



Christina Blach

**Ein empirischer Zugang  
zum komplexen Phänomen  
der Hochsensibilität**

**disserta**  

---

Verlag

**Blach, Christina: Ein empirischer Zugang zum komplexen Phänomen der Hochsensibilität.  
Hamburg, disserta Verlag, 2016**

Buch-ISBN: 978-3-95935-262-8

PDF-eBook-ISBN: 978-3-95935-263-5

Druck/Herstellung: disserta Verlag, Hamburg, 2016

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

---

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden und die Diplomica Verlag GmbH, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Alle Rechte vorbehalten

© disserta Verlag, Imprint der Diplomica Verlag GmbH  
Hermannstal 119k, 22119 Hamburg  
<http://www.disserta-verlag.de>, Hamburg 2016  
Printed in Germany

## DANKSAGUNG

Mein besonderer Dank gilt

- Herrn Univ.-Prof. Dr. Josef W. Egger und Herrn Univ.-Prof. Dr. Dipl.-Psych. Andreas Schwerdtfeger für ihre Wertschätzung und fachliche, sehr wertvolle Begleitung,
- Herrn Priv.-Doz. Mag. DDDr. Michael Trapp und Herrn Peter M. Rohrer, die mir die psychophysiologische Testungen ermöglichten,
- den ProbandInnen, die freiwillig und geduldig an der Studie teilnahmen und ohne die die Studie nicht zustande gekommen wäre,
- meinem Freund Markus, der stets die richtigen Worte findet, um mich aufzumuntern und zu motivieren,
- meiner Familie, die immer hinter mir steht,
- meinen Freundinnen, die sehr wichtige Wegbegleiterinnen für mich sind,
- der Österreichischen Krebshilfe Steiermark, bei deren Aktionstagen ich die Daten für den Fragebogen erheben durfte und
- Herrn Dr. Michael Jack, Präsident des Informations- und Forschungsverbundes Hochsensibilität e.V., dessen Verein den Kauf von Literatur und Druckkosten finanziell unterstützte.

Dieses Buch ist Herrn Gustav Hötendorfer<sup>†</sup> gewidmet.

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>ABKÜRZUNGEN UND DEREN ERKLÄRUNGEN .....</b>	<b>9</b>
<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>11</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>12</b>
<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>15</b>
Theoretische Hintergründe des Konstrukts der Hochsensibilität.....	15
Studien mit Ängstlichkeit und Depression bei hochsensiblen Personen .....	22
Hochsensibilität, negative Affektivität und ungünstige Umwelt in der Kindheit.....	25
Hochsensibilität und ähnliche Persönlichkeitsdimensionen sowie Konstrukte .....	28
Studien mit Stresserleben und Erleben von Krankheitssymptomen bei hochsensiblen Personen .....	35
Das biopsychosoziale Modell.....	38
Hochsensibilität und kardiovaskuläre Stressreaktivität .....	42
Reaktivität von Blutdruck, Herzrate und Herzratenvariabilität bei negativer Affektivität .....	43
Reaktivität von Blutdruck, Herzrate und Herzratenvariabilität bei chronischem Stress .....	50
Hochsensibilität und Kardiosensibilität.....	52
<b>FRAGESTELLUNGEN .....</b>	<b>60</b>
<b>TEIL I: FRAGEBOGEN ZUR FEINFÜHLIGKEIT .....</b>	<b>61</b>
<b>METHODE .....</b>	<b>61</b>
Version 1 – Vortestung .....	61
Version 2 – Haupttestung .....	61
<b>ERGEBNISSE .....</b>	<b>66</b>
Version 1 – Vortestung .....	66
Version 2 – Haupttestung .....	67
Faktorenanalyse des Fragebogens.....	71
<b>DISKUSSION .....</b>	<b>80</b>
Item-Selektion .....	80
Faktorenanalyse .....	81
Weitere Diskussionspunkte .....	86

<b>TEIL II: PSYCHOPHYSIOLOGISCHE UNTERSUCHUNG .....</b>	<b>90</b>
<b>METHODE .....</b>	<b>90</b>
Stichprobe .....	90
Apparaturen und Materialien .....	92
Versuchsablauf .....	95
Untersuchungsdesign .....	98
<b>ERGEBNISSE .....</b>	<b>100</b>
Hypothese 1 .....	100
Explorative Datenanalyse.....	103
Hypothese 2 .....	105
Explorative Datenanalyse.....	108
Hypothese 3 .....	114
Explorative Datenanalyse.....	114
<b>DISKUSSION .....</b>	<b>117</b>
Aufklärung der Hochsensibilität durch psychologische und demografische Variablen .....	117
Hochsensibilität und kardiovaskuläre Stressreaktion .....	123
Hochsensibilität und Herzwahrnehmungsfähigkeit .....	129
Allgemeine Diskussion .....	133
Hochsensibilität und Psychoneuroimmunologie .....	137
Implikationen für die klinische- und gesundheitspsychologische Praxis .....	143
Ausblick.....	148
<b>LITERATUR.....</b>	<b>153</b>
<b>ANHANG.....</b>	<b>179</b>
Anhang A .....	180
Originalversion der Highly Sensitive Person Scale von Aron und Aron (1997) .....	180
Version 1 – Vortestung .....	181
Version 2 – Haupttestung .....	184
Anhang B .....	194
Anhang C .....	201
Hypothese 1.....	201
Hypothese 2 .....	205
Hypothese 3.....	207

## ABKÜRZUNGEN UND DEREN ERKLÄRUNGEN

HSP	Hochsensible Person(en)
HSPS	Highly Sensitive Person Scale
SPS	Sensory-processing sensitivity
BIS	Behavioral Inhibition System; Verhaltenshemmungssystem
BAS	Behavioral Activation System; Verhaltensaktivierungssystem
EOE	Ease of Excitation (leichte Erregbarkeit)
LST	Low Sensory Threshold (niedrige sensorische Reizschwelle)
AES	Aesthetic Sensitivity (ästhetische Sensibilität/ästhetisches Bewusstsein)
MW	Mittelwert
SD	Standardabweichung
TICS	Trierer Inventar zum chronischen Stress
SSCS	Screening-Skala zum chronischen Stress
STAI	State-Trait-Angstinventar
BAI	Beck-Angst-Inventar
BDI	Beck-Depressions-Inventar
Cawa Risiko	cardiac awareness (Herzwahrnehmung) als Risikofaktor
MZP	Messzeitpunkt
HR	Herzrate
HRV	Herzratenvariabilität
SYS	Blutdruck-Wert systolisch
DIA	Blutdruck-Wert diastolisch
HPA-Achse	Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (hypothalamic-pituitary-adrenal axis)



## ZUSAMMENFASSUNG

*Untersuchungsziel:* Es wurde überprüft, inwieweit Ängstlichkeit, Depression, Stress, Alter und Geschlecht das mittels eines spezifischen Erhebungsinstruments gemessene Konstrukt Hochsensibilität vorhersagen. Dieses wird hypothetisch primär als eine übersteuerte multimodale Feinfühligkeit konzipiert. Psychophysiologisch wurde getestet, ob solcherart hochsensible Personen eine stärkere Stressreaktivität und eine präzisere Herzwahrnehmungsfähigkeit (cardiac awareness) aufweisen.

*Methode:* 50 ProbandInnen (25 weiblich, 25 männlich) wurden mittels Fragebogen zur Feinfühligkeit (Blach & Egger, 2011; übersetzte Version der Highly Sensitive Person Scale von Aron & Aron, 1997), TICS (Trierer Inventar zum Chronischen Stress; Schulz, Schlotz & Becker, 2004), Trait-Skala des STAI (State-Trait-Angstinventar; Laux, Glanzmann, Schaffner & Spielberger, 1981), BAI (Beck-Angst-Inventar; Margraf & Ehlers, 2007) und BDI-II (Beck-Depressions-Inventar II; Hautzinger, Keller & Kühner, 2009) untersucht. Die Kardiosensibilität wurde mittels Herzwahrnehmungstests erhoben. Die Herzfrequenz, die Herzratenvariabilität und der Blutdruck wurden im Rahmen eines EKG kontinuierlich vor, während und nach der Durchführung des mentalen Stress induzierenden Determinationstests (DT, Wiener Testsystem; Neuwirth & Benesch, 2007) gemessen.

*Ergebnisse:* Ängstlichkeit, Depression, Stress, Alter und Geschlecht klären 59 % der Varianz von Hochsensibilität auf. Die psychologische Komponente Ängstlichkeit (Angst als trait) trägt signifikant zur Aufklärung bei. Präzise und unpräzise Herzwahrnehmer weisen keinen Unterschied in der Hochsensibilität auf. Ferner zeigt sich hinsichtlich kardiovaskulärer Stressreaktivität kein Unterschied zwischen Hochsensiblen und Nicht-Hochsensiblen. Dies lässt die Annahme zu, dass Hochsensibilität zwar ein mehrdimensionales, möglicherweise aber primär psychologisches Phänomen ist, das erst sekundär physiologische Wirkungen generiert.

### Schlüsselwörter

Hochsensibilität, Hochsensible Personen, Feinfühligkeit, Stressreaktivität, Kardiosensibilität, biopsychosoziale Symptomatik.

## **ABSTRACT**

### **Highly sensitive persons – an empirical investigation to a complex phenomenon**

*Aim of the study:* We investigated the association between anxiety, depression, stress, age and sex and sensory-processing sensitivity. Furthermore, it was tested if highly sensitive persons show higher stress reactivity and higher cardiac awareness.

*Method:* 50 participants (25 female, 25 male) completed the following questionnaires: „Fragebogen zur Feinfühligkeit“ (Blach & Egger, 2011; German version of the Highly Sensitive Person Scale from Aron & Aron, 1997), TICS (Trier Inventory for Chronic Stress; Schulz, Schlotz & Becker, 2004), Trait-Anxiety-Scale of the STAI (State-Trait-Anxiety-Inventory; Laux, Glanzmann, Schaffner & Spielberger, 1981), BAI (Beck-Anxiety-Inventory; Margraf & Ehlers, 2007) und BDI-II (Beck-Depression-Inventory II; Hautzinger, Keller & Kühner, 2009). Cardiac awareness was examined through a heartbeat perception task. Heart rate, heart rate variability and blood pressure were measured with an ECG continuously before, during and after the Determination Task (DT, Wiener Testsystem; Neuwirth & Benesch, 2007).

*Findings:* Anxiety, depression, stress, age and sex predict 59 % of the variance of sensory-processing sensitivity. The psychological component of trait anxiety is a significant predictor. Good and poor heartbeat perceivers showed no difference in sensory-processing sensitivity. In addition, no difference could be found in cardiac stress reactivity between highly sensitive and non-highly sensitive persons. These findings suggest that sensory-processing sensitivity is a multidimensional, possibly primary psychological phenomenon that subsequently shows physiological consequences.

### **Key words**

Sensory-processing sensitivity, highly sensitive persons, stress reactivity, cardiac awareness, biopsychosocial phenomenon.





## **EINLEITUNG**

### **Theoretische Hintergründe des Konstrukts der Hochsensibilität**

Die vorliegende Studie beschäftigt sich mit dem Phänomen, dass es in jeder größeren Population eine bedeutsame Zahl an Personen gibt, die anscheinend mit überschießenden psychophysiologischen Reaktionen auf verschiedene (v.a. stärkere) Sinneseindrücke antwortet.

Eine Reihe von psychophysiologischen Konstrukten befasst sich mit dem schillernden Phänomen der „überschießenden“ Reaktion auf definierbare Reizsituationen bzw. auf externe Anforderungen (vgl. „Neurotizismus“, „Resilienz“, „Stresstoleranz“ u.a.). Auch das Konstrukt der Hochsensibilität – verstanden als Persönlichkeitsdisposition – beschäftigt sich mit den Beobachtungen, die diesem Datenpool zuzurechnen sind. Die basale Forschungstätigkeit zu diesem Konstrukt stammt von Aron und Aron (1997), die die Begriffe „highly sensitive persons“ und das dem zugrunde liegenden Temperamentsmerkmal „sensory-processing sensitivity“ (SPS) prägten. SPS zeigt sich bei Personen durch gehemmtes Verhalten vor allem in neuartigen Situationen, eine offenerere und subtilere Wahrnehmung, die in reizintensiven Situationen leicht zu Übererregung führen kann, eine intensivere zentralnervöse Verarbeitung von inneren und äußeren Reizen sowie damit einhergehende stärkere emotionale Reaktionen (Aron, Aron & Jagiellowicz, 2012).

Aron und Aron (1997) entwickelten die Theorie der „sensory-processing sensitivity“ auf Basis der folglich aufgelisteten Konstrukte, deren Aspekte auch bei hochsensiblen Personen zu sehen sind: „Introversion“ und „Neurotizismus“ (Eysenck 1957, 1967, 1981), „Behavioral Inhibition System“ (BIS; Gray, 1981), „low screening“ (Mehrabian, 1976, 1991), „nondisinhibition/reflectivity“ (Patterson & Newman, 1993) sowie „weak nervous system“ (Pavlov, 1927).

Hochsensibilität ist nicht nur im Erwachsenenalter, sondern auch bei Kindern zu beobachten. Komponenten von folgenden Konstrukten, die sich auf das Kindesalter beziehen, sind gleichermaßen bei hochsensiblen Kindern beobachtbar. Diese wurden von Aron und Aron (1997) ebenfalls in der Entwicklung ihrer Theorie berücksichtigt: „inhibitedness“ (Kagan, 1994), „infant (innate) shyness“ (Cheek & Buss, 1981) und „threshold of responsiveness“ (Thomas & Chess, 1977).

Nun werden die Überlegungen, anhand deren Aron und Aron (1997) die Theorie der „sensory-processing sensitivity“ erarbeiteten, diskutiert:

Es gibt zwei Überlebensstrategien bei neuartigen Situationen, entweder Exploration oder eine stille Vigilanz, die zum Rückzug führen kann. Basierend auf den Forschungsarbeiten zu Introversion bei Erwachsenen (Eysenck, 1991), Hemmung bei Kindern (Kagan, 1994) und Schüchternheit bei Kindern und Erwachsenen (Cheek & Buss, 1981) gehen Aron und Aron (1997) davon aus, dass *sensory-processing sensitivity* die Grundlage für den Unterschied hinsichtlich dieser Strategie ist. 15 bis 25 Prozent der Individuen einer Population reagieren auf die Konfrontation mit Reizen anders als die übrigen Populationsmitglieder (Kagan, 1994). Diese Strategien kommen nicht nur bei Menschen vor, sondern sind auch im Tierreich zu sehen.

Aron und Aron (1997) berichten von zahlreichen physiologischen Unterschieden, die mit dieser Charakteristik assoziiert sind. Introvertierte zeigen im Vergleich zu Extravertierten z.B. eine andere Monoaminoxidase-Plättchen-Aktivität (Af Klinteberg, Schalling, Edman, Orelund & Asberg, 1987), experimentell induzierte Änderungen der Dopamin-Aktivität (Rammsayer, Netter & Vogel, 1993) und stärkere Aktivierung in der rechten Hemisphäre (Berenbaum & Williams, 1994). Koffein wirkt bei beiden Gruppen unterschiedlich, Analgetika und Koffein in Kombination verstärkt die Schmerzsensitivität bei Introvertierten, aber nicht bei Extravertierten (Haier, Reynolds, Prager, Cox & Buchsbaum, 1991). Introvertierte zeigen eine stärkere elektrodermale Labilität (Crider & Lunn, 1971).

Ferner reagieren Introvertierte sensibler auf niedrige auditive Frequenzen (Stelmack & Campbell, 1974), auf Schmerzen (Barnes, 1975) und auf elektrokutane, olfaktorische sowie visuelle Reizschwellen (Edman, Schalling & Rissler, 1979; Herbener, Kagan & Cohen, 1989; Siddle, Morrish, White & Mangan, 1969).

Thomas und Chess (1977) beobachteten auch bei Kindern eine niedrige sensorische Reizschwelle. Kinder, die dieses Trait gemeinsam mit sozialem Rückzug aufwiesen, wurden als „slow to warm up child“ bezeichnet. Kagan (1994) fand physiologische und kognitive Unterschiede zwischen gehemmten und ungehemmten Kindern, die folgend aufgezählt werden: weniger spontane Gespräche und größerer Abstand mit fremden Erwachsenen und Gleichaltrigen im freien Spiel, weniger Spielen mit neuem Spielzeug, mehr ungewöhnliche Ängste, stärkere sympathische Reaktivität und Muskelspannung in den Stimmbändern, vermehrtes urinäres Noradrenalin und Cortisol im Speichel, stärkerer Blutfluss und stär-

kere EEG-Aktivität in der rechten Hemisphäre, vermehrt Koliken, Obstipation, Schlaflosigkeit und Reizbarkeit. Gehemmte Kinder zeigen auch mehr allergische Symptome (Kagan, Snidman, Julia-Sellers & Johnson, 1991).

Viele ForscherInnen sehen diesen grundlegenden Unterschied als Extraversion/Introversion im Sinne der Big Five von McRae und John (1993).

Eysenck (1957, 1967, 1981) stellte ein Persönlichkeitsmodell mit zwei Faktoren auf, einerseits mit der bipolaren Dimension Extraversion-Introversion und der zweiten Dimension des Neurotizismus. Der Ängstlichkeit wird in diesem Modell kein eigener Faktor zugeteilt, sie wird mithilfe der beiden anderen Faktoren dargestellt. Die Ausprägung des Neurotizismusfaktors wird von der Erregungssensibilität des autonomen Nervensystems bestimmt. Hoch ängstliche Personen zeigen hohe Ausprägungen von Neurotizismus und Introversion und weisen ein leicht erregbares autonomes Nervensystem sowie eine hohe kortikale Erregung auf.

Er prägte den Begriff der Inhibition, der Habituation und Sättigung von Stimuli oder Langeweile nach wiederholter Exposition eines Stimulus bedeutet. Da Introvertierte eine verlangsamte Inhibition zeigen, müssen sie sich vor Übererregung abschirmen. Extravertierte, die im Gegensatz dazu eine rasche Inhibition aufweisen, streben nach Vermeidung von Langeweile. Später wurde die Theorie revidiert, wobei Introvertierten eine Vermeidung von hohem Arousal zugeschrieben wurde. Die Messung von Introversion/Extraversion enthält die beiden Faktoren Geselligkeit und Impulsivität, wobei Impulsivität stärker mit den biologischen Faktoren korreliert.

Aufbauend auf den Arbeiten von Eysenck (1957, 1967, 1981) stellte Gray (1981) eine alternative Theorie auf, in der die Faktoren durch „Ausmaß an Ängstlichkeit“ und „Ausmaß an Impulsivität“ ersetzt wurden. Das Behavioral Inhibition System (BIS; Verhaltenshemmungssystem) und das Behavioral Activation System (BAS; Verhaltensaktivierungssystem) stellen gemeinsam mit der Fight-oder-Flight-Reaktion die Gehirnsysteme dar, die emotionales Verhalten steuern und die neurologische Basis von Persönlichkeit darstellen. BAS ist mit aufsteigenden dopaminergen Bahnen und den cortico-striato-pallido-thalamischen Schleifen assoziiert (De Pascalis, Fiore & Sparita, 1996). Es ist der Ursprung für zielgerichtetes Verhalten, positive Gefühle und Reaktionen auf konditionierte und unkonditionierte Belohnungssignale (Corr, 2002). Dieses System ist speziell bei Impulsiven (früher als „neurotisch Extravertierte“) aktiv, bei Introvertierten hingegen wenig aktiv. BIS besteht aus

Hippocampus, Septumkernen (septohippocampales System), den monoaminergen Afferen des Hirnstamms und der neokortikalen Projektion in den Frontallappen. Man geht davon aus, dass es sensibel auf Bestrafung, Nichtbelohnung und neuartige Stimuli mit einem erhöhten Erregungsniveau, einer vermehrten Aufmerksamkeit auf die Umwelt und mit einer Hemmung gleichzeitiger anderer Reaktionen reagiert. Ängstliche Personen weisen ein besonders aktives und sensibles BIS auf, das auf neue oder aversive Reize mit übertriebener Hemmung antwortet. Aktiv ist es bei „neurotischen Introvertierten“, die Gray als ängstlich bezeichnet, und wenig aktiv bei Extravertierten. BAS wird mehr durch Dopamin beeinflusst, BIS eher durch Serotonin. Die Aktivität des BIS wird von einem subjektiven Zustand begleitet, auf den man bei Bedrohung (Stimuli, die man mit Bestrafung oder Nichtbelohnung assoziiert) oder Ungewissheit und Neuartigkeit mit der Reaktion „Stop, look, and listen, and get ready for action“ antwortet (Gray, 1991).

Aron und Aron (1997) gehen davon aus, dass Personen mit hoher SPS eine höhere BIS-Aktivität aufweisen.

Wenn eine Person ein hohes psychophysiologisches Arousal aufweist, nimmt die Effizienz dieser dauerhaften Reaktion ab und das Individuum wird unter Umständen hypervigilant, indem die Aufmerksamkeit auf relevante, aber auch irrelevante Stimuli gerichtet wird. Eine Person, die eine stärkere BIS-Aktivität aufweist, wird möglicherweise leichter abgelenkt, ist weniger fokussiert und bereits von einer niedrigen Stimulation leichter überwältigt, übersensibel auf negative Stimuli sowie anfällig darauf, unnötigerweise Gefahr zu antizipieren (Smolewska, McCabe & Woody, 2006). Dies könnte für die Stressreaktivität von Bedeutung sein und einen Teilaspekt für die Entstehung von Ängsten und Depressionen sowie Belastungsreaktionen darstellen.

Aron und Aron (1997) stimmen mit Patterson und Newman (1993) überein, dass Personen mit einer hohen BIS-Aktivität, die als nicht-ungehemmte („nondisinhibited“) Personen bezeichnet werden (und als hochsensibel angesehen werden können), grundsätzlich eher reflektiert als ängstlich vor Bestrafung sind. Aron und Aron (1997) glauben, dass eine höhere Sensibilität auf Feinheiten (= Reflektivität) durch eine Orientierung nach innen statt nach außen sowie durch eine Fähigkeit für retrospektive und prospektive Reflexion von Konsequenzen zustande kommt. Ungewöhnlich aktive Bahnen durch den Hirnstamm indizieren die charakteristische stärkere Erregbarkeit, die eine Folge von größerer Sensibi-

lität auf Input ist. Die Aktivitätsunterschiede im septohippocampalen System haben die typisch geringere Impulsivität zur Folge, durch die mehr Zeit für die Verarbeitung von subtilen Reizen und deren Reflexion gewonnen wird. Als Teil des BIS betonen sie den Frontalcortex, speziell mit der aktiven rechten Hemisphäre. Die Aktivität im Frontalcortex trägt größtenteils zu einer stärkeren subtilen Verarbeitung und Speicherung von Information ebenso wie zu Reflexion bei (Patterson & Newman, 1993). Möglicherweise resultiert daraus auch ein stärkeres Bewusstsein hinsichtlich der eigenen Person und der Umwelt.

Auch bei einer Veranlagung zu einem aktiveren BIS hängen Verhalten, Persönlichkeit, Gesundheit oder Krankheit auch noch von vielen Umweltfaktoren ab. Man konnte feststellen, dass sensible oder reaktive Kinder im Vergleich zu anderen unter Stress weniger gesund, aber am gesündesten in einem positiven Umfeld sind (Boyce et al., 1995). Sensible werden durch wiederholte aversive Erfahrungen und bei Mangel an sozialen Ressourcen ängstlich, übererregt oder leichter depressiv. Aron und Aron (1997) setzen voraus, dass der Interaktion mit der Umwelt etwas Grundlegenderes als Hemmung, Schüchternheit, Reaktivität oder geringe Geselligkeit zugrunde liegen muss – nämlich die Hochsensibilität. Die AutorInnen gehen davon aus, dass sich Hochsensibilität als geringe Geselligkeit und hohe negative Emotionalität manifestiert, ersteres als Strategie um Überstimulation zu vermeiden, zweiteres als Resultat einer Interaktion des Traits mit aversiven oder sozial nicht förderlichen frühen Erfahrungen von neuartigen Stimuli. Hochsensibilität sollte dennoch zu diesen abgrenzbar sein und auch mit sensibilitäts-ähnlichen Variablen verwandt sein.

Geringe Geselligkeit wäre eine nützliche Strategie, um Überstimulation zu vermeiden. Wenn jemand chronisch schüchtern ist, entwickelte die Person die Eigenschaft der geringen Geselligkeit möglicherweise aufgrund vieler aversiver sozialer und Bindungserfahrungen. Ein anderer Grund für geringe Geselligkeit ist die Sensibilität auf Stimuli, die mit einer schnellen Überforderung einhergeht. Soziale Situationen, die am meisten mit Schüchternheit in Verbindung gebracht werden, sind Gruppen sowie Treffen mit unbekanntem Personen, die hohe Stimulation im Sinne von Neuartigkeit, Unvorhersehbarkeit und Komplexität mit sich bringen. Schlechtere soziale Leistung in solchen Situationen – bedingt durch hohes Arousal – würde zu noch größerem Arousal und schlechterer Leistung beim nächsten Ereignis führen, was zu einer Spirale von chronischer Schüchternheit führt und in weiterer Folge auch eine Sozialphobie hervorrufen könnte.

Somit stellt geringe Geselligkeit – oder Introversion – im Sinne von Vermeidung von Fremden und größeren Gruppen eine intelligente Strategie für Hochsensible, aber auch für andere, die z.B. einen vermeidenden Bindungsstil aufweisen, dar. Aron und Aron (1997) postulieren, dass Schüchternheit und Introversion geeignete Synonyme für Ängstlichkeit und geringe Geselligkeit sind. Sekundäre Schüchternheit und Introversion treten auf Basis einer angeborenen Schüchternheit auf, einerseits bei Personen, die hochsensibel sind, andererseits bei Personen, die zwar nicht so stark sensibel sind, aber Gründe dafür in ihrem Bindungsverhalten aufweisen. Wahrscheinlich ist die interessanteste Gruppe, um Sensibilität von geringer Geselligkeit getrennt zu erforschen, die sensible, aber auch kontaktfreudige Population, die es gelernt hat, soziale Beziehungen als gewohnt und als einen Weg anzusehen, Arousal zu reduzieren. Wahrscheinlich fallen darunter hochsensible SchauspielerInnen und SängerInnen, die gelernt haben, in sozialen Strukturen konstruktiv zu agieren und mit Schüchternheit umzugehen.

Einen weiteren Punkt in der Theorie von Aron und Aron (1997) betrifft die vermutete stärkere Emotionalität bei HSP, die auf die intensivere, offenere sowie subtilere Wahrnehmung und die leichte Übererregbarkeit zurückzuführen ist. Mehrabian (1976, 1991) nimmt an, dass die Erregbarkeit eine Auswirkung, aber nicht die Ursache von stärkerer Offenheit bzw. Sensibilität ist.

Empfundene Übererregung scheint selten ohne Kontext zu sein. Sensible Personen können solche Zustände, die rein auf Überstimulation zurückzuführen sind, bei sich feststellen (Aron & Aron, 1997). Dieses Arousal könnte leicht als Ärger oder Angst (im Speziellen soziale Ängstlichkeit oder Schüchternheit) missinterpretiert werden (Brodz & Zimbardo, 1981). Aron und Aron (1997) schreiben, es sei sinnvoller, diese Charakteristik eher als Sensibilität anstatt Emotionalität zu sehen. Sie führten eine Reihe von sieben Studien durch, in denen sie Hochsensibilität als eindimensionales Konstrukt nachweisen konnten. Hochsensibilität stand im Zusammenhang mit sozialer Introversion und Emotionalität, war aber nicht mit diesen ident. Ferner ist Hochsensibilität auch keine Kombination von sozialer Introversion und Emotionalität. Sie fanden zwei Cluster von hochsensiblen Personen, jene mit günstiger vs. jene mit ungünstiger Kindheit. Ungefähr ein Drittel der Hochsensiblen berichteten von einer problembehafteten Kindheit. Die Personen im kleineren Cluster waren introvertierter und emotionaler. Die Hochsensiblen des größeren Clusters (mit

günstiger Kindheit) hatten gleiche mittlere Sensibilitätswerte wie die Hochsensiblen des kleineren Clusters (mit ungünstiger Kindheit) und waren den Nicht-Hochsensiblen ähnlicher. Eine mögliche Interpretation ist die scheinbare Beeinflussung dieses Persönlichkeitsmerkmals durch umweltbedingte Faktoren (Aron & Aron, 1997).

Gunnar (1994) zeigte eine Möglichkeit auf, wie sensible Kinder stärker von einer schlechten Erziehung betroffen sein können: Kinder, die von einer nicht-reagierenden Bezugsperson oder einer Person, zu der sie eine unsichere Bindung hatten, begleitet wurden, wiesen eine andere Cortisol-Reaktivität in neuartigen Situationen auf, die mit großer Wahrscheinlichkeit zur Entwicklung von Neurotizismus beiträgt. Cortisol beeinträchtigt den Schlaf, was zu höherer Vulnerabilität führt (Weissbluth, 1989) und Depressionen, Angststörungen und einen generellen Vertrauensverlust in die Welt nach sich ziehen kann.

Es scheint folgerichtig, dass Kinder, die mehr Feinheiten wahrnehmen und schneller übererregt sind, eine schwierigere Kindheit haben und anfälliger auf Ängstlichkeit und Depressionen im Erwachsenenalter sind. Neben den Kindheitstraumata sind sensible Kinder zweifelsohne schwerer erziehbar. Ein Großteil der Aufgabe in der Erziehung besteht wahrscheinlich darin, sie dabei zu unterstützen, ihre Ängstlichkeit und Traurigkeit, die durch die außerordentliche Wahrnehmung ausgelöst werden und die sie erschöpfen, in Grenzen zu halten und neu zu deuten (Weissbluth, 1989).

Es gibt darüber hinaus HSP, die empfänglicher auf intensive positive Emotionen sind. In den Interviews konnten Aron und Aron (1997) herausfinden, dass sensible Personen, die in ihrer Persönlichkeit durch ihr Wohnumfeld unterstützt werden, erfolgreich in ihrem Leben und geschickt darin sind, ihre Sensibilität als Kapital einzusetzen.

Aron und Aron (1997) gehen davon aus, dass Geselligkeit in unserer Kultur eine wichtige Rolle im Konzept von idealer Persönlichkeit spielt und deshalb zentral im Denken über Persönlichkeit existiert. Gewisse Persönlichkeitsaspekte können zu bestimmten Zeiten und in manchen Kulturen ideal, aber in anderen auch negativ behaftet sein. Chen, Rubin und Sun (1992) konnten aufzeigen, dass sensible, ruhige Grundschüler von Gleichaltrigen in China respektiert und gemocht werden, in Kanada hingegen nicht. Das könnte eine Erklärung für die Schwierigkeit in westlichen Kulturen sein, Sensibilität als positiven Aspekt anzusehen. Bisher wurden diese Personen als schwach (Pavlov, 1927), schüchtern (Wilson, Coleman, Clark & Biederman, 1993) oder gehemmt (Kagan, 1994) bezeichnet.

Die Begriffe, die einem Trait zugeordnet werden, bestimmen die Herangehensweise der Forschung und den Umgang der Kultur damit.

Aron und Aron (1997) kritisieren an bisherigen Forschungsarbeiten die Konfundierung von Charakteristiken der Hochsensibilität mit sozialer Introversion, negativer Emotionalität, Schüchternheit oder Gehemmtheit, die oft Grundlegendes mit Sekundärem vermengen.

Um diesem Umstand besser Rechnung tragen zu können, wurden aufbauend auf die grundlegende Arbeit von Aron und Aron (1997) Studien, um den Zusammenhang von Ängstlichkeit und Depression bei HSP herauszufinden, durchgeführt, die im nächsten Kapitel diskutiert werden. Daran anschließend werden Untersuchungen zur Interaktion von negativer Affektivität bei HSP mit ungünstiger Umwelt in der Kindheit beschrieben. Des Weiteren werden ähnliche Konstrukte von Hochsensibilität sowie das Stresserleben und Erleben von Krankheitssymptomen bei HSP dargelegt.

Für die Messung von Hochsensibilität (*sensory-processing sensitivity*) entwickelten Aron und Aron (1997) die Highly Sensitive Person Scale (HSPS), die 27 Items umfasst. Obwohl sie eine eindimensionale Struktur der Skala und damit des Konstrukts feststellten, konnten beispielsweise Smolewska et al. (2006) und Evers, Rasche und Schabracq (2008) drei Faktoren identifizieren: „leichte Erregbarkeit“ (Ease of Excitation; EOE); „Ästhetische Sensibilität“/ „Ästhetisches Bewusstsein“ (Aesthetic Sensitivity/Awareness; AEA) und „niedrige sensorische Reizschwelle“ (Low Sensory Threshold; LST). Die faktoriellen Strukturen der HSPS werden im Diskussionsteil in Teil I ausführlich beschrieben. Die folgenden Studien bedienen sich der HSPS.

### **Studien mit Ängstlichkeit und Depression bei hochsensiblen Personen**

Da Aron, Aron und Davies (2005) bei Hochsensiblen eine Anfälligkeit für negative Affektivität sehen, werden in weiterer Folge Studien dahingehend vorgestellt.

In der Studie von Neal, Edelman und Glachan (2002) war *sensory-processing sensitivity* ein signifikanter Prädiktor für Ängstlichkeit, aber nicht für Depression. Werte der HSPS waren am stärksten mit Agoraphobie, gefolgt von generalisierten Angst- und Paniksymptomen, korreliert. Gemeinsam mit retrospektiv berichteten Sozial- und Schulängsten war SPS ein signifikanter Prädiktor für Sozialphobie. Eine Einschränkung der Studie war sicher-

lich eine Zuordnung zu den Gruppen aufgrund von selbstberichteten Symptomen und nicht durch klinische Diagnosen.

Hofmann und Bitran (2007) untersuchten 89 Personen mit Sozialphobie. Davon wurden bei 67 Personen eine generalisierte Sozialphobie und bei 22 eine nicht-generalisierte Sozialphobie diagnostiziert.

SPS ist mit dem generalisierten Subtyp der Sozialphobie assoziiert und auch mit Risikovermeidung (misst die Tendenz hinsichtlich Verhaltenshemmung, um Bestrafung, neuartige Reize und Nichtbelohnung zu vermeiden). Interessant ist bei ihren Ergebnissen, dass SPS mit genereller agoraphobischer Vermeidung in Zusammenhang steht, aber nicht mit selbst-berichteter sozialer Ängstlichkeit bei Personen mit sozialer Phobie. Dies wird durch die Ergebnisse von Neal et al. (2002) unterstrichen, wobei sich hier auch eine höhere Korrelation von SPS mit Agoraphobie als mit Sozialphobie zeigte. Kritisch anzumerken sind die fehlende Kontrollgruppe und das starke Ungleichgewicht der ProbandInnenverteilung im Hinblick auf die Diagnosen.

Möglicherweise werden die höheren HSPS-Werte bei Personen mit generalisierter Sozialphobie durch dritte Variablen, wie z.B. Komorbiditäten oder negativen Affekt, moderiert (Hofmann & Bitran, 2007).

Liss, Mailloux und Erchull (2008) beziehen sich in ihrer Untersuchung auf die dreifaktorielle Struktur der HSPS, die Smolewska et al. (2006) herausfanden. Negative psychische Folgen stehen eher mit „ease of excitation“ (EOE) und „low sensory threshold“ (LST) im Zusammenhang als mit „aesthetic sensitivity“ (AES). EOE und LST korrelierten hoch miteinander, was auf einen möglichen gemeinsamen Faktor hindeutet.

Sie untersuchten außerdem den Zusammenhang von SPS, Alexithymie, autistischen Symptomen, Ängstlichkeit und Depression. EOE und LST stehen im Zusammenhang mit Ängstlichkeit und Depression, autistischen Symptomen (mangelhafte soziale Fertigkeiten, Beachtung von Details und mangelhafte Kommunikation) und Symptomen von Alexithymie (Schwierigkeiten, Gefühle zu identifizieren und zu beschreiben). Personen mit einer hohen Ausprägung in EOS und LST gehen vermutlich mit einer Überstimulation von sensorischen Eindrücken dahingehend um, indem sie sich von sozialen Situationen zurückziehen und keine Fertigkeiten zur adäquaten Kommunikation mit anderen entwickeln. Per-

sonen mit alexithymischen Tendenzen fokussieren eher auf physiologische Ereignisse als auf Emotionen, was möglicherweise darauf zurückzuführen ist, dass sie keinen adäquaten emotionalen Wortschatz von ihren Eltern gelernt haben. Andererseits könnte eine niedrige Reizschwelle manche Personen so überwältigen, dass sie nicht fähig sind, ihre Gefühle adäquat zu identifizieren oder zu beschreiben. Es scheint, dass EOE und LST die negativen Aspekte von SPS repräsentieren.

Im Gegensatz dazu war AES nicht mit den Symptomen von Alexithymie korreliert. Personen, die höhere Scores auf der AES-Skala erzielten, zeigten niedrigeres external-orientiertes Denken (eine Komponente von Alexithymie) und weniger Kommunikationsdefizite (autistisches Symptom). Es scheint, dass Personen mit höheren AES-Werten einen eher introspektiven kognitiven Denkstil haben. AES korrelierte mit Ängstlichkeit und Beachtung von Details, jedoch nicht mit Depression. Personen, die von einem reichen Innenleben und von Interesse an Kunst berichten, verbringen möglicherweise mehr Zeit damit, über mentale und physische Abläufe nachzudenken, was zu Ängstlichkeit führen könnte. Ob eine Person, die hohe AES-Werte aufweist, eine HSP ist, die gelernt hat, entsprechend mit der Sensibilität umzugehen, ist bisher noch nicht untersucht worden.

Ängstlichkeit wird durch eine Interaktion von EOE mit Alexithymie vorhergesagt. Für HSP könnte dies bedeuten, dass die Fähigkeit, Gefühle korrekt zu identifizieren, ein Schutzfaktor gegen das Erleben von Angst, das wiederum mit Hochsensibilität korreliert ist, sein kann. Dieser Ansatz könnte einen wichtigen Aspekt für die klinische und gesundheitspsychologische Arbeit mit Hochsensiblen darstellen. EOE und Alexithymie sagten Depression vorher, interagierten aber nicht miteinander.

Obwohl Neal et al. (2002) keinen Zusammenhang zwischen Hochsensibilität und Depression fanden, konnten Liss et al. (2008) diesen für die negativen Aspekte der Hochsensibilität nachweisen. Zusammenfassend ist zu sagen, dass negative Aspekte von Hochsensibilität mit Ängstlichkeit, Agoraphobie, generalisierter Sozialphobie und Depression in Verbindung stehen, wobei auch Symptome von Alexithymie und Autismus eine Rolle spielen. Positive Aspekte der Hochsensibilität sind mit niedrigerer Affektivität bzw. Emotionalität assoziiert.

Möglicherweise setzt sich Hochsensibilität durch negative und positive Aspekte zusammen, die in den bisherigen Untersuchungen nur in dieser getrennt betrachtet wurden und folglich eine Konfundierung der Ergebnisse verursachen.