

Die Grundquelle der Motivation liegt in den Ergs (ergic drives), also angeborenen Tendenzen auf Ziele in einer spezifischen Weise zu reagieren. Durch Sozialisationsprozesse können diese Äußerung dieser Kräfte angeborener biologischer Triebe (z.B. Sex, Sicherheit, Furcht) zwar verändert werden, aber die angeborene Qualität eines Ergs bleibt in den emotionalen Eigenschaften und den damit verbundenen biologischen Zielen konstant in den verschiedenen Kulturen beobachtbar. Im Gegensatz zu Freud existiert dabei kein Erg der Zerstörung [PERVIN, 1987, p312].

Im Gegensatz dazu repräsentieren Sentiments erworbene Einstellungsmuster. Beispiele sind das religiöse Sentiment ("Ich möchte Gott verehren"), das berufs-Sentiment ("Ich möchte Fähigkeiten erwerben, die ich für meine Arbeit brauche") und das Selbst-Sentiment ("Ich möchte nie meinen Selbst-Respekt verletzen") [PERVIN, 1987, p312, 313].

Einstellungen (Zuordnung einer Interessensstärke zu einem bestimmten Handlungsablauf) sind mit Ergs und Sentiments verbunden. Auch hier baut Cattell eine hierarchische Ordnung auf: Einstellungen sind mit Energie ausgestattet, um Sentiments zu befriedigen die wiederum mit Energie ausgestattet sind, um die Ergs zu befriedigen [PERVIN, 1987, p313]. Zwei weitere Elemente, die eine Verhaltensweise beeinflussen, sind die States und Roles (je nach "aktueller" Rolle, durch die durch die aktuelle Umgebung bestimmt wird, können Stimuli verschieden verarbeitet werden). Während die elementaren Traits allgemeine Handlungsmuster beschreiben, sind zur Erklärung des Verhaltens einer Person in einer bestimmten Situation zusätzlich auch States und Rollen zu berücksichtigen [PERVIN, 1987, p313].

Cattell versucht so komplexen Verhaltensweisen gerecht zu werden. Cattell (1950) entwickelte sogar "Spezifikationsgleichungen" für die Vorhersage des Verhaltens:

$$R = s_1T_1 + s_2T_2 + s_3T_3 + \dots$$

R ist dabei die aufzuklärende (zu vorhersagende) Größe. Die T-Werte stehen für die individuellen Ausprägungen der Traits der obigen Kategorien. Die s-Werte stellen "Gewichtsfaktoren" dar (empirisch ermittelt), die sowohl für die jeweiligen Traits als auch die aktuelle Situation spezifisch sind. Hohe s-Werte weisen auf eine hohe Bedeutung des Traits zur Erklärung des Verhaltens hin. Bei niedrigen Punktwerten können die entsprechenden Traits durch andere kompensiert werden [AMELANG, 1985, p69].

Verhaltensunterschiede, die nicht durch Persönlichkeitsmerkmale erklärt werden können, werden situativen Faktoren zugeschrieben [AMELANG, 1985, p70]. Auch das Verhalten kann durch eine hierarchische Grafik veranschaulicht werden (Abbildung 3).

4 Die Theorie von Eysenck

4.1 biographischer Hintergrund

Hans J. Eysenck (geboren 1916 in Berlin, Deutschland) emmigrierte zu Beginn der nationalsozialistischen Zeit, um der Naziverfolgung zu entkommen, nach England (Maudsley-Hospital, London) [AMELANG, 1985, p263] [PERVIN, 1987, p294]. Die meisten Stichproben (von sowohl normalen als auch "pathologische" Populationen) seiner Arbeit wurden am Psychiatrischen Institut des Maudsley Hospitals erhoben [PERVIN, 1987, p294].

Er wurde durch Spearman (Fortschritte in der Methode der Faktorenanalyse), durch europäische Typologen wie Jung und Kretschmer, Sir Cyril und Burt (Vererbungs-forschung), dem russischen Physiologen Pawlow (experimentelle Arbeit über klassische Konditionierung) und durch die amerikanische Lerntheorie von Clark Hull beeinflusst [PERVIN, 1987, p294].

Direkte Einflüsse bei der Benennung seiner Dimensionen hatte Hippokrates [PERVIN, 1987, p295, 296] [ASENDORPF, 1999, p150].

4.2 Theorie (Faktorenmodell)

4.2.1 Aufbau der Persönlichkeit

Eysenck versteht die Persönlichkeit als "mehr oder weniger feste und überdauernde Organisation des Verhaltens, des Temperaments, des Intellekts und der Physis eines Menschen, die seine einzigartige Anpassung an die Umwelt determiniert [AMELANG, 1985, p286]". Die "Hauptdimensionen der Persönlichkeit" (Typen) sind dabei biologisch messbar (genetisch unterscheidbar) [PERVIN, 1987, p294].

Hippokrates (460-377 v. Chr.) war der Meinung, dass es 4 Temperamenttypen gebe die durch Vorherrschen einer der "4 Körpersäfte" charakterisiert seien:

Temperamenttyp	Körpersaft
Sanguiniker	Blut
Phlegmatiker	Schleim
Choleriker	gelbe Galle
Melancholiker	schwarze Galle

Diese Annahmen beruhten wohl auf Assoziationen (z.B. schwarze Galle - trübe Stimmung) [ASENDORPF, 1999, p150] [LAUX, 2003, p50].

Wundt (Begründer der experimentellen Psychologie in Deutschland) entwickelte daraus ein Modell mit den beiden Dimensionen "Stärke der Gemütsbewegungen" und "Schnelligkeit des Wechsels der Gemütsbewegungen" [ASENDORPF, 1999, p150].

Eysenck fand durch die Methode der Faktorenanalyse zwei Faktoren, die den beiden Dimensionen recht gut entsprachen (Abbildung 4) [ASENDORPF, 1999, p150]:

- **Extraversion (E):** Eysenck (1953) bezog "Stärke der Gemütsbewegungen" auf die im offenen Verhalten beobachtbare Stärke von Emotionen und das Typen-Konzept Jungs von Introversion und Extraversion.
- **Neurotizismus (N):** "Schnelligkeit des Wechsels der Gemütsbewegungen" bezog Eysenck (1953) auf die klinische Beobachtung, dass Neurotiker oft eine labile Stimmungslage haben.

Grundlage dieser Dimensionen stellt eine Untersuchung von Eysenck (1944) dar [AMELANG, 1985, p291]. Die Faktoren E und N waren sehr erfolgreich, was darauf zurückzuführen ist, dass sie sich praktisch in allen Faktoranalysen von Eigenschaften fanden, die auf hinreichend vielen Eigenschaften basierten [ASENDORPF, 1999, p151].

Eysenck entwickelte auch eine dritte Dimension:

- **Psychotizismus (P):** Nach Amelang ([AMELANG, 1985, p289]) beruht diese Dimension auf der Typologie Kretschmers (normal vs. psychotisch).

Psychotizismus ist aber nur von geringerem Interesse, da diese Erweiterung nach Asendorpf ([ASENDORPF, 1999, p150]) weniger einflussreich war als die ursprüngliche Theorie. Außerdem hat sich die Eigenständigkeit dieser Dimension nicht aufrecht erhalten lassen [AMELANG, 1985, p291].

Diese Dimensionen bilden die oberste Stufe eines hierarchisch aufgebauten Persönlichkeitsmodells. Personen lassen sich einem von acht (bzw. vier wenn man die P-Dimension vernachlässigt) *Typen*⁸ zuordnen:

- extravertiert / neurotisch / psychotisch
- extravertiert / neurotisch / normal
- extravertiert / stabil / psychotisch
- extravertiert / stabil / normal
- introvertiert / neurotisch / psychotisch
- introvertiert / neurotisch / normal
- introvertiert / stabil / psychotisch
- introvertiert / stabil / normal

In der nächsten Stufe liegen die Traits, also die (relativ) stabilen Verhaltensmuster. Darauf folgen die Habits⁹, welche die Traits konkretisieren. In der untersten Ebene sind die spezifischen Reaktionen, welche das konkrete Verhalten in einer bestimmten Situation repräsentieren, angesiedelt.

Dieser Aufbau lässt sich anhand der Dimensionen E und N graphisch veranschaulichen (Abbildung 5), "sekrecht dazu ist zusätzlich an Psychotizismus zu denken [AMELANG, 1985, p293]" .

Im Folgenden werden die den drei Grunddimensionen zugordneten Eigenschaften näher beschrieben.

4.2.2 Extraversion

Wie bereits erwähnt ist die Grundlage dieser Dimension das Typen Konzept Kretschmers von Extraversion und Introversion:

Nach C.G. Jung (1921) verhalten sich Introvertierte ("nach innen Gekehrte") abgrenzend ihrer Umwelt gegenüber; sie entziehen sich ihr oft und wirken dadurch verschlossen und schwer durchschaubar. Extravertierte ("nach außen Gekehrte") dagegen sind offen gegenüber der Umwelt und wirken dadurch freundlich und zugänglich.

[ASENDORPF, 1999, p150]

Eggert beschreibt die Kennzeichen der Extraversion folgendermaßen:

⁸Personen werden jedoch nur selten genau einem Typen entsprechen. Jede Dimension hat zwei Pole und eine Person fällt irgendwo zwischen diese beiden Werte [PERVIN, 1987, p295].

⁹Habits (Gewohnheiten) sind nach behavioristischer Auffassung gelernte Verhaltensmuster auf Stimulikklassen [AMELANG, 1985, p62].

Der typische Extravertierte ist gesellig, mag Veranstaltungen gern, hat viele Freunde, braucht Menschen, mit denen er sprechen kann, und ist nur ungern allein. Er sehnt sich nach Anregung, nutzt günstige Gelegenheiten stets aus, agiert oft spontan, wagt viel, und ist ungemein impulsiv. Er mag handfeste Späße, hat immer eine schnelle Antwort und liebt allgemein Veränderungen; er ist sorglos, leichtmütig, optimistisch, lacht gern und ist gern fröhlich. Er neigt dazu, sich andauernd zu bewegen und Dinge zu tun, aggressiv zu sein und seine Geduld schnell zu verlieren; zusammengefasst sind seine Gefühle nicht immer unter enger Kontrolle und er kann nicht immer als zuverlässige Person gekennzeichnet werden.

[AMELANG, 1985, p295] nach Eggert (1974)

Die Kennzeichen der Introversion werden von Eggert so beschrieben:

Der typische Introvertierte ist ruhig, eine eher zurückhaltende Person, introspektiv, liebt Bücher mehr als Menschen; er ist reserviert und distanziert, außer bei sehr engen Freunden. Er neigt dazu, Pläne im voraus zu machen, ist behutsam und mißtraut den Impulsen des Moments. Er liebt die Erregung nicht, nimmt die Dinge des alltäglichen Lebens mit gewisser Ernsthaftigkeit auf und schätzt einen gut geordneten Lebensstil. Er hält seine Gefühle unter enger Kontrolle, verhält sich selten aggressiv und verliert seine Geduld nicht leicht. Er ist zuverlässig, eher pessimistisch und legt großen Wert auf ethische Normen.

[AMELANG, 1985, p295] nach Eggert (1974)

Weitere (statistisch belegte) Unterschiede sind nach Pervin [PERVIN, 1987, p299, 300]:

- Introvertierte sind in der Schule besser als Extravertierte, besonders bei schwierigen Fächern. Ein Studiumabbruch ist bei Extravertierten eher auf Leistungsgründe, bei Introvertierten eher auf psychiatrische Gründe zurückzuführen.
- Extravertierte erfreuen sich expliziten sexuellen und aggressiven Humors, Introvertierte bevorzugen interlektuellere Formen von Humor.
- Extravertierte sind bzgl. Häufigkeit und verschiedener Partner sexuell aktiver als Introvertierte.
- Extravertierte sind leichter zu beeinflussen als Introvertierte.
- Extravertierte nehmen mehr Studienunterbrechungen vor als Introvertierte.

4.2.3 Neurotizismus

Die beiden Pole dieser Dimension werden von Pervin ([PERVIN, 1987, p295]) als ausgeglichen bzw. nicht ausgeglichen bezeichnet. Neurotiker werden durch Eysenck beschrieben als:

Hohe N-Werte sind ein Zeichen von emotionaler Labilität und abnormer Reaktionsbereitschaft. Hochscorende Personen tendieren zu emotionaler Überempfindlichkeit und haben Schwierigkeiten, nach emotionalen Erfahrungen zur Normallage zurückzukehren. Solche Individuen beklagen häufiger diffuse

somatische Beschwerden geringeren Schweregrades wie Kopfschmerzen, Verdauungsstörungen, Schlaflosigkeit, Rückenschmerzen etc. Darüberhinaus berichten sie über viele Sorgen, Ängste und andere unangenehme Gefühle. Sie sind zur Entwicklung neurotischer Krankheiten unter Stress disponiert, doch dürfen solche Dispositionen nicht mit einer akuten neurotischen Störung verwechselt werden; jemand mag hohe Werte in N aufweisen und doch im Beruf, der Sexualität, in Familie und gesellschaftlichen Angelegenheiten angepasstes Verhalten zeigen.

[AMELANG, 1985, p295, 296] nach Eysenck und Eysenck (1968)

Der Zusammenhang zwischen somatischen Beschwerden und Neurotikern wurde statistisch nachgewiesen, was jedoch nicht erstaunlich ist, da viele Neurotizismusskalen nach somatischen Beschwerden fragen [ASENDORPF, 1999, p151].

4.2.4 Psychotizismus

Personen mit hohem Wert neigen dazu, einsam, empfindungslos, sorglos um andere und in Opposition zu akzeptierten sozialen Gebräuchen zu sein [PERVIN, 1987, p296]. Darüber hinaus wurden folgende Attribute bzw. Verhaltensweisen als typisch festgelegt [AMELANG, 1985, p290]: Eigenständig, störend/lästig, nicht anpassungsbereit, grausam/inhuman, sensation-seeking/ "arousal jag", feindselig/aggressiv, Freude an ungewöhnlichen und bizarren Dingen, Nichtbeachtung von Gefahr, andere in Verlegenheit bringen/sie aufregen, "cold".

4.3 Theorie (biologischer Hintergrund)

4.3.1 Grundlagen

Eysencks Theorie hat einen wichtigen zweiten Teil: Die Erklärung unterschiedlicher Ausprägungen der Dimensionen E und N bei Individuen durch unterschiedliche (evolutionär bedingte [PERVIN, 1987, p294]) genetische Einflüsse. Er vermutet interindividuelle Unterschiede in neurophysiologischen Erregungs- und Hemmungsprozessen. Dabei bezog er sich vorwiegend auf zwei funktionelle neurophysiologische Systeme:

- das aufsteigende retikuläreaktivierende System des Hirnstamms (ARAS): zentrale Rolle in der Schlaf-Wach-Regulation und der Aufmerksamkeitssteuerung
- das limbische System: Regulierung emotionaler Erregungsprozesse

Persönlichkeitsunterschiede sollten sich in physiologischer Erregbarkeit einer Person auf Aktivierungspotential von Situationen (mittlere Aktivierung der Personen der betrachteten Population in der Situation) manifestieren [ASENDORPF, 1999, p152].

4.3.2 Extraversion

Eysenck knüpft an die Konzepte der Erregung und Hemmung an, wie sie erstmals von Pawlow (1927) postuliert und später von Hull (1943) differenziert wurden. Hiernach sind alle zentralnervösen Prozesse durch ein genetisch determiniertes Verhältnis von nervösen Erregungs- zu Hemmungsprozessen gekennzeichnet. Entsteht eine Stimulus-Reaktions-Verbindung, erfolgen sowohl positive (exzitatorische oder erleichternde) wie auch negative (inhibitorische oder hemmende) Veränderungen in den für die Leitung der Impulse zuständigen

Nervenbahnen. Exzitatorische Veränderungen sind für Konditionierung und Lernen, inhibitorische für Verlernen, Vergessen und Löschung zuständig. Bei der Inhibition werden die "reaktive Hemmung" (ein ermüdungsähnlicher Vorgang, der mit jedem nervösen Prozess verbunden ist und einer erneuten Ausführung derselben Handlung entgegensteht) und die "konditionierte Hemmung" (hervorgerufen durch raum-zeitliche Koinzidenz von externen Stimuli oder der Verlangsamung/Beendigung durch reaktive Hemmung) [AMELANG, 1985, p297].

Diese Unterschiede sollen im ARAS sichtbar sein, bei der Betrachtung eines neu ankommenden Reizes unter Berücksichtigung der neuralen Spuren eines vorangegangenen. Allerdings ist die Beziehung zwischen Reiz und Aktivierung nur eine teilweise monoton positive Funktion. An einem bestimmten Punkt setzen "transmarginale Hemmungen" (im Sinne einer Schutzfunktion) ein und wirken einer weiteren Aktivierung entgegen [AMELANG, 1985, p298].

Extravertierte zeichnen sich nach Eysenck durch schwache Ausbildung von exzitatorischen Potentialen, aber schnell aufgebauten, intensiven und nur langsam abklingenden inhibitorischen Prozessen aus. Introvertierte zeigen dagegen starke exzitatorische Potentiale, aber nur langsam einsetzende, schwache Inhibitionsprozesse. Diese Prozesse legen die Aktivierung des ARAS auf das Aktivierungspotential einer Situation fest. Bis zum Punkt der transmarginalen Hemmung liegt das Aktivierungspotential Extravertierter unter dem von introvertierten Personen, danach jedoch steigt es weiter und übersteigt das nun gehemmte Potential Introvertierter (Abbildung 6) [AMELANG, 1985, p298].

Konkrete Beispiele sind, dass Introvertierte Hintergrundmusik bei der Arbeit weniger gut tolerieren können als Extravertierte und kleinere Gruppen bevorzugen (größere würden sie überaktivieren, während sie Extravertierte durch große Gruppen optimal aktiviert werden) [ASENDORPF, 1999, p152]. Statistisch belegt ist, dass Extravertierte es im Gegensatz zu Introvertierten bevorzugen in Büchereien zu studieren, die externe Stimulation liefern, und dass Extravertierte berichten, dass sie mehr Geräusche und mehr Geselligkeit während des Studiums brauchen als Introvertierte [PERVIN, 1987, p300].

4.3.3 Neurotizismus

Neurotisches Verhalten besteht hauptsächlich aus starken Reaktionen des autonomen Nervensystems auf externe Reize (zunächst von unbedingtem, in der Folgezeit bedingtem Charakter). Die biologische Grundlage ist das limbische System, der phylogenetisch älteste Teil der Hirnrinde, welche das Zwischen- und Stammhirn umgibt. Das limbische System ist durch zahlreiche Querverbindungen mit anderen Hirnzentren verschaltet, vor allem dem Thalamus (emotionale Bewertung von Information), dem Neo-Cortex und der Formatio Reticularis (Verbund von dichtgepackten Neuronen im verlängerten Rückenmark, der Kollaterale von allen sensorischen, pyramidalen und extrapyramidalen Bahnen empfängt und für die Aktivierung des Kortex verantwortlich ist) [AMELANG, 1985, p296]. Eine Reizung des limbischen Systems führt zu Reaktionen in diesen Komponenten. Hierbei wird für neurotische Personen von einer besonders niedrigen, für emotional stabile Personen von einer hohen Erregungsschwelle ausgegangen. Bei gleichen Bedingungen zeigen emotional Labile also bereits bei niedriger Reizintensität ein Ansprechen des limbischen Systems, während dies und die verbundenen Folgeaktionen bei emotional Stablen eine höhere Stimulusstärke voraussetzt [AMELANG, 1985, p297].

Konkret bedeutet dies, dass Neurotische stärker mit Angst oder Stressreaktionen auf leicht- bis stark angst- oder stresserregende Situationen reagieren als emotional stabile Menschen und länger brauchen, um nach autonom-physiologischer Erregung wieder in

einen ausgeglichenen Zustand zurückzukehren [ASENDORPF, 1999, p152].

4.3.4 Probleme

Diese Annahmen ließen sich empirisch jedoch nicht nachweisen (vgl. [ASENDORPF, 1999, p153, 154]). Es gibt auf physiologischer Ebene zwar interindividuelle Korrelationen, sie sind aber auf eng umschriebene Regulationssysteme beschränkt [ASENDORPF, 1999, p154].

Aus Sicht der heutigen Neurophysiologie sind Eysencks Annahmen nicht korrekt, was dann auch dazu führte, dass dieser Teil von Eysencks Theorie nur unter äußerst spezifischen Bedingungen gültig zu sein scheint. Das limbische System übt nur in Teilstrukturen wie die Amygdala die ihm zugeschriebene Regulierung aus, andere wie z.B. der Hippocampus sind eher für Gedächtnisfunktionen verantwortlich. Darüber hinaus basiert Eysencks Theorie (1967) auf einem Aktivierungsbegriff, der viel zu global ist, denn inzwischen sind zahlreiche zusätzliche "Aktivierungssysteme" bekannt, die untereinander in komplexen Wechselwirkungen stehen. "Breite" mehrere physiologische Systeme umfassende Temperamenteigenschaften lassen sich nicht auf physiologischer Ebene identifizieren [ASENDORPF, 1999, p152, 154].

Weitere Schwierigkeiten bei früheren Experimenten (und Gründe für Widersprüchlichkeiten) waren nach Asendorpf ([ASENDORPF, 1999, p153]):

- Die Operationalisierung der retikulären bzw. limbischen Aktivierung war nicht einheitlich. Es wurden (nach heutigem Stand der Wissenschaft) nicht äquivalente physiologische Messverfahren verwendet.
- Die Operationalisierung des Aktivierungspotentials der Situationen war nicht einheitlich
- Es wurden meist kleine Extremgruppen von Versuchspersonen betrachtet, welche stark anfällig für Zufallsergebnisse waren.
- Die Faktoren E und N sind sehr breit und repräsentieren miteinander nur schwach korrelierende untergeordnete Eigenschaften. E bezieht sich beispielsweise auf Geselligkeit, Impulsivität, Nicht-Schüchternheit, die untereinander nur in Größenordnung 0,30 korrelieren. In kleinen Extremgruppen hängt Anteil der Personen mit extremen Werten in diesen stark vom Zufall ab. Repräsentieren die untergeordneten Eigenschaften die hypothetische, physiologisch definierte Dimension der retikulären Erregbarkeit nicht in gleichem Maße, so führen zufällig variierende Anteile von Personen mit Extremwerten in Geselligkeit, Impulsivität und Nichtschüchternheit in den Extremgruppen zu Resultaten, die zwischen Bestätigung und Nichtbestätigung schwanken.

5 Vergleich der Theorien

5.1 Anlage-Umwelt-Problem

Beide Forscher gehen von einem Einfluß beider Bereiche aus.

Bei Cattell ist vor allem in den Ergic Drives ein direkter Bezug zur Anlage zu erkennen, des weiterem geht er von einer hauptsächlichlichen Prägung des Charakters bis zum siebten Lebensjahr aus. Aber auch Lernfaktoren haben eine große Bedeutung, bestes Beispiel sind

die Sentiments.

Bei Eysenck ist der Anlagebezug unverkennbar. Die Grunddimensionen sind seiner Meinung nach in ihrer Ausprägung genetisch bedingt. Aber auch die Umwelt spielt eine Rolle. Wie sich die Grunddimensionen auf dem Trait level manifestieren, könnte auch von Erfahrungen abhängen. Nicht zuletzt ist aber das Habit level, welches ja ebenfalls zur Persönlichkeit gehört, direkt durch die Umwelt beeinflusst und veränderbar.

5.2 Vollständigkeit

Sowohl Cattell wie auch Eysenck versuchten die Persönlichkeit in ihrer Gesamtheit zu erfassen [AMELANG, 1985, p263]. Bei beiden liegt ein hierarchisches Modell mit absteigendem Abstraktionsniveau vor. Die oberste Stufe (Primärfaktoren bei Cattell bzw. E, N und P bei Eysenck) ist jedoch unterschiedlich entstanden. Während Eysenck sich an den vier antiken Temperamenttypen sowie dem Typenkonzept von Jung orientierte und die resultierenden Faktoren empirisch zu legitimieren versuchte, forschte Cattell mit der Faktorenanalyse und definierte aus den Ergebnissen heraus seine Faktoren.

Cattell scheint zu viele Dimensionen aufgestellt zu haben [AMELANG, 1985, p276], doch so wird er allen Bereichen des Big Five Modells gerecht. Allerdings müssen hier auch die negativen Resultate bezüglich der Reliabilität beachtet werden (Cattell selbst war nur in der Lage neun seiner ersten zwölf Faktoren in späteren Untersuchungen wieder zu finden [AMELANG, 1985, p275]). Auch scheint er sich selbst nicht immer an seine Forderungen zu halten:

Mehrfach scheint Cattell sich nicht in der gebotenen Strenge an den Befunden selbst zu orientieren [...] oder zu rasch über die Daten hinauszugehen, Vorstellungen im Visier, die empirisch noch nicht genügend abgesichert sind, wenn er bereits den zweiten Schritt unternimmt.

[AMELANG, 1985, p285]

Er wertet die Arbeit anderer Forscher ab, da er zu sehr von seinem eigenen Standpunkt und seiner Arbeit überzeugt ist [PERVIN, 1987, p318]. Amelang und Pervin sind sich jedoch darin einig, dass Cattell beeindruckende Forschungsarbeit geleistet hat.

Eysencks E und N Dimensionen beschreiben streng genommen nur den Temperament¹⁰-Teil der Persönlichkeit. Das Temperamentkonzept ist bis heute nicht klar definiert, u.a. weil Motive zu Temperamenteigenschaften korrelieren die gar keine Formmerkmale des Verhaltens sind. Allerdings kann festgehalten werden, dass sich die Temperamenteigenschaften vor allem auf die ersten beiden Faktoren der Big Five (emotionale Stabilität und Extraversion) beziehen. Einigkeit in der Literatur besteht darin, dass der Kulturfaktor der Big Five (also Intelligenz und kulturelle Fähigkeiten und Interessen) nicht zum Temperament zählen [ASENDORPF, 1999, p149, 150].

Eysenck verband die Korrelations- und experimentelle Forschung ergänzend (und ging damit sogar über die L-, Q- und T-Daten Erkenntnisse von Cattell hinaus [AMELANG, 1985, p286]) und hat seine Variablen an Messmethoden, eine Theorie über Funktionieren und Lernen des Nervensystems und an eine Theorie, die Psychopathologie und Verhaltensveränderung verbindet, festgemacht [PERVIN, 1987, p301, 303].

¹⁰Unter dem Temperament werden individuellen Besonderheiten in Formaspekten des Verhaltens einer Person (unter Ausschluß mancher Formaspekte intelligenten Handelns) verstanden [ASENDORPF, 1999, p149].

Allerdings ist bei der gegebenen Vielfalt an Experimenten unterschiedlichster Natur zu bemängeln:

Andererseits ist unverkennbar, dass innerhalb der Gesamtarbeit zu viele Einzelstudien gleichsam atomisiert nebeneinander stehen, verbunden nur durch die gemeinsame Theorie, höchst selten aber durch eine Überlappung gemeinsamer Variablen.

[AMELANG, 1985, p316]

5.3 Faktoren vs. Typen

Cattells Theorie ist eindeutig dem Konzept der Persönlichkeitsfaktoren zuzuordnen. Dies gilt auch für Eysenck (hier sind es die Dimensionen E, N und P), allerdings werden durch ihn auch Persönlichkeits-(Proto-)Typen beschrieben. Hierbei muss jedoch festgehalten werden, dass dies streng betrachtet nicht dem Typenkonzept entspricht: Interindividuelle Unterschiede resultieren aus unterschiedlichen Ausprägungen der sechs Dimensionspole, die acht Typen beschreiben nur extreme Auswertungen. Die historischen Wurzeln der Dimensionen E und N sind dagegen auf jeden Fall dem Typenkonzept zuzuordnen.

Pervin ([PERVIN, 1987, p302]) erwähnt die Meinung vieler Psychologen, nach der es unmöglich sei der Persönlichkeit mit zwei oder drei Dimensionen gerecht zu werden. Dies ist sicherlich richtig und in so fern ist Cattells Beschränkung auf die Faktoren sicherlich wissenschaftlich exakter. Andererseits sind die acht Typen, die sich aus Eysencks Theorie ergeben praktischer, wenn es um die Vorhersage bzw. die Erklärung menschlichen Verhaltens geht. Hierbei darf man natürlich wiederum nicht den Nachteil einer solchen Verallgemeinerung (Extremwerte in den Dimensionsausprägungen) unterschätzen.

Cattell liefert mit seinen Spezifikationsgleichungen das ideale Werkzeug für die Verhaltenserklärung bezüglich der Persönlichkeit, doch sind diese wohl eher theoretischer Natur (allerdings klärten Cattell, Saunders und Stice (1957) mit Hilfe solcher Gleichungen unter Verwendung des 16 P.F. Tests den Berufserfolg klinischer Psychologen auf [AMELANG, 1985, p69]). Eysencks Typen beruhen dagegen vielfach auf Beobachtungen und finden sich "im wirklichen Leben" wieder.

Es sind auch gewisse Überschneidungen (Temperamentbereich von Cattells Faktoren) zu erwähnen, was auf eine gegenseitige Legitimation schließen lässt. Auch der hierarchische Ansatz beider Forscher ist plausibel und kann als nützlich erachtet werden. Zweifelsfrei übten beide Theorien einen großen Einfluß auf die Persönlichkeitsforschung aus und haben schon deshalb ihre Daseinsberechtigung.

6 Anhang

6.1 Abbildungen



Abbildung 1: R. B. Cattell (links) und H. J. Eysenck (rechts), Quelle: [PERVIN, 1987, p303, 295]

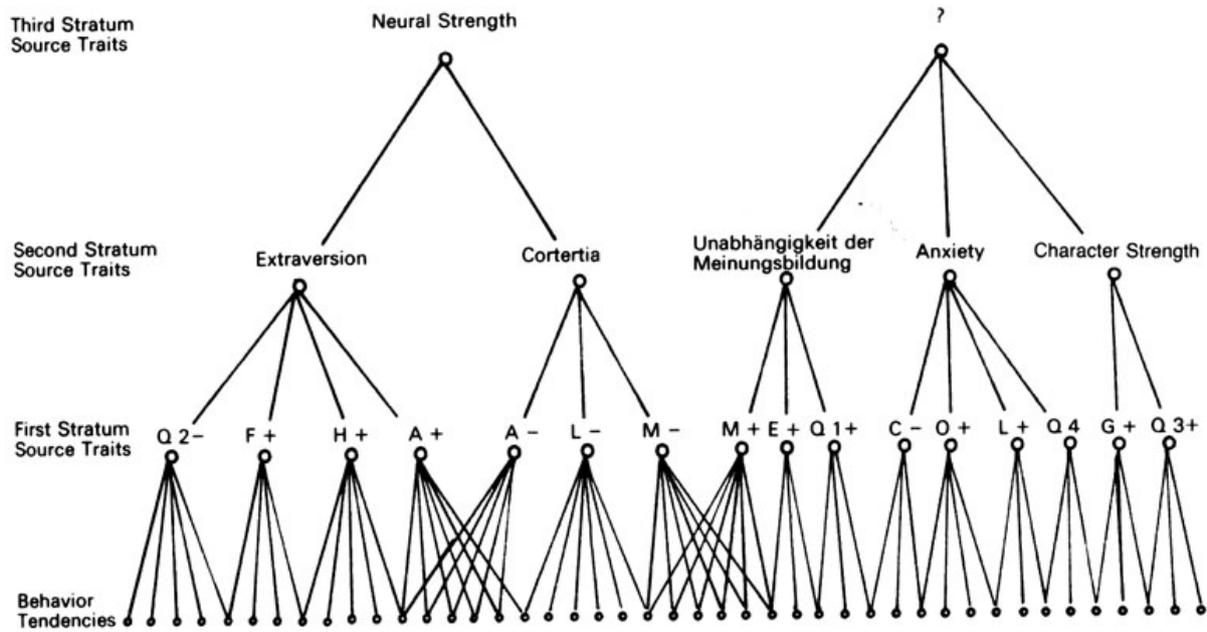


Abbildung 2: Cattells hierachisches Modell, Quelle: [AMELANG, 1985, 279]

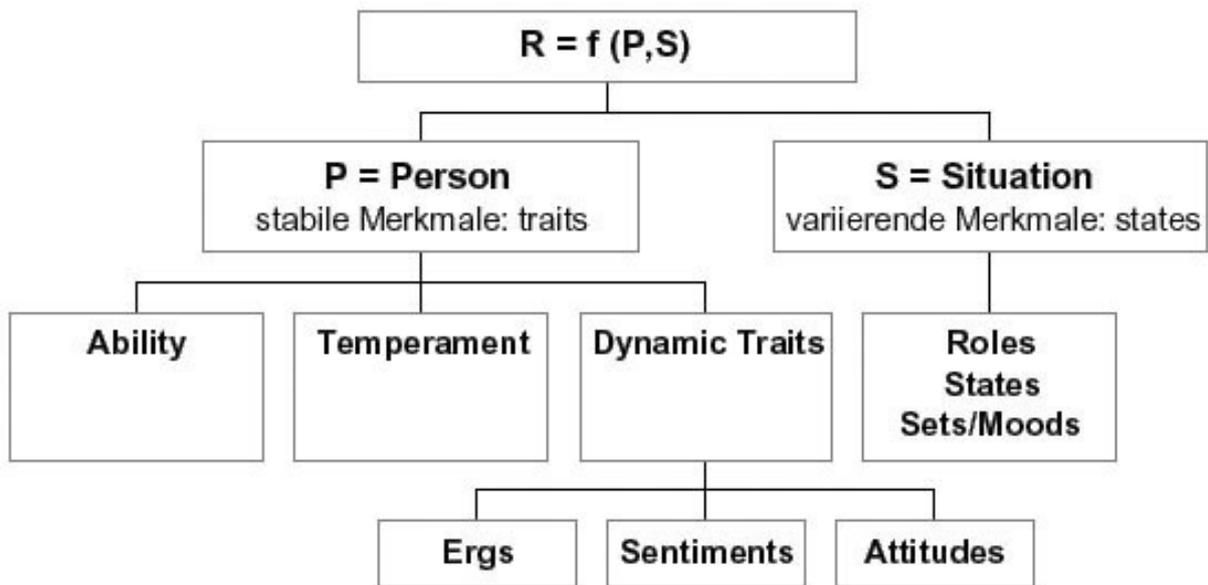


Abbildung 3: Verhalten nach Cattell, Quelle: [HAIDL, 2002]

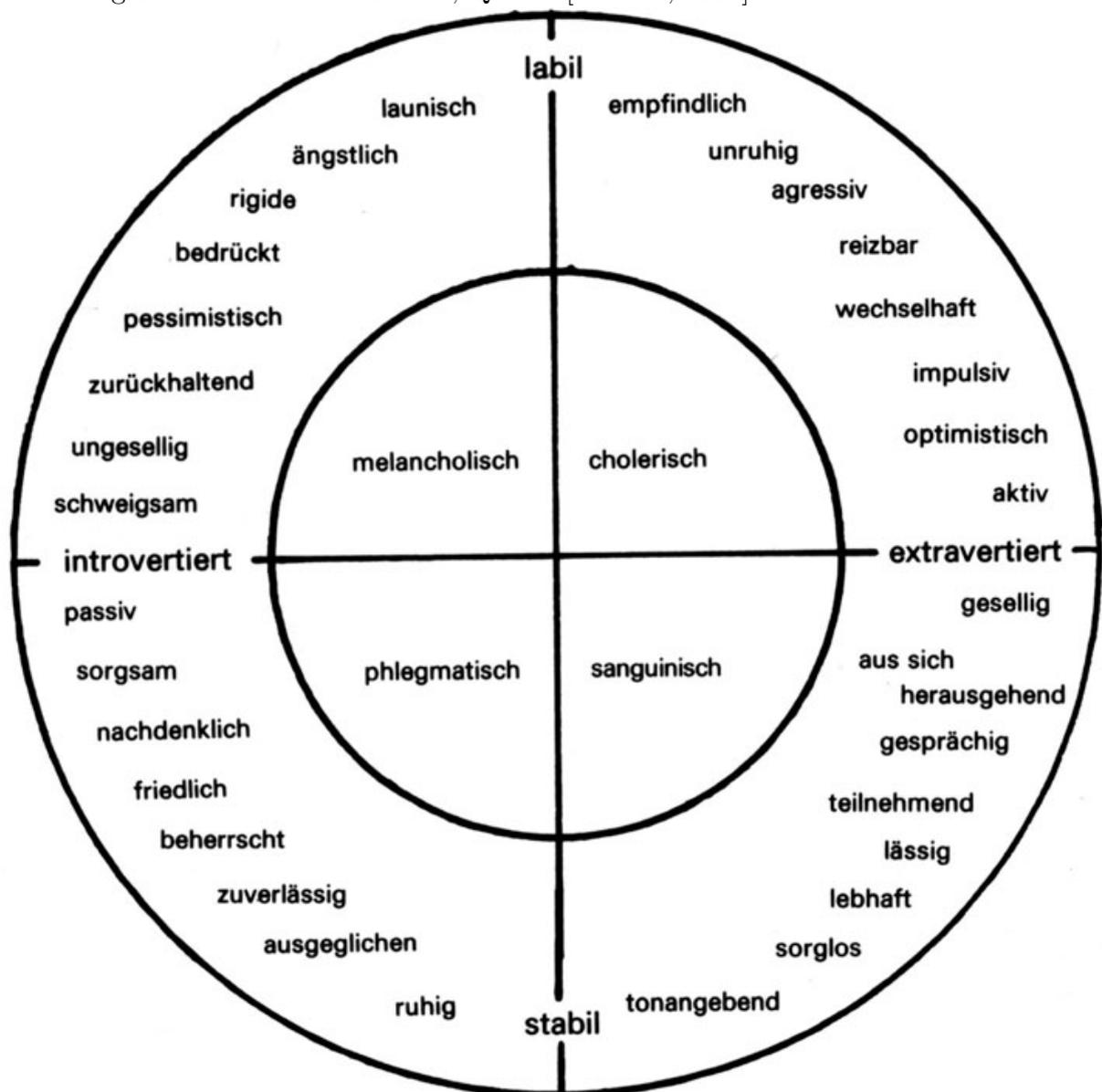


Abbildung 4: Beziehung der Temperamente (Primäreigenschaften nach Eysenck), Quel-

le: [AMELANG, 1985, p256]

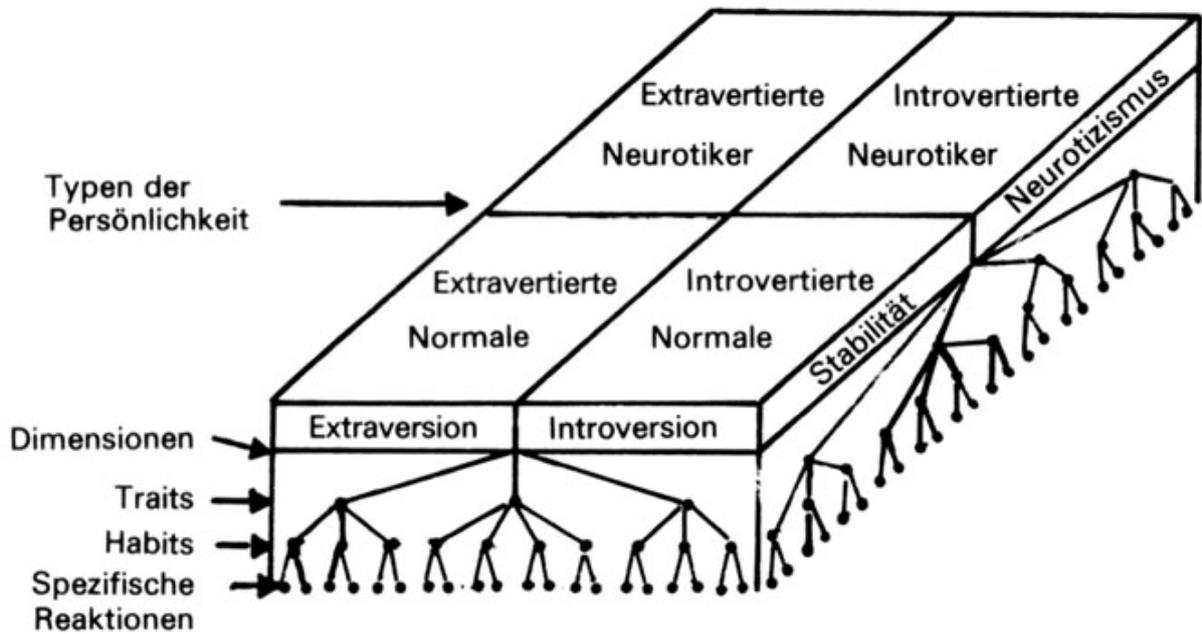


Abbildung 5: Eysencks hierachisches Modell, Quelle: [AMELANG, 1985, p294]

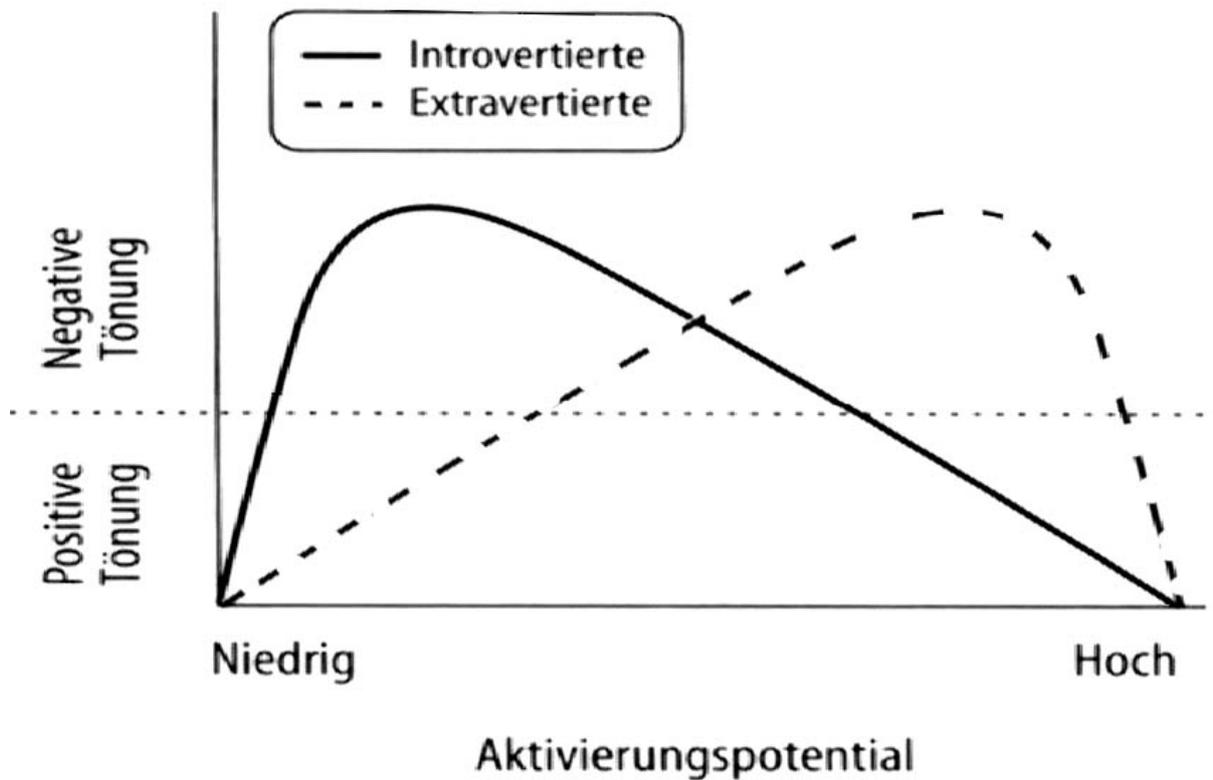


Abbildung 6: Nichtlineare Interaktion zwischen E und Aktivierungspotential einer Situation nach Eysenck, Quelle: [ASENDORPF, 1999, p152]

6.2 Bibliographie

Literatur

- [AMELANG, 1985] Manfred Amelang, Dieter Bartussek, "Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung"
ISBN 3-17-008701-0 W. Kohlhammer-Verlag
- [ASENDORPF, 1999] Jens B. Asendorpf, "Psychologie der Persönlichkeit"
ISBN 3-540-66230-8 Springer-Verlag
- [HAIDL, 2002] Mag. Helene Haidl, "Eigenschaftstheorien der Motivation von R.B.Cattell und A.Maslow"
webdokument: http://mailbox.univie.ac.at/~trimmem2/motivation_ws2001-2002/haidl.pdf
- [KRECH, 1992] David Krech, Richard S. Crutchfield, Norman Livson, William A. Wilson jr., Allen Parducci, Hellmuth Benesch, "Grundlagen der Psychologie"
Band 6: Persönlichkeitspsychologie und Psychotherapie
ISBN 3-621-27144-9 Psychologie Verlags Union
- [LAUX, 2003] Lothar Laux, "Persönlichkeitspsychologie"
ISBN 3-17-015162-2 W. Kohlhammer-Verlag
- [PERVIN, 1987] Lawrence A. Pervin, "Persönlichkeitstheorien"
ISBN 3-497-01106-1 Ernst Reinhardt-Verlag