

# Stress- und Coping-Inventar (SCI)

---

## Test- und Skalendokumentation

Dr. L. Satow

Version: 2012

Bitte mit folgender Quellenangabe zitieren:

**„Satow, L. (2012). Stress- und Coping-Inventar (SCI): Test- und Skalendokumentation. Online im Internet: URL: <http://www.drstatow.de>.**

Copyright © 2012 Dr. L. Satow

Alle Rechte vorbehalten

Nutzung in Praxen, Seminaren, zur Personalauswahl oder im Rahmen einer therapeutischen Beratung oder Intervention erst nach ausdrücklicher Genehmigung und Lizenzierung durch den Autor.

Kontakt: [mail@drstatow.de](mailto:mail@drstatow.de)

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. EINFÜHRUNG .....</b>	<b>3</b>
ÜBER DEN AUTOR .....	4
BEZUGSQUELLEN .....	4
<b>2. STRESS UND STRESSBEWÄLTIGUNG .....</b>	<b>5</b>
<b>3. TESTENTWICKLUNG .....</b>	<b>6</b>
KONSTRUKTION DER ITEMS .....	6
<b>4. STICHPROBE ZUR ÜBERPRÜFUNG DER SKALEN .....</b>	<b>7</b>
BESCHREIBUNG DER STICHPROBE .....	7
<b>5. ITEM- UND SKALENKENNWERTE .....</b>	<b>10</b>
AKTUELLE STRESSBELASTUNG .....	10
KÖRPERLICHE UND PSYCHISCHE STRESSSYMPTOME .....	12
STRESSBEWÄLTIGUNG (COPING) .....	13
PSYCHOMETRISCHE KENNWERT IN DER ÜBERSICHT .....	16
<b>6. VALIDITÄT .....</b>	<b>17</b>
INTERSKALEN-KORRELATIONEN .....	17
FAKTORIELLE VALIDITÄT .....	18
EINFLUSS VON COPING AUF KÖRPERLICHE UND PSYCHISCHE SYMPTOME .....	19
<b>7. ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>21</b>
<b>ANTWORTEN AUF HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN .....</b>	<b>22</b>
<b>LITERATUR .....</b>	<b>24</b>
<b>FRAGEBOGEN ZUM UMGANG MIT STRESS (SCI) .....</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>

## 1. Einführung

Das Stress- und Coping-Inventar (SCI) wurde mit dem Ziel entwickelt, die aktuelle Belastung durch Stress, die körperlichen und psychischen Folgeerscheinungen (Stresssymptome) sowie den Umgang mit Stress (Coping) zuverlässig zu messen. Dazu umfasst das SCI folgende psychometrische Skalen:

- Stress durch Unsicherheit
- Stress durch Überforderung
- Stress durch Verlust und tatsächlich eingetretene negative Ereignisse
- Körperliche und psychische Stresssymptome
- Umgang mit Stress (Coping):
  - Positives Denken
  - Aktive Stressbewältigung
  - Soziale Unterstützung
  - Halt im Glauben
  - Alkohol- und Zigarettenkonsum

Die vorliegende Test- und Skalendokumentation dokumentiert die wichtigsten psychometrischen Kennwerte der SCI-Skalen sowie grundlegende Ergebnisse zu Reliabilität und Validität. Das zusätzlich verfügbare Testmanual beschreibt leicht verständlich, wie das SCI durchgeführt, ausgewertet und interpretiert wird. Das Testmanual enthält auch die aktuellen Normtabellen.

Diese Test-Materialien stehen zur Verfügung:

- Test und Skalendokumentation: Dokumentation der psychometrischen Kennwerte
- Testmanual mit Normen: Erklärt Anwendung, Auswertung und Interpretation
- Fragebogen (zum Selbstaussdrucken)
- Profil-Vorlage zur Ergebnisdarstellung
- Excel-Auswertungshilfe

Im Anhang dieser Dokumentation findet sich ein Abschnitt mit Antworten auf häufig gestellte Fragen zur Anwendung des SCI.

Der Stress- und Coping-Inventar (SCI) von Dr. Lars Satow steht unter einer „Creative Commons Namensnennung-NichtKommerziell-KeineBearbeitung 3.0 Deutschland“ Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de/>):



- Das SCI darf für nichtkommerzielle Forschungs- und Unterrichtszwecke kostenlos eingesetzt werden. Dazu zählt insbesondere der Einsatz im Rahmen von studentischen Abschlussarbeiten und universitären Forschungsprojekten.
- Der Autor muss namentlich genannt werden (mit Quellenangabe) und Sie müssen ein elektronisches Belegexemplar an den Autor schicken.
- Alle Rechte verbleiben beim Autor

Für die gewerbliche oder kommerzielle Nutzung in Praxen, Seminaren und Unternehmen können über die Webseite des Autors ([www.drstatow.de](http://www.drstatow.de)) lizenzierte Paper-Pencil-Fragebögen erworben werden. Für den Einsatz als Online-Test und für die Einbindung in Webseiten (E-Recruiting, Therapeuten-Webseiten) stehen mit der SCI-Testengine ebenfalls Lösungen zur Verfügung.

## Über den Autor

Lars Satow studierte Psychologie an der Georg-August-Universität Göttingen und an der Freien Universität Berlin. Es folgte 1999 die Promotion am Institut für Arbeits-, Organisations- und Gesundheitspsychologie der Freien Universität Berlin. Seit 2000 ist Lars Satow bei SAP als Experte für Knowledge Management und Organisationsentwicklung beschäftigt; nebenberufliche Tätigkeit als Dozent für Wirtschaftspsychologie und Organisationsentwicklung u.a. an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) Ravensburg.

Kontakt: [mail@drstatow.de](mailto:mail@drstatow.de)

## Bezugsquellen

Die Online-Version des Tests sowie alle Testmaterialien finden sich unter [www.drstatow.de](http://www.drstatow.de)

## 2. Stress und Stressbewältigung

Stress wird allgemein als Alarmreaktion des Körpers verstanden (Selye, 1950). Eine unmittelbare Gefahr oder Bedrohung löst zahlreiche körperliche Reaktionen aus, darunter die Ausschüttung der Stresshormone Adrenalin, Noradrenalin, Dopamin und Cortisol. Insbesondere langanhaltender Stress kann sich negativ auf die Gesundheit auswirken und zu Depressionen (Burnout) führen. Bei genauer Betrachtung zeigt sich jedoch, dass Stress mehr ist als eine einfache Reaktion auf eine Bedrohung: Was den einen Menschen in Stress versetzt, lässt einen anderen völlig kalt. Offenbar entscheiden sowohl die Einschätzung von Situationen als auch der Umgang mit Stress darüber, wie Stress erlebt wird und wie er sich auswirkt (vgl. Lazarus, 1966, 1999; Lazarus & Folkman, 1984; Schwarzer, 2000).

Ein erster Ansatz zur Messung von Stress war die „Life Events Scale“ von Holmes und Rahe (1967). Sie umfasst eine Liste stressreicher Ereignisse (Tod eines Angehörigen, Trennung vom Partner, Umzug etc.). Zur Ermittlung der Stressbelastung müssen die Testteilnehmer angeben, welche dieser Ereignisse in letzter Zeit eingetreten sind. Diese Methode verkennt jedoch, dass Ereignisse ganz unterschiedlich erlebt werden. So kann der Tod eines Angehörigen, der von Holmes und Rahe als sehr stressreich gewertet wird, auch das Gegenteil bedeuten, z.B. dann, wenn der Verstorbene seit langer Zeit krank war und ständig von seinen Angehörigen gepflegt werden musste. Holmes und Rahe gehen zudem davon aus, dass der Stress umso größer ist, je mehr negative Ereignisse eintreten. Tritt kein negatives Ereignis ein, wäre auch kein Stress vorhanden. Aber auch dann kann eine Person unter großem Stress leiden, weil sie sich z.B. davor fürchtet, den Job zu verlieren. Die „Life Events Scale“ ist daher aus heutiger Sicht nicht mehr geeignet, die aktuelle Stressbelastung valide zu erfassen.

Als modernes Verfahren berücksichtigt das SCI hingegen, dass das Ausmaß der erlebten Belastung maßgeblich durch die subjektive Einschätzung bestimmt wird – unabhängig davon, ob ein negatives Ereignis wirklich eingetreten ist. Stress entsteht vor allem dann, wenn Situationen als a) unsicher, b) bedrohlich oder c) hoffnungslos eingeschätzt werden.

Ob sich Stress wirklich negativ auswirkt, hängt nicht zuletzt vom Umgang mit Stress ab. Bereits im Alltag kann man beobachten, dass Menschen unterschiedlich mit Stress umgehen. Während einige Menschen in Panik und Aktionismus verfallen, greifen andere zu Alkohol- und Zigaretten. Wieder andere stecken den Kopf in den Sand. Einige Menschen analysieren aber auch in aller Ruhe das Problem und versuchen, die Stressquellen systematisch zu beseitigen. Die unterschiedlichen Verhaltensweisen im Umgang mit Stress werden auch als Coping bezeichnet (Lazarus & Folkman, 1984).

Der bekannteste Fragebogen zur Messung der Stressbewältigung (Coping) ist der „Brief COPE“ von Carver (1997). Dieser Fragebogen unterscheidet insgesamt 14 unterschiedliche Arten mit Stress umzugehen. Leider konnten Faktorenanalysen diese Struktur nie bestätigen. In Wirklichkeit setzen Menschen wohl nur wenige Coping-Strategien ein: Die meisten Faktorenanalysen lassen auf 3 bis 5 solcher Strategien schließen (Krägeloh, 2011). Zu diesen Coping-Strategien zählen a) positives Denken, b) aktive, vorbeugende Stressbewältigung, c) soziale Unterstützung und d) die Suche nach Halt im Glauben. Mit dem SCI sollen genau diese erfolgreichen Coping-Strategien erfasst werden sowie die schädliche Stressbewältigung durch vermehrten Alkohol- und Zigarettenkonsum.

### 3. Testentwicklung

Das Stress- und Coping-Inventar wurde mit folgender Zielsetzung entwickelt:

1. Es sollen die subjektiven Stresseinschätzungen berücksichtigt werden.
2. Es sollen zusätzlich die körperlichen und psychischen Folgeerscheinungen (Stresssymptome) erfasst werden, um beurteilen zu können, wie sich der Stress auswirkt.
3. Es sollen die wichtigsten Coping-Strategien erfasst werden. Diese sollen sich eindeutig als Faktoren belegen lassen.
4. Alle Skalen sollen psychometrischen Standards genügen und in Hinblick auf Reliabilität und Validität überzeugen.

### Konstruktion der Items

#### Stressbelastung

Zu Erfassung des subjektiven Stresserlebens wurden sieben Items neu entwickelt, wobei jedes Item einen wichtigen Lebensbereich (Finanzen, Wohnen, Arbeits-/Ausbildungsplatz, Partner, Gesundheit, persönliche Erwartungen) abdeckt. Die sieben Items werden drei Mal vorgegeben:

- Einmal mit dem Focus auf Unsicherheit
- Einmal mit dem Focus auf Überforderung
- Und einmal mit dem Focus auf Verluste durch tatsächlich eingetretenen negative Ereignisse

Durch dieses Vorgehen kann sowohl die Gesamtbelastung als auch die Belastung für jede einzelne Einschätzung separat ermittelt werden.

Als Antwortskala wird ein siebenstufige Likert-Skala mit verbalen Ankern vorgegeben.

#### Körperliche und psychische Stresssymptome

Zur Erfassung der körperlichen und psychischen Stresssymptome wurden 13 typische Anzeichen von Stress mit neu konstruierten Items abgefragt. Als Antwortskala wurde ein vierstufiges Likertformat mit verbalen Ankern für jede Stufe vorgegeben. Dies hat den Vorteil, dass die Teilnehmer nicht die Möglichkeit haben, eine „neutrale“, unauffällige mittlere Antwortkategorie zu wählen (vgl. Garland, 1991; Bühner, 2010).

#### Umgang mit Stress (Coping):

Um den Umgang mit Stress verlässlich erfassen zu können, wurden 20 Items neu konstruiert, wobei sich jeweils 4 Items auf eine Coping-Strategie beziehen. Die fünf Coping-Strategien lauten (mit Beispiel-Item):

1. Positives Denken (Ich sage mir, dass Stress und Druck auch ihre guten Seiten haben.)
2. Aktive Stressbewältigung (Ich tue alles, damit Stress erst gar nicht entsteht)
3. Soziale Unterstützung (Wenn ich unter Druck gerate, habe ich Menschen, die mir helfen)
4. Halt im Glauben (Bei Stress und Druck finde ich Halt im Glauben)
5. Alkohol- und Zigarettenkonsum (Wenn mir alles zu viel wird, greife ich manchmal zur Flasche)

Vorgegeben wurde wiederum die vierstufige Likert-Antwortskala.

## 4. Stichprobe zur Überprüfung der Skalen

Die SCI-Skalen wurde kostenlos und anonym als Selbsttest auf mehreren populären Webseiten und Job-Communities angeboten, z.B. auf dem Psychologie-Portal Psychomeda.de, auf der Burnout-Informationen-Seite burnout-syndrom-hilfe.de und auf dem Karriere-Portal Career-Test.de. Die Testteilnehmer konnten anonym und ohne Registrierung an dem Test teilnehmen. Vor den eigentlichen Testitems beantworteten die Teilnehmer demographische Fragen sowie Items zum sozialen Status und zum Einkommen. Zusätzlich wurden die Teilnehmer gefragt, ob sie vorhatten, den Test ernsthaft zu bearbeiten oder ihn „nur mal ausprobieren“ wollten. Direkt nach der letzten Frage wurde den Teilnehmern das ausführliche Test-Ergebnis angezeigt.

In der Zeit von März 2012 bis Juni 2012 wurde der Test 6.893-mal durchgeführt. Durch schrittweisen Ausschluss von nicht verwertbaren Daten (siehe Tabelle 1) verblieben 5220 Datensätze in der Untersuchungstichprobe. Die meisten Datensätze ( $n = 1210$ ) wurden aufgrund von Inkonsistenzen ausgeschlossen. Solche Inkonsistenzen können z.B. dann auftreten, wenn die Internetverbindung während des Tests abbricht, der Browser abstürzt oder wenn die Testteilnehmer auf unzulässige Art und Weise versuchen, zwischen den Fragen zu navigieren.

Tabelle 1. Schritte zur Bereinigung des Datensatzes

Schritt	Datensätze vor Ausschluss	Datensätze nach Ausschluss	Ausgeschlossene Datensätze
Ausschluss von Datensätzen mit inkonsistenten Daten	6893	5683	1210
Ausschluss von Personen, die den Test „nur mal ausprobieren wollten“	5683	5548	135
Ausschluss von Wiederholungen	5548	5230	318
Ausschluss von nicht plausiblen Daten: „Arbeitslose“ und „Studenten“, die angaben, ein Einkommen über 5000 EUR zu haben	5230	5224	6
Ausschluss von Personen, die den Test abgebrochen haben (keine Antwort auf die letzten drei Fragen)	5224	5220	4

### Beschreibung der Stichprobe

Die meisten Teilnehmer der Stichprobe waren weiblich ( $n = 3012$ ), zwischen 20 und 30 Jahre alt ( $n = 1617$ ) und konnten ein Abitur vorweisen ( $n = 2792$ ). Entsprechend viele Teilnehmer ( $n = 1902$ ) hatten einen Hochschulabschluss. Die meisten Teilnehmer erzielten ein Einkommen von 1000 bis 3000 EUR (brutto) monatlich.

Tabelle 2. Geschlecht

Geschlecht	N	%
Männlich	2175	42%
Weiblich	3012	57%
Missing	33	
Gesamt	5220	

Tabelle 3. Alter

Alter	N	%
< 20	362	7
20 – 30	1617	31
31 – 40	1372	26
41 – 50	1223	23
> 50	646	12
Missing	0	
Gesamt	5220	

Tabelle 4. Schulabschluss

Schulabschluss	N	%
Abitur	2059	39
Fachabitur	706	14
Realschule	1442	28
Hauptschule	544	10
Anderes / kein Abschluss	434	8
Missing	35	
Gesamt	5220	

Tabelle 5. Studium und Berufsausbildung

Studium / Berufsausbildung	N	%
Promotion	222	4
Diplom	972	19
Master	289	6
Bachelor	419	8
Meister	271	5
Lehre	1887	36
Andres	1125	22
Missing	35	
Gesamt	5220	



Tabelle 6. Berufstätigkeit

Berufstätigkeit	N	%
Selbständig	458	9
Beamter	347	7
Angestellter	2855	55
Arbeiter	356	7
Arbeitslos	206	4
Student	544	10
Anderes	428	8
Missing	26	
Gesamt	5220	

Tabelle 7. Monatliches Einkommen

Einkommen	N	%
> 9000	97	2
7000 – 9000	110	2
5000 – 7000	349	7
3000 – 5000	1088	21
1000 – 3000	2116	41
< 1000	1340	26
Missing	120	
Gesamt	5220	

## 5. Item- und Skalenkennwerte

Alle folgenden Analysen wurden mit dem Statistik-Programm R (Version 2.14.1) durchgeführt ([www.r-project.org](http://www.r-project.org)). Zu den wichtigsten psychometrischen Kennwerten zählen die Trennschärfe eines Items sowie die Reliabilität der Skala. Die Trennschärfe gibt, inwieweit ein einzelnes Item dasselbe misst, wie die Skala, zu der es gehört. Die Reliabilität gibt an, wie genau eine Skala misst. Der Wert nähert sich 1 an, wenn eine wiederholte oder parallele Messung zu dem gleichen Ergebnis führen würde. In der Praxis sind Werte ab .70 als gut und Werte ab .80 als sehr gut anzusehen. Die Reliabilität stellt die Obergrenze der Validität (Aussagekraft) dar: Nur Skalen, die eine gute Reliabilität erreichen, erlauben auch valide Aussagen.

### Aktuelle Stressbelastung

Die aktuelle Stressbelastung wird mit 7 Items gemessen, wobei jedes Item einen wichtigen Lebensbereich abdeckt: Finanzen, Wohnen, Arbeits-/Ausbildungsplatz, Partner, Gesundheit, persönliche Erwartungen.

Stress kann aus Unsicherheit, Überforderung und Verlust in diesen sieben wichtigen Lebensbereichen resultieren, darum werden die Items insgesamt drei Mal vorgegeben, wobei die Items und die Instruktion entsprechend angepasst werden.

Die aktuelle Gesamtbelastung ergibt sich aus der Summe der drei Stress-Skalen.

Für die Stress-Skalen wird neben der internen Konsistenz (Cronbachs Alpha) auch die Guttman Split-Half-Reliabilität angegeben. Beide Werte dienen der Abschätzung der Reliabilität, wobei die Split-Half-Reliabilität den heterogenen Stress-Skalen (sieben Lebensbereiche) besser gerecht wird.

### Stress durch Unsicherheit (Stress-Skala 1)

**Einleitende Frage:** Inwieweit haben Sie sich in den letzten drei Monaten durch folgende Unsicherheiten belastet gefühlt?

**Likert Skala:** 1 (nicht belastet) bis 7 (sehr stark belastet)

Die Skala „Stress durch Unsicherheit“ erreicht bei sieben Items sowohl einen guten Wert für die interne Konsistenz (Alpha = .72) als auch für die Split-Half-Reliabilität nach Guttman (L4 = .71). Das Item mit der höchsten Trennschärfe thematisiert Unsicherheit in Bezug auf wichtige Lebensziele. Dies ist zugleich der Bereich, der im Durchschnitt die größten Unsicherheiten verursacht.

Tabelle 8. Psychometrische Kennwerte für die Skala „Stress durch Unsicherheit“

Itemnr.	Item	Mittelwert	SD	Trennschärfe
stress1_1	Unsicherheit durch finanzielle Probleme.	4.0	2.1	0.46
stress1_2	Unsicherheit in Bezug auf Ihren Wohnort.	2.7	2.0	0.50
stress1_3	Unsicherheit in Bezug auf Arbeitsplatz, Ausbildungsplatz, Studium oder Schule.	4.5	2.2	0.50
stress1_4	Unsicherheit in Bezug eine ernsthafte Erkrankung.	3.4	2.0	0.36
stress1_5	Unsicherheit in Bezug auf die Familie oder Freunde.	4.0	2.0	0.65
stress1_6	Unsicherheit in Bezug auf die Partnerschaft.	3.7	2.2	0.53
stress1_7	Unsicherheit in Bezug auf wichtige Lebensziele.	4.7	1.8	0.61

### Stress durch Überforderung (Stress-Skala 2)

**Einleitende Frage:** Inwieweit haben Sie sich in den letzten drei Monaten durch folgende Ereignisse und Probleme überfordert gefühlt?

**Likert Skala:** 1 (Nicht überfordert) bis 7 (Sehr stark überfordert)

Die Skala „Stress durch Überforderung“ erreicht bei sieben Items sowohl für die interne Konsistenz (Alpha = .69) als auch für die Split-Half Reliabilität nach Guttman (L4 = .69) einen befriedigenden Wert. Das Item mit der höchsten Trennschärfe thematisiert Überforderung durch Erwartungen von Freunden und Familie. Im Durchschnitt fühlten sich die meisten Teilnehmer durch Leistungsdruck oder eigene Erwartungen am ehesten überfordert.

Tabelle 9. Psychometrische Kennwerte für die Skala „Stress durch Überforderung“

Itemnr.	Item	Mittelwert	SD	Trennschärfe
stress2_1	Schulden oder finanzielle Probleme	3.2		0.42
stress2_2	Wohnungssuche oder Hausbau	2.1		0.33
stress2_3	Leistungsdruck am Arbeitsplatz, im Studium, in Ausbildung oder Schule	4.9		0.40
stress2_4	Erwartungen und Ansprüche der Familie oder Freunde	4.0		0.69
stress2_5	Erwartungen und Ansprüche des Partners	3.3		0.50
stress2_6	gesundheitliche Probleme	3.6		0.45
stress2_7	eigene Erwartungen und Ansprüche	4.9		0.59

### Stress durch Verlust und tatsächlich eingetretene negative Ereignisse

**Einleitende Frage:** Inwieweit haben Sie sich in den letzten drei Monaten durch tatsächlich eingetretene negative Ereignisse belastet gefühlt?

**Likert Skala:** 1 (Nicht eingetreten / belastet) bis 7 (sehr stark belastet)

Die Skala „Stress durch Verlust und tatsächlich eingetretene negative Ereignisse“ erreicht bei sieben Items ebenfalls einen befriedigenden Wert für die interne Konsistenz ( $\alpha = .69$ ) sowie einen guten Wert für die Split-Half Reliabilität nach Guttman ( $L_4 = .74$ ). Das Item mit der höchsten Trennschärfe thematisiert das eigene Scheitern. Im Durchschnitt fühlen sich die meisten Teilnehmer durch das eigene Scheitern in wichtigen Lebensbereichen auch am stärksten belastet.

**Tabelle 10. Psychometrische Kennwerte für die Skala „Stress durch Verlust und tatsächlich eingetretene negative Ereignisse“**

Itemnr.	Item	Mittelwert	SD	Trennschärfe
stress3_1	Verlust von finanziellen Mitteln (mehr als 50.000 EUR)	1.4	1.2	0.36
stress3_2	Verlust von Wohnung oder Haus / Umzug / neuer Wohnort	1.6	1.5	0.39
stress3_3	Verlust von Arbeitsplatz, Ausbildungsplatz, Studienplatz oder Verweis von der Schule	1.8	1.7	0.51
stress3_4	Verlust von Familienangehörigen oder Freunden	2.3	2.0	0.50
stress3_5	Verlust oder Trennung vom Partner	2.0	1.9	0.46
stress3_6	Verlust von Gesundheit oder Handlungsfähigkeit	2.9	2.0	0.54
stress3_7	eigenes Scheitern in wichtigen Lebensbereichen	3.7	2.1	0.62

### Gesamtbelastung

Zur Ermittlung der Gesamtbelastung wird die Summe der drei Stress-Skalen herangezogen. Für die Skala Gesamtbelastung ergeben sich dabei sehr gute Wert für die Reliabilität ( $\alpha = 0.82$ , Guttman Split-Half: 0.80).

### Körperliche und psychische Stresssymptome

Die körperlichen und psychischen Stresssymptome werden mit 13 Items erfasst (Tabelle 11). Die Skala erreicht einen sehr guten Wert für die Reliabilität ( $\alpha = .86$ ). Die beiden Items mit der höchsten Trennschärfe beziehen sich auf depressive Symptome („Ich bin oft traurig“, „Ich habe oft zu nichts mehr Lust“).

**Instruktion:** Stress und Druck können körperliche Symptome verursachen. Welche Symptome haben Sie bei sich in den letzten sechs Monaten beobachtet?

**Likert Skala mit verbaler Verankerung:** 1 (trifft nicht zu), 2 (trifft eher nicht zu), 3 (trifft eher zu), 4 (trifft genau zu)

Tabelle 11. Psychometrische Kennwerte für die Skala „Körperliche und psychische Stresssymptome“

Itemnr.	Item	Mittelwert	SD	Trennschärfe
symptom1	Ich schlafe schlecht.	2.9	1.02	0.55
symptom2	Ich leide häufig unter Magendrücken oder Bauchschmerzen.	2.5	1.08	0.54
symptom3	Ich habe häufig das Gefühl einen Kloß im Hals zu haben.	2.2	1.02	0.58
symptom4	Ich leide häufig unter Kopfschmerzen.	2.5	1.07	0.51
symptom5	Ich grüble oft über mein Leben nach.	3.4	0.81	0.65
symptom6	Ich bin oft traurig.	3.0	0.96	0.74
symptom7	Ich habe oft zu nichts mehr Lust.	3.2	0.90	0.74
symptom8	Ich habe stark ab- oder zugenommen (mehr als 5kg).	2.4	1.16	0.46
symptom9	Meine Lust auf Sex ist deutlich zurückgegangen.	2.6	1.12	0.41
symptom10	Ich ziehe mich häufig in mich selbst zurück und bin dann so versunken, dass ich nichts mehr mitbekomme.	2.7	0.99	0.68
symptom11	Ich habe Zuckungen im Gesicht, die ich nicht kontrollieren kann.	1.7	0.94	0.38
symptom12	Ich kann mich schlecht konzentrieren.	2.9	0.95	0.63
symptom13	Ich habe Alpträume.	2.0	1.00	0.57

## Stressbewältigung (Coping)

Stress muss nicht zwangsläufig zu einer Beeinträchtigung der Lebensqualität oder zu gesundheitlichen Problemen führen - entscheidend dafür ist der Umgang mit Stress (engl. Coping). Neben den vier adaptiven Strategien („Positives Denken“, „Aktive Stressbewältigung“, „Soziale Unterstützung“, „Halt im Glauben“) wird mit dem SCI auch die maladaptive Strategie „Erhöhter Alkohol- und Zigarettenkonsum“ ermittelt.

Die Items der fünf Coping-Strategien werden durchmischt dargeboten.

Die **vorangestellte Instruktion** lautet: Wie gehen Sie mit Stress um? Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Antworten Sie möglichst spontan und lassen Sie keine Aussage aus.

**Likert Skala mit verbaler Verankerung:** 1 (trifft nicht zu), 2 (trifft eher nicht zu), 3 (trifft eher zu), 4 (trifft genau zu)

### Positives Denken

Die Skala zur Messung der Coping-Strategie „Positives Denken“ erzielt einen guten Wert für die Reliabilität (Alpha = .74). Das Item mit der höchsten Trennschärfe lautet: „Ich sage mir, dass Stress und Druck auch ihre guten Seiten haben.“

**Tabelle 12. Psychometrische Kennwerte für die Skala „Positives Denken“**

Itemnr.	Item	Mittelwert	SD	Trennschärfe
<b>positiv1</b>	Ich sage mir, dass Stress und Druck auch ihre guten Seiten haben.	2.1	0.87	0.71
<b>positiv2</b>	Ich sehe Stress und Druck als positive Herausforderung an.	1.9	0.86	0.70
<b>positiv3</b>	Bei Stress und Druck konzentriere ich mich einfach auf das Positive.	2.1	0.76	0.61
<b>positiv4</b>	Auch wenn ich sehr unter Druck stehe, verliere ich meinen Humor nicht.	2.4	0.95	0.51

### Aktive Stressbewältigung

Die Skala zur Messung der aktiven Stressbewältigung erzielt ebenfalls einen guten Wert für die Reliabilität ( $\alpha = .74$ ). Das Item mit der höchsten Trennschärfe lautet: „Ich tue alles, damit Stress erst gar nicht entsteht.“

**Tabelle 13. Psychometrische Kennwerte für die Skala „Aktive Stressbewältigung“**

Itemnr.	Item	Mittelwert	SD	Trennschärfe
<b>aktiv1</b>	Ich tue alles, damit Stress erst gar nicht entsteht.	2.0	0.81	0.73
<b>aktiv2</b>	Ich mache mir schon vorher Gedanken, wie ich Zeitdruck vermeiden kann.	2.4	0.87	0.61
<b>aktiv3</b>	Ich versuche Stress schon im Vorfeld zu vermeiden.	2.3	0.85	0.62
<b>aktiv4</b>	Bei Stress und Druck beseitige ich gezielt die Ursachen.	2.0	0.78	0.52

### Soziale Unterstützung (Social Support)

Wie die anderen Strategien, so wird auch die Stressbewältigungsstrategie „Soziale Unterstützung“ mit vier Items gemessen. Zusammen erzielen sie einen hervorragenden Wert für die interne Konsistenz ( $\alpha = .88$ ). Das Item mit der höchsten Trennschärfe lautet: „Wenn ich unter Druck gerate, habe ich Menschen, die mir helfen.“

**Tabelle 14. Psychometrische Kennwerte für die Skala „Soziale Unterstützung“**

Itemnr.	Item	Mittelwert	SD	Trennschärfe
<b>support1</b>	Wenn ich unter Druck gerate, habe ich Menschen, die mir helfen.	2.4	0.86	0.84
<b>support2</b>	Egal wie schlimm es wird, ich habe gute Freunde, auf die ich mich immer verlassen kann.	2.5	0.96	0.72
<b>support3</b>	Wenn ich mich überfordert fühle, gibt es Menschen, die mich wieder aufbauen.	2.5	0.90	0.82
<b>support4</b>	Bei Stress und Druck finde ich Rückhalt bei meinem Partner oder einem guten Freund.	2.5	0.98	0.78

## Halt im Glauben

Ebenfalls einen sehr guten Wert für die interne Konsistenz ( $\alpha = .78$ ) erzielt die Skala „Halt im Glauben“. Das Item mit der höchsten Trennschärfe lautet: „Bei Stress und Druck finde ich Halt im Glauben.“

Tabelle 15. Psychometrische Kennwerte für die Skala „Halt im Glauben“

Itemnr.	Item	Mittelwert	SD	Trennschärfe
<b>glaube1</b>	Bei Stress und Druck finde ich Halt im Glauben.	1.5	0.82	0.87
<b>glaube2</b>	Gebete helfen mir dabei, mit Stress und Bedrohungen umzugehen.	1.4	0.82	0.85
<b>glaube3</b>	Egal wie schlimm es wird, ich vertraue auf höhere Mächte.	1.8	0.89	0.62
<b>glaube4</b>	Bei Stress und Druck erinnere ich mich daran, dass es höhere Werte im Leben gibt.	2.1	0.93	0.43

## Erhöhter Alkohol- und Zigarettenkonsum

Erhöhter Alkohol und Zigarettenkonsum gehört zu den maladaptiven Strategien im Umgang mit Stress. Die Skala erreichte einen guten Wert für die Reliabilität ( $\alpha = .75$ ). Das Item mit der höchsten Trennschärfe lautet: „Wenn mir alles zu viel wird, greife ich manchmal zur Flasche.“

Tabelle 16. Psychometrische Kennwerte für die Skala „Erhöhter Alkohol- und Zigarettenkonsum“

Itemnr.	Item	Mittelwert	SD	Trennschärfe
<b>alk1</b>	Wenn mir alles zu viel wird, greife ich manchmal zur Flasche.	1.7	0.95	0.78
<b>alk2</b>	Bei Stress und Druck entspanne ich mich abends mit einem Glas Wein oder Bier.	1.9	1.08	0.70
<b>alk3</b>	Egal wie groß der Stress wird, ich würde niemals wegen Stress zu Alkohol oder Zigaretten greifen. (-)	2.5	1.19	0.78
<b>alk4</b>	Wenn ich zu viel Stress habe, rauche ich eine Zigarette.	2.2	1.37	0.46

## Psychometrische Kennwert in der Übersicht

Tabelle 17 können die psychometrischen Skalenkennwerte in der Übersicht entnommen werden. Zu beachten ist, dass die vier Stress-Skalen auf einer siebenstufigen Likert-Skala (1 bis 7 Punkte) beruhen, während alle anderen Skalen auf einer vierstufigen Antwortskala (1 bis 4 Punkte) basieren.

Tabelle 17. Psychometrische Kennwerte in der Übersicht

Skala	Items	M	SD	Md	Alpha
Stress 1	7	26.96	8.69	27	.72
Stress 2	7	25.95	7.9	26	.69
Stress 3	7	15.71	7.45	14	.69
Stress-Gesamt	21	68.68	20.9	68	.82
Stresssymptome	13	34.07	7.96	35	.86
Positives Denken	4	8.48	2.58	8	.74
Aktive Bewältigung	4	8.73	2.48	8	.74
Soziale Unterstützung	4	9.84	3.16	10	.88
Halt im Glauben	4	6.86	2.69	6	.78
Alkohol- und Zigarettenkonsum	4	8.32	3.49	8	.75



## 6. Validität

Unter dem Stichwort „Validität“ wird die Aussagekraft psychometrischer Skalen untersucht. Wichtige Hinweise auf die Validität liefern dazu die Korrelationen mit anderen Merkmalen.

### Interskalen-Korrelationen

Die Interskalen-Korrelationen (Tabelle 18) geben an, wie die Skalen untereinander und mit anderen Merkmalen zusammenhängen. Die Korrelationen sollten plausibel erscheinen und den Erwartungen entsprechen. Eine besondere Bedeutung kommt dabei der Korrelation mit den Stresssymptomen zu.

**Korrelation mit Stresssymptomen:** Erwartungsgemäß korrelieren alle drei Stressskalen mit den körperlichen und physischen Stresssymptomen. Die höchste Korrelation ( $r = .65$ ) erzielt dabei die Skala „Stress durch Überforderung“, während die Skala „Stress durch Verlust und tatsächlich eingetretene negative Ereignisse“ deutlich geringer mit den Stresssymptomen korreliert ist ( $r = 0.49$ ). Dies ist ein bedeutender Beleg für die Grundannahme des SCI, dass Stress das Ergebnis einer subjektiven Einschätzung ist und weniger eine Frage der tatsächlich eingetretenen Ereignisse.

Tabelle 18. Interskalen-Korrelationen

	Stress 1	Stress 2	Stress 3	Stress-Sympt.	Posi. Denken	Aktive Bewält.	Soz. Unterst.	Glaube	Alkohol	Geschl.	Alter
Stress 1	1.00										
Stress 2	0.75	1.00									
Stress 3	0.58	0.56	1.00								
Stress-Sympt.	0.59	0.65	0.49	1.00							
Posi. Denken	-0.31	-0.35	-0.22	-0.48	1.00						
Aktive Bewält.	-0.23	-0.30	-0.14	-0.34	0.36	1.00					
Soz. Unterst.	-0.33	-0.34	-0.25	-0.38	0.33	0.26	1.00				
Glaube	-0.11	-0.12	-0.04	-0.18	0.26	0.20	0.23	1.00			
Alkohol	0.22	0.21	0.21	0.20	-0.09	-0.11	-0.11	-0.12	1.00		
Geschl.	-0.08	-0.12	-0.08	-0.16	0.07	0.01	-0.09	-0.05	0.11	1.00	
Alter	-0.16	-0.09	-0.01	-0.10	0.05	0.05	-0.09	0.10	0.05	0.13	1.00

Auch zwischen den Coping-Strategien und den körperlichen und physischen Stresssymptomen zeigten sich bedeutsame Korrelationen. Insbesondere sind „Positives Denken“ ( $r = -0.48$ ), „Soziale Unterstützung“ ( $r = -0.38$ ) und „Aktive Bewältigung“ ( $r = -0.34$ ) negativ mit Stresssymptomen korreliert, während Stressbewältigung durch einen vermehrten Alkohol- und Zigarettenkonsum positiv mit den Folgesymptomen korreliert ( $r = 0.20$ ) ist.

**Unterschiede in der Stressbewältigung:** Interessante Unterschiede zeigen sich in Hinblick auf die Wirksamkeit von Coping-Strategien: Während Stress durch Unsicherheit und Überforderung vor allem negativ mit „Positivem Denken“ korreliert ist, ist bei Stress durch tatsächlich eingetretene negative Ereignisse soziale Unterstützung ( $r = -0.25$ ) hilfreicher als alle anderen Strategien. Auch dieses Muster ist ein gewichtiger Beleg für die Validität des SCI und für die Richtigkeit der zugrundeliegenden Annahmen.

**Korrelation mit Alter und Geschlecht:** Die Korrelationen fallen nur moderat aus, was dafür spricht, dass die Ergebnisse nicht durch Alter und Geschlecht verzerrt werden.

Zusammenfassend unterstrichen die Korrelationen in überzeugenderweise die Richtigkeit der grundlegenden Annahmen, die hinter dem SCI stehen:

- Stress und Stresssymptome werden nicht nur durch Verlust und tatsächlich eingetretene negative Ereignisse verursacht, sondern vor allem durch die Einschätzung von Situationen als unsicher, bedrohlich oder überfordernd.
- Die richtigen Coping-Strategien können dazu beitragen, dass sich Stress weniger schädlich auswirkt.

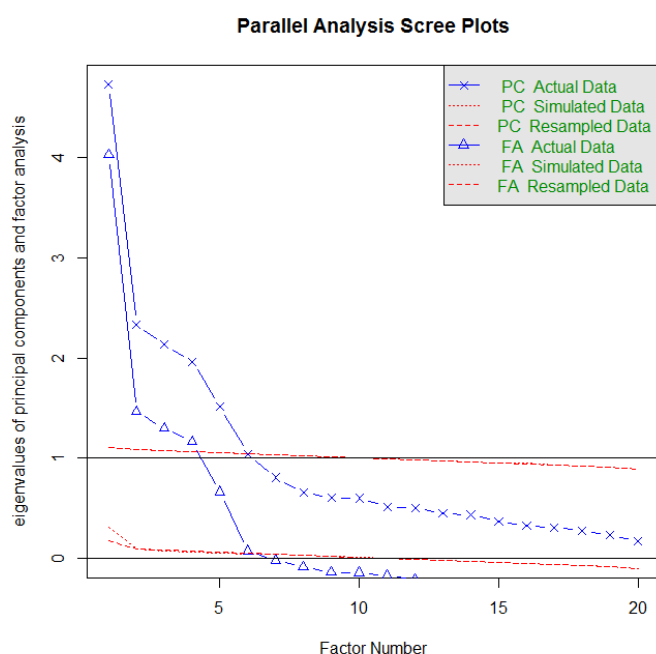


Abbildung 1. Scree-Plot

## Faktorielle Validität

Wie eingangs erwähnt, lassen sich viele Coping-Strategien in Faktorenanalysen oftmals nicht nachweisen (Krägeloh, 2011). Menschen setzen offenbar nur wenige (3 bis 5) unterschiedliche Strategien ein, um Stress zu bewältigen. Um zu überprüfen, ob die Coping-Skalen des SCI wirklich zu diesen Strategien zählen, wurde zunächst eine Parallel-Analyse durchgeführt. Der Scree-Plot bestätigt prinzipiell die Annahme von fünf Faktoren (Abbildung 1).

Mit der anschließenden Faktorenanalyse (Varimax-Rotation bei fünf vorgegebenen Faktoren) wurde die Zuordnung der Items zu den Faktoren untersucht. Die rotierte Lösung belegt auf beeindruckende Weise die faktorielle Struktur: Alle Items bis auf eines erfüllen das Eindeutigkeitskriterium und weisen die höchste Ladung auf Ihrem Faktor auf und laden auf keinem anderen Faktor über .30.

Zusammen erklärten die fünf Faktoren 53% der Varianz in den Items, d.h. dass das Antwortverhalten tatsächlich zu einem großen Teil durch die Annahme von fünf unterschiedlichen Coping-Strategien erklärt werden kann.

**Tabelle 19. Faktorenanalyse: Rotierte Lösung (Werte und .30 sind übersichtshalber nicht angegeben)**

	F1	F2	F3	F4	F5	h2	u2
support1	0.83					0.742	0.26
support3	0.80					0.688	0.31
support4	0.78					0.629	0.37
support2	0.70					0.540	0.46
glaube1		0.91				0.839	0.16
glaube2		0.89				0.803	0.20
glaube3		0.58				0.353	0.65
glaube4		0.35				0.322	0.68
positiv2			0.76			0.585	0.41
positiv1			0.75			0.596	0.40
positiv3			0.53			0.410	0.59
positiv4			0.43			0.241	0.76
alk1				0.90		0.815	0.18
alk2				0.82		0.679	0.32
alk3				0.62		0.409	0.59
alk4				0.28		0.094	0.91
aktiv1					0.77	0.604	0.40
aktiv3					0.64	0.428	0.57
aktiv2					0.59	0.377	0.62
aktiv4			0.41		0.46	0.412	0.59

### **Einfluss von Coping auf körperliche und psychische Symptome**

Als weiterer Beleg für das SCI kann gelten, wenn sich die Coping-Strategien wirklich positiv auf die Gesundheit auswirken. Dies kann durch die oben berichteten Korrelationen allein noch nicht nachgewiesen werden. Vielmehr müssen dazu Personen betrachtet werden, die unter erhöhtem Stress leiden. Personen, die trotz einer erhöhten Belastung, weniger Symptome aufweisen, sollten mehr adaptive Coping-Strategien anwenden.

Um das zu untersuchen, wurden Personen ausgewählt (n = 771), die von deutlichem Stress berichteten (PR > 75%, d.h. 75% der Teilnehmer hatten weniger Stress). Diese Personen wurden in drei Gruppen unterteilt: a) Personen mit wenigen körperlichen und psychischen Stresssymptomen (PR < 25%), b) Personen mit einigen körperlichen und psychischen Stresssymptomen (PR zwischen 25 und 75) und c) Personen mit vielen körperlichen und psychischen Stresssymptomen (PR > 75%).

Wie in Abbildung 2 dargestellt, bestätigt sich, dass Personen, die trotz Stress nur wenige Folgesymptome aufweisen, mehr adaptive Coping-Strategien anwenden. Insbesondere gelingt es ihnen besser, Unterstützung von anderen zu erhalten. Auch das positive Denken ist deutlich ausgeprägter (alle Unterschiede sind hochsignifikant).

Diese Ergebnisse sind ein starker Beleg für die Validität der fünf SCI-Skalen und verdeutlichen gleichzeitig, wie wichtig soziale Unterstützung und positives Denken für die Bewältigung von Stress sind.

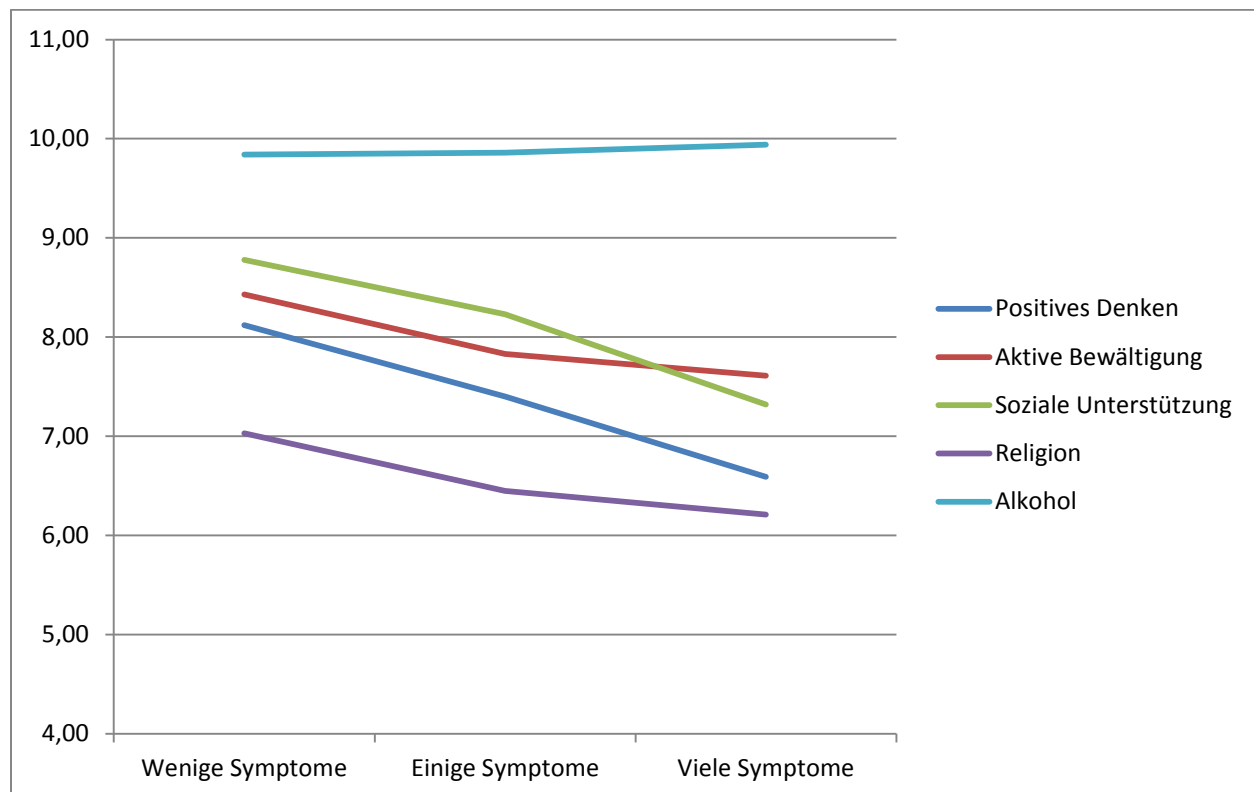


Abbildung 2. Coping und Folgesymptome bei Personen, die unter viel Stress leiden

## 7. Zusammenfassung

Das SCI ist ein Fragebogen-Verfahren mit insgesamt 54 Items zur zuverlässigen Messung von Stressbelastung, Stresssymptomen und Coping-Strategien. Alle Skalen erreichten in einer großen Stichprobe (n = 5220) überzeugende psychometrische Kennwerte. Eine detaillierte Faktorenanalyse konnte zudem die Annahme von fünf unterschiedlichen Coping-Strategien bestätigen. Weitere Untersuchungen lieferten überzeugende Belege für die Aussagekraft der Skalen. So zeigte sich, dass Personen, die unter viel Stress leiden aber trotzdem nur wenige Folgesymptome aufweisen, mehr adaptive Coping-Strategien einsetzen, als Personen, die viele Symptome entwickeln.

Die SCI-Skalen steht unter der „Creative Commons Namensnennung-NichtKommerziell-KeineBearbeitung 3.0 Deutschland“ Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de/>) und können für nichtkommerzielle Forschungs- und Unterrichtszwecke kostenlos eingesetzt werden. Für kommerzielle (gewerbliche) und therapeutische Zwecke stehen sowohl eine Paper-Pencil-Version als auch eine Online-Version zu Verfügung.

## Antworten auf häufig gestellte Fragen

**Frage: Ich möchte die SCI-Skalen für meine Bachelorarbeit (oder andere Abschlussarbeit) einsetzen. Darf ich das?**

Antwort: Ja, Sie dürfen die Skalen für nichtkommerzielle Forschungs- und Unterrichtszwecke, z.B. im Rahmen von Abschlussarbeiten) kostenlos einsetzen. Sie brauchen nicht extra um eine Erlaubnis zu Fragen. Einzige Bedingungen: Sie müssen die Quelle angeben und ein elektronisches Belegexemplar an den Autor schicken (mail@drsadow.de)

**Frage: Ich bin mir nicht sicher, wie die SCI-Skalen angewendet und ausgewertet werden. Wo finde ich eine Anleitung?**

Antwort: Die Skalen werden wie alle psychologischen Tests mit Likert-Skala ausgewertet. Bitte laden Sie sich das Testmanual herunter für eine genaue, leicht verständliche Anleitung ([www.drsadow.de](http://www.drsadow.de)).

**Frage: Muss ich immer alle Skalen einsetzen oder kann ich auch nur die Skalen auswählen, die mich im Rahmen meiner Forschungsarbeit interessieren?**

Antwort: Für nichtkommerzielle Forschungszwecke können Sie diejenigen Skalen auswählen und einsetzen, die für Ihre Fragestellung interessant sind.

**Frage: Ich möchte die SCI-Skalen gerne übersetzen. Darf ich das?**

Antwort: Sie dürfen den Test nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung durch den Autor übersetzen. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Autor auf.

**Frage: Ich unterrichte Psychologie an einer Schule / Hochschule und möchte den Test gerne für meine Veranstaltung nutzen. Darf ich das?**

Antwort: Sie dürfen den Test für nichtkommerzielle Unterrichtszwecke kostenlos nutzen. Für eine kostenlose Paper-Pencil-Version wenden Sie sich bitte an den Autor.

**Frage: Ich biete Coaching / Therapie / Beratung an und möchte den Test gerne im Rahmen meiner Seminare oder Sitzungen einsetzen. Darf ich das?**

Antwort: Für diese Zwecke steht eine genormte Paper-Pencil-Version zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich an den Autor oder laden Sie sich die genormte Paper-Pencil-Version aus dem Internet herunter ([www.drsadow.de](http://www.drsadow.de))

**Frage: Ich bin kein Psychologe, sondern Coach / Berater / Therapeut. Darf ich den Test trotzdem einsetzen oder muss ich erst eine Schulung / Zertifizierung durchlaufen?**

Antwort: Sie benötigen keine Schulung oder Zertifizierung. Die Paper-Pencil-Version umfasst ein Testmanual, das Testdurchführung und -Auswertung leicht verständlich beschreibt. Bitte laden Sie sich das Testmanual unter [www.drsatow.de](http://www.drsatow.de) herunter.

**Frage: Ich arbeite im Personalbereich und möchte die SCI-Skalen gerne für mein Unternehmen einsetzen. Darf ich das?**

Antwort: Für diese Zwecke stehen genormte Paper-Pencil-Versionen sowie Online-Versionen zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich an den Autor oder laden Sie sich die genormte Paper-Pencil-Version von der Webseite des Autors ([www.drsatow.de](http://www.drsatow.de)) herunter.

**Frage: Ich möchte den Test auf meiner Homepage (Homepage meines Unternehmens) anbieten. Wie geht das?**

Antwort: Für diese Zwecke stehen genormte Online-Versionen zur Verfügung. Diese werden wie ein Youtube-Video in eine Webseite eingebunden. Bitte wenden Sie sich an den Autor. Nähere Informationen finden Sie unter [www.drsatow.de](http://www.drsatow.de)

## Literatur

- Bühner, M. (2010). Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion. Pearson Studium.
- Carver, C. S. (1997). You want to measure coping but your protocol's too long: Consider the Brief COPE. *International Journal of Behavioral Medicine*, 4, 92-100.
- Garland, R. (1991) The Mid-Point on a Rating Scale: Is it Desirable? *Marketing Bulletin*, 1991, 2, 66-70, Research Note 3.
- Holmes TH, Rahe RH (1967). "The Social Readjustment Rating Scale". *J Psychosom Res* 11 (2): 213–8.
- Krägeloh, C.U. (2011). A Systematic Review of Studies Using the Brief COPE: Religious Coping in Factor Analyses. *Religions* 2011, 2, 216-246.
- Lazarus RS (1999): *Stress and emotion – A new synthesis*. New York (Springer Verlag).
- Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1984) *Stress, appraisal, and coping*, New York: Springer Pub. Co
- Lazarus, R.S. (1966). *Psychological stress and the coping process*, 1966, New York: McGraw-Hill.
- Selye, H. (1950). *The physiology and pathology of exposure to stress*. Montreal: Acta
- Schwarzer, R. (2000). *Stress, Angst und Handlungsregulation [Stress, anxiety and action regulation]* (4th rev. ed.). Stuttgart, Germany: Kohlhammer.