

A-S-T – Revision: Anmerkungen zum Standard-Messfehler (SM, Konfidenz-Intervall) beim A-S-T

von Kurt-Wilhelm Laufs, © 2014-05-30

Da manche Kollegen in der Praxis nicht die Zeit zu haben scheinen, das A-S-T-Manual zu lesen, sei zunächst noch kurz zum Verständnis des „Mittelwerts-Profil über die Test-Gesamtheit“ (S. 65) mit Bezug auf Tabelle 1 (S. 34) im A-S-T-Manual und die zum Mittelwerts-Profil führenden Eigenschaften-Listen (S. 63) zu den Testbildern (S. 43...61) darauf hingewiesen, dass die + 27 und – 27 Extrem-Werte (S. 63) je 3 Eigenschaften-Paare je gruppierter Dimension S, E, N darstellen können, also 3 Eigenschaften-Paare je Dimension mal 9 damit eingeschätzter Test-Bilder (127/- ± 27) wenn mit dieser Eigenschaften-Liste nur in einer Richtung der Plus-Konstrukt- oder Minus-Konstrukt-Eigenschaften zu den Test-Bildern angekreuzt oder signiert wurde, was sehr wenig wahrscheinlich erscheint.

Da die 3 Dimensionen mit ihren Eigenschaften in 2 gegensätzlichen Richtungen deduktiv psychologischer Theorienbildung folgen, stellen sie bereits 6 eigene Faktoren dar (S. 33): für S+ „Extraversion“, für S- „Introversion“, für E+ „emotionale Stabilität“, für E- „emotionale Labilität“, für N+ „positive Normativität“, freiheitliche Wertschätzung, für N-

„negative Normativität, Autoritarismus“ (Kunst-Entartungs-Begriff der Nationalsozialisten).

Anhand einer Vergleichs-Stichprobe kann das Konfidenz-Intervall (Standard-Messfehler, auch im Sinne einer Mass-Toleranz) für eine andere A-S-T Validierungs-Stichprobe (N = 44, s. WEB-Fenster) am 15.4.2002 (für ΣN = 83) bestimmt werden:

Die Kommunalität (Reliabilität) für eine voran gegangene Stichprobe (N = 44) lag bei $r \sim .64^{***}$ und der SM ~ 2.8 . Für eine Stichprobe (N = 83) liegt die Reliabilität bei $r \sim .44^{***}$ und der Standard-Messfehler bei $SM \sim 6.7$. Gemittelt für beide Stichproben läge $SM \sim 4,7 \sim 5$. In einem Konfidenz-Intervall, KI, läge KI ~ 9 . Für einen Testwert (TW) auf den 127er Skalen von z.B. S oder E oder N wie z.B. TW S+ (emotionale Stabilität) = 18 läge der „wahre“ Wert zwischen 13 und 23. Darum wird ein Streuungs-Intervall (SI) wird für beide Richtungen bei 1181 angepasst (2 x 9). (Vgl. Tabellen-Beschreibung im Folgenden und Abgleichung mit den beiden Stichproben).

Die Tabelle zeigt im Folgenden eine SEN Item-Analyse. Tetrachorische Interkorrelationen eingeschätzter Skalen-Prozente für die S, E, N Plus-Richtungen (N = 83), (geometrische Lösungen, tetrachorisch, mit dem Mosier Nomogramm), kommunaler Koeffizient (Mittelwert entlang der Diagonalen) $r_{tet} \sim .65^{***}$ oder Guilford's $r \sim .45^{***}$; Skala-Streuung $s = |9|$; $SM \sim s(\sqrt{1-r}) \sim 6,735$ gerundet bei $SM \sim 7$. Der niedrigste Komplementär-Wert SEN-Minus-Richtungen bei 78% minus 100% gleich 22% sowie 45% minus 100% gleich 65%, also 22% mit 65% im Nomogramm, zeigt $r_{tet} \sim .43^*$ (oder $r \sim 23^*$ bei $\alpha < 0,05$ der Irrtums-Wahrscheinlichkeit). Die Irrtums-Wahrscheinlichkeiten der Kontrast-Skalen (Tabelle) liegen sämtlich unter $\alpha < 0,05$, also kein nicht signifikanter Wert vorliegt. Damit erübrigt sich die Interkorrelationen der Kontrast-Skalen dar zu stellen und für den Gesamt- Durchschnitt der 6 Konstrukt-Kontrast-SEN-Skalen gilt die gleiche Reliabilität, so das die 6 Faktoren S, S-, E, E-, N, N- (AST-Schema 2, Laufs, K.-W., 1990, S. 33) meist hochsignifikant bis signifikant reliabel bestätigt werden. Für 3 x 3 S, E, N Items alternativ in zwei Richtungen mal 9 Einschätzungen mit den Items auf Test-Bilder ergeben sich 162 Ankreuzungs-Möglichkeiten, in je einer Alternativ-Richtung der Skalen bei einer Person von $3 \times 27 = 81$, nimmt man die „schwächste“ (ein Sternchen) Irrtums-Wahrscheinlichkeit von 5% bei 81 Item-Alternativen ($0,05 \times 81 = 4,05$), was bei guten Konsistenzen und niedrigen Irrtums-Wahrscheinlichkeiten als schnelles Schätz-Verfahren einen Überblick vereinfacht den Standard-Mess-Fehler so gerechnet bei $SM \sim 4$ ergibt, für die Konstrukt Skalen-Richtung und ebenfalls $SM' \sim |4|$ für die kontrastierende Skalen-Richtung, was dem Mittel der Stichproben mit guten Reliabilitäten näher käme, aber eben nicht Reliabilität $r_{tet} > .90$ bedeutet, so dass auch wegen der Dimensionierung in ganzen Zahlen das Skalierungs-Problem mit Konfidenz-Intervall KI ~ 9 und Streuungs-Intervall, SI ~ 18 , zwischen den Skalen-Richtungen bestehen bleibt.

Tabelle 1: SEN – Item – Analyse, r_{tet} :

	r tet	S			E			N		
		%	67	56	%	78	78	%	78	56
S %										
67		---	.78***	.79***	.82***	.76***	.76***	.76***	.76***	.79***
67		.78***	---	.79***	.82***	.76***	.76***	.76***	.76***	.79***
56		.69***	.69***	---	.78***	.62***	.62***	.62***	.62***	.71***
E %										
45		.59***	.59***	.66***	---	.52**	.52**	.52**	.52**	.66***
78		.88***	.88***	.89***	.91***	---	.85***	.85***	.85***	.89***
78		.88***	.88***	.89***	.91***	.85***	---	.85***	.85***	.89***
N %										
78		.88***	.88***	.89***	.91***	.85***	.85***	---	.85***	.89***
78		.88***	.88***	.89***	.91***	.85***	.85***	.85***	---	.89***
56		.69***	.69***	.71***	.78***	.62***	.62***	.62***	.62***	---

Zusammenfassung:

Für voran gegangene N = 44 mit obigen N = 83 für eine Stichproben Zusammenfassung N = 127 ergibt sich im Reliabilitäts-Vergleich gemittelt Guilford's $r \sim .55$ für die Revision von Standard-Messfehler, $SM \sim 4$; Konfidenz-Intervall, $\pm KI \sim SM + SM' \sim 9 + |9|$; Streuungs-Intervall, $SI \sim 1181$, für Konstrukt-Kontrast-Richtungen der Skalen, was mit der Skalierung in ganzen Zahlen und der grösseren Daten-Streuung bei grösseren Stichproben in Zusammenhang gesehen werden kann.

Literatur:

Laufs, Kurt-Wilhelm, 1991/83: Der apperzeptive Situations-Test (A-S-T). VLESS-Verlag, Ebersberg/Bayern, 1990
 Laufs, Kurt-Wilhelm, 2008/14: Validierungs-Studie zum A-S-T. WEB-side Kurt-Wilhelm-Laufs.de.