

Bevölkerungsrepräsentative Normierung der Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung

Jörg Schumacher¹, Antje Klaiberg² und Elmar Brähler²

¹ Universität Leipzig, Institut für Angewandte Psychologie,
Klinische und Gesundheitspsychologie

² Universitätsklinikum Leipzig, Abteilung für Medizinische Psychologie
und Medizinische Soziologie

ZUSAMMENFASSUNG

Berichtet werden psychometrische Kennwerte sowie alters- und geschlechtsspezifische Normwerte (Prozentränge und T-Werte) für die Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung von Jerusalem und Schwarzer, welche auf der Basis der Daten einer im Februar 2001 in Deutschland durchgeführten bevölkerungsrepräsentativen Erhebung ($N = 2.031$; Alter 14-95 Jahre) ermittelt wurden.

Schlagwörter: Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung – Normierung – bevölkerungsrepräsentative Stichprobe

Standardization of the General Self-Efficacy Scale in the German population

ABSTRACT

The psychometric features and the age and gender specific standard scores (percentile ranks and T-scores) of the General Self-Efficacy Scale (GSE) by Jerusalem and Schwarzer in a large community based sample of the German population ($N = 2.031$; aged from 14 to 95 years) are reported.

Key words: general perceived self-efficacy – standardization – German population

EINLEITUNG

Das Konzept der Selbstwirksamkeitserwartung (perceived self-efficacy) [auch (optimistische) Kompetenzerwartung] wurde von Bandura (1977, 1997) als ein wesentlicher Aspekt seiner sozial-kognitiven Theorie eingeführt. Die Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) bezieht sich auf die persönliche Einschätzung der eigenen Kompetenzen, allgemein im täglichen Leben mit Schwierigkeiten und Barrieren zurecht zu kommen und kritische Anforderungssituationen aus eigener Kraft erfolgreich bewältigen zu können. Die SWE stellt eine personale Bewältigungsressource mit prädiktivem Wert für das Wohlbefinden und eine konstruktive Lebensbewältigung dar (vgl. Jerusalem, 1990; Schwarzer, 1992, 1994). Das SWE-Konzept ist vor allem innerhalb der Gesundheits- und Pädagogischen Psychologie stark rezipiert worden, findet aber darüber hinaus zunehmend auch in der klinischen Psychologie, Psychosomatik und Psychotherapie Beachtung.

Die von Jerusalem und Schwarzer erstmalig im Jahre 1981 vorgestellte Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (SWE-Skala) (vgl. Jerusalem & Schwarzer, 1986; Schwarzer & Jerusalem, 1999) umfasst 10 Items, die vierstufig (stimmt nicht, stimmt kaum, stimmt eher, stimmt genau) beantwortet werden müssen. Der individuelle Testwert ergibt sich durch Summation aller 10 Antworten, woraus ein Score zwischen 10 und 40 resultiert. Ein hoher Testwert steht dabei für eine hohe optimistische Kompetenzerwartung, also das Vertrauen darauf, schwierige Situationen zu meistern, wobei der Erfolg der eigenen Kompetenz zugeschrieben wird. In den meisten der bisherigen Studien liegt der Mittelwert der Skala liegt bei ca. 29 Punkten und die Standardabweichung bei ungefähr 4 Punkten.

Die SWE-Skala ist in den letzten beiden Jahrzehnten in redaktionell nur leicht veränderten Versionen in zahlreichen Studien bei Jugendlichen und Erwachsenen eingesetzt worden. Auch eine Online-Version des Verfahren ist im Internet verfügbar [<http://userpage.fu-berlin.de/~hahn/frageb.htm>] (vgl. auch Schwarzer, Mueller & Greenglass, 1999). Derzeit existieren 28 verschiedene Sprachversionen der SWE-Skala und es liegen Daten von über 18.000 Probanden aus 23 verschiedenen Ländern und Kulturen vor [verfügbar unter: http://www.fu-berlin.de/gesund/gesu_engl/world_zip.htm]. Die berichteten psychometrischen Kennwerte der Skala sind durchweg als sehr zufriedenstellend einzuschätzen. Die interne Konsistenz (Cronbach's Alpha) streut über die Nationen hinweg zwischen .76 und .91, für verschiedene deutsche Stichproben liegt sie zwischen .80 und .90. Exploratorische und konfirmatorische Faktorenanalysen konnten wiederholt die Eindimensionalität der Skala belegen (vgl. Leganger, Kraft & Roysamb, 2000; Schwarzer, 2001). Die bisher im Internet verfügbaren T-Wert-Normen [<http://www.fu-berlin.de/gesund/skalen/>] beziehen sich auf eine heterogene Stichprobe von N = 1.660 Erwachsenen sowie eine Stichprobe von N = 3.494 Schülern (12-17 Jahre). Insgesamt sind Jugendliche und junge Erwachsene in der vorliegenden Datenbasis deutlich überrepräsentiert. Der Altersmittelwert liegt bei 25.7 Jahren (Streuung 15.4 Jahre) bei einem Range

von 12-94 Jahren. Der Anteil von Männer und Frauen ist hingegen nahezu ausgeglichen (44% vs. 56%) (vgl. Schwarzer, 2001). Die vorliegende Arbeit stellt erstmalig Normwerte für die SWE-Skala zur Verfügung, die auf einer für die deutsche Bevölkerung repräsentativen Stichprobe basieren.

Tabelle 1: Beschreibung der Normierungsstichprobe

		Gesamt (N = 2.031)	Männer (N = 947)	Frauen (N = 1.084)
<i>Alter</i>	M	48.29	49.16	48.41
	SD	17.72	17.46	17.95
	Range	14-95	14-90	14-95
<i>Altersgruppen</i>	14 bis 30 Jahre	376 (18.5%)	175 (18.5%)	201 (18.5%)
	31 bis 60 Jahre	1056 (52.0%)	494 (52.2%)	562 (51.9%)
	älter als 60 Jahre	599 (29.5%)	278 (29.4%)	321 (29.6%)
<i>Wohnsitz</i>	Ostdeutschland	1012 (49.8%)	492 (52.0%)	520 (48.0%)
	Westdeutschland	1919 (50.2%)	455 (48.0%)	564 (52.0%)
<i>Partnerschaft</i>	ja (mit Partner)	1.198 (59.0%)	593 (62.6%)	605 (55.8%)
	nein (ohne Partner)	833 (41.0%)	354 (37.4%)	479 (44.2%)
<i>Familienstand</i>	ledig	463 (22.8%)	245 (25.8%)	218 (20.1%)
	verheiratet/ zusammen lebend	1.076 (53.0%)	538 (56.8%)	538 (49.6%)
	verheiratet/ getrennt lebend	25 (1.2%)	10 (1.1%)	15 (1.4%)
	geschieden	194 (9.6%)	81 (8.6%)	113 (10.4%)
	verwitwet	273 (13.4%)	73 (7.7%)	200 (18.5%)
<i>Bildung</i>	ohne Abschluss	25 (1.2%)	14 (1.5%)	11 (1.0%)
	Hauptschule/8. Kl.	918 (45.2%)	410 (43.3%)	508 (46.9%)
	Realschule/10. Kl.	736 (36.2%)	329 (34.7%)	407 (37.6%)
	Fachschule	88 (4.3%)	49 (5.2%)	39 (3.6%)
	Abitur/ohne abgeschl.	126 (6.2%)	66 (7.0%)	60 (5.5%)
	Studium			
	abgeschlossenes Hoch-/FH-Studium	138 (6.8%)	79 (8.3%)	59 (5.4%)
<i>Erwerbstätigkeit</i>	in Ausbildung	142 (7.2%)	77 (8.1%)	65 (6.0%)
	Vollzeittätigkeit	779 (38.4%)	456 (48.2%)	323 (29.8%)
	Teilzeittätigkeit	132 (6.5%)	12 (1.3%)	120 (11.0%)
	Wehr-/Zivildienst,	18 (0.9%)	1 (0.1%)	11 (1.0%)
	Muttersch./Erziehungsurlaub			
	arbeitslos/ 0-Kurzarbeit	152 (7.5%)	82 (8.7%)	70 (6.5%)
	Hausfrau/Hausmann	173 (8.5%)	1 (0.1%)	172 (15.9%)
	Rente/Vorruhestand	635 (31.3%)	318 (33.5%)	317 (29.6%)
<i>Haushalteinkommen</i>	< 2.500 DM/Monat	629 (32.7%)	254 (28.2%)	375 (36.7%)
<i>(Netto)</i>	2.500-5.000 DM/Monat	1.050 (54.6%)	527 (58.5%)	523 (51.2%)
	≥ 5.000 DM/Monat	244 (12.7%)	120 (13.3%)	124 (12.1%)
	ohne Angaben	108	46	62

NORMIERUNGSSTICHPROBE

Die Daten für die Normierung wurden im Februar 2001 im Rahmen einer bevölkerungsrepräsentativen Befragung erhoben, die im Auftrag der Universität Leipzig vom Meinungsforschungsinstitut USUMA Berlin durchgeführt wurde. *Tabelle 1* sind detaillierte Angaben zu den soziodemographischen und sozioökonomischen Merkmalen der Normierungsstichprobe zu entnehmen. Die Erhebung der Untersuchungsdaten erfolgte in Form einer Mehrthemenumfrage (96 Sample-Points in den neuen Bundesländern und 105 in den alten). Die in die Studie aufgenommenen Personen wurden von geschulten Interviewern zu Hause aufgesucht und dort befragt (Face-to-face-Interviews). Im Rahmen dieser Interviews wurde die SWE-Skala von den Probanden selbständig beantwortet. Die Zufallsauswahl der Haushalte erfolgte nach dem Random-Route-Verfahren. Die im Haushalt zu befragende Zielperson wurde dabei ebenfalls nach dem Zufallsprinzip ermittelt. Die Repräsentativität der Stichprobe konnte durch die Ziehung von ADM-(Arbeitskreis Deutsche Marktforschungsinstitute)-Stichproben und durch Vergleiche mit den Angaben des Statistischen Bundesamtes gesichert werden. Das ADM-Stichprobenverfahren (vgl. Koch, 1997) basiert auf Daten der Wahlbezirksstatistik des Statistischen Bundesamtes und sieht eine dreistufige geschichtete Zufallsauswahl mit den Auswahlstufen "Wahlbezirke", "Haushalte" und "Zielpersonen" vor. Prinzipiell ist es zur Repräsentation jeder Grundgesamtheit geeignet, die in Privathaushalten identifiziert werden kann. In unserer Erhebung stellte die Grundgesamtheit die in Privathaushalten lebende deutsche Wohnbevölkerung ab 14 Jahren dar. Die Ausschöpfungsquote der Erhebung lag bei ca. 65%.

ITEM- UND SKALENKENNWERTE

In *Tabelle 2* sind die Mittelwerte und Standardabweichungen der SWE-Items sowie die korrigierten Trennschärfekoeffizienten bezogen auf den SWE-Summenwert dargestellt. Weiterhin enthält die Tabelle den Mittelwert, die Standardabweichungen sowie den internen Konsistenzkoeffizienten (Cronbach´s Alpha) der Gesamtskala. Die interne Konsistenz von .92 ist als sehr gut einzuschätzen. Die empirische Verteilung der SWE-Skalenwerte weicht jedoch von der Normalverteilung ab (Kolmogorov-Smirnov-Z = 4.91; $p < .001$) Sie ist etwas steiler als die Normalverteilung (Kurtosis = .36) und linksschief (Schiefe = -.32). Zur Prüfung der dimensionalen Struktur der SWE-Skala berechneten wir eine Hauptkomponentenanalyse. Diese führte zu einem einzigen Faktor, auf den alle Items hoch laden und der 57,1% der Varianz aufklärt. Damit konnte die Eindimensionalität der Skala bestätigt werden. Die Faktorladungen der Items sind in *Tabelle 2* aufgeführt. Die SWE-Skala erweist sich somit als ein reliables und faktoriell valides Instrument zur Diagnostik der Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung.

Tabelle 2: Item- und Skalenkennwerte

	Item	M	SD	r_{IT}	Lad.	α	Sign. Einfluss- faktoren ($p < .001$)
1	Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.	2.98	.68	.68	.75		A- M+
2	Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe.	3.00	.66	.69	.76		A- M+
3	Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen.	2.89	.74	.66	.73		M+
4	In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll.	2.84	.74	.69	.76		M+
5	Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut mit ihnen zureckkommen kann.	2.96	.70	.70	.77		A- M+
6	Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann.	2.89	.75	.72	.78		A- M+
7	Was auch immer passiert, ich werde schon klarkommen.	3.07	.68	.63	.71		M+
8	Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden.	2.97	.73	.69	.76		
9	Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann.	2.90	.69	.72	.78		M+
10	Wenn ein Problem auf mich zukommt, habe ich meist mehrere Ideen, wie ich es lösen kann.	2.88	.73	.69	.76		A- M+
SUM	Skalenwert	29.38	5.36			.92	A- M+

Erläuterungen: $2.032 \leq N \leq 2.048$; Alter 14-95 Jahre

M ... Mittelwert [Range 1-4 (Items); 10-40 (Skala)]

SD ... Standardabweichung

r_{IT} ... part-whole korr. Trennschärfekoeffizient

Lad. ... Faktorladung

α ... Interne Konsistenz

A- ... mit zunehmendem Alter niedriger

M+ ... bei Männern höher

Um die Abhängigkeit der Itemausprägungen vom Alter (dreigestuft: 14-30, 31-60 und 61-95 Jahre) und vom Geschlecht zu überprüfen, berechneten wir Rangvarianzanalysen nach Kruskal-Wallis. Da wir nur Effekte auf dem 0.1%-Niveau als relevant betrachten, nahmen wir keine explizite Alpha-Adjustierung vor. Für den Skalenwert wurde eine zweifaktorielle Varianzanalyse mit den unabhän-

gigen Variablen Alter und Geschlecht berechnet. Die auf Item- und Skalenebene jeweils signifikanten Einflussfaktoren und ihre Einflussrichtung können *Tabelle 2* entnommen werden. Die Hälfte aller Items und auch der Skalenwert erweisen sich als altersabhängig: Die Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung nimmt mit zunehmenden Alter ab. Noch deutlicher fallen die Geschlechtseffekte aus: Bis auf Item 8 sind alle anderen Items und dementsprechend auch der Skalenwert bei Männern signifikant höher ausgeprägt als bei Frauen. Die Alters- und Geschlechtseffekte erweisen sich als statistisch bedeutsam, wenngleich sie in beiden Fällen als eher klein bis mittelgradig einzustufen sind. Für das Alter beträgt die Effektgröße $f = 0.11$ und für das Geschlecht ist $d = 0.30$ (vgl. Cohen, 1988).

ALTERS- UND GESCHLECHTSSPEZIFISCHE NORMIERUNG

Angesichts der relevanten Alters- und Geschlechtseffekte erstellten wir für den SWE-Skalenwert alters- und geschlechts-spezifische Normwerte. Diese sind in *Tabelle 3* aufgeführt. Da die empirische Verteilung der SWE-Skalenwerte von der Normalverteilung abweicht, berechneten wir als Normen *Prozentränge* sowie *T-Werte*. Prozentrang-Normen haben den Vorteil, dass sie auch bei nicht-normalen Verteilungen verwendbar sind, da sie nicht auf einer linearen, sondern einer Flächentransformation der Rohwerteverteilung basieren. Durch eine anschließende T-Transformation, d.h. eine Umwandlung der Prozentränge in Standard-Äquivalenzwerte ist es möglich auch nicht-normalverteilte Eichstichproben so zu normieren, als ob sie normal verteilt wären (vgl. Lienert & Raatz, 1998).

Tabelle 3: Normwerte

RW	Männer						Frauen					
	14-30 (N = 175)		31-60 (N = 481)		61-95 (N = 274)		14-30 (N = 199)		31-60 (N = 553)		61-95 (N = 318)	
	PR	T										
10	1	23	0	20	0	24	0	20	0	21	1	25
11	1	24	0	20	1	25	0	20	0	22	1	26
12	1	25	0	20	1	26	0	20	0	23	1	27
13	1	26	0	20	1	27	0	20	0	24	1	28
14	1	27	0	20	1	28	0	20	1	25	2	29
15	1	28	0	21	2	29	0	23	1	27	2	30
16	2	29	1	27	2	30	1	24	2	28	3	31
17	2	30	1	28	3	31	1	25	2	29	4	33
18	3	31	2	29	3	32	1	26	3	31	6	34
19	3	32	3	32	4	33	1	27	4	32	8	36
20	5	34	5	34	6	34	3	31	7	35	10	37
21	6	35	6	35	7	36	7	35	9	37	14	39
22	8	36	7	36	10	37	10	37	12	38	20	41
23	10	37	10	37	14	39	12	38	14	40	25	43
24	12	38	12	38	18	40	15	40	18	41	30	45
25	14	39	16	40	23	42	20	42	24	43	34	46
26	16	40	21	42	25	43	25	44	28	44	37	47
27	21	42	26	44	28	44	30	45	34	46	43	48
28	25	43	32	45	31	45	37	46	41	48	50	50
29	31	45	40	47	36	47	45	49	46	49	57	52
30	42	48	57	52	58	52	62	53	64	54	72	56
31	53	51	64	54	65	54	67	54	73	56	78	58
32	58	52	72	56	71	56	72	56	79	58	83	60
33	66	54	78	58	79	58	79	58	85	60	90	63
34	74	56	82	59	82	59	84	60	88	62	92	64
35	79	58	85	61	86	61	89	62	91	64	94	65
36	82	59	89	62	87	62	92	64	94	66	95	66
37	87	61	90	63	89	63	95	66	96	68	96	67
38	89	62	92	64	92	64	96	68	97	69	97	69
39	90	63	94	66	93	65	99	69	98	70	98	70
40	100	80	100	80	100	80	100	80	100	80	100	80
M	31.15		30.12		29.82		29.65		28.88		27.62	
SD	5.66		5.08		5.71		4.89		5.05		5.54	

Erläuterungen: RW ... Skalenrohwert; PR ... Prozentrang; T ... T-Wert

LITERATUR

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioural change. *Psychological Review, 84*, 191-215.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale: Erlbaum.
- Jerusalem, M. (1990). *Persönliche Ressourcen, Vulnerabilität und Stresserleben*. Göttingen: Hogrefe.
- Jerusalem, M. & Schwarzer, R. (1986). Selbstwirksamkeit. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Skalen zur Befindlichkeit und Persönlichkeit* (S. 15-28). Berlin: Institut für Psychologie, Freie Universität Berlin.
- Koch, A. (1997). ADM-Design und Einwohnermelderegister-Stichprobe. Stichproben bei mündlichen Bevölkerungsumfragen. In S. Gabler & J. H. P. Hoffmeyer-Zlotnik (Hrsg.), *Stichproben in der Umfragepraxis* (S. 99-116). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Leganger, A., Kraft, P. & Roysamb, E. (2000). Perceived self-efficacy in health: Conceptualisation, measurement and correlates. *Psychology and Health, 15*, 51-69.
- Lienert, G. A. & Raatz, U. (1998). *Testaufbau und Testanalyse* (6. Auflage). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Schwarzer, R. (Ed.) (1992). *Self-efficacy: Thought control of action*. Washington, DC: Hemisphere.
- Schwarzer, R. (1994). Optimistische Kompetenzerwartung: Zur Erfassung einer personalen Bewältigungsressource. *Diagnostica, 40*, 105-123.
- Schwarzer, R. (2001). *General Perceived Self-Efficacy in 14 cultures* [Online-Publikation]. Berlin: Freie Universität Berlin. Verfügbar unter: <http://userpage.fu-berlin.de/~health/world14.htm>.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (Hrsg.) (1999). *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen*. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Schwarzer, R., Mueller, J. & Greenglass, E. (1999). Assessment of perceived general self-efficacy on the internet: Data collection in cyberspace. *Anxiety, Stress and Coping, 12*, 145-161.