

## Psychometrische Eigenschaften eines Tests zum sozialen Verständnis für die Pilotenauswahl

Panja Andreßen, Kristin Conzelmann, Sabine Jaeger & Agata Steiner  
47. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie  
Bremen, 26.-30. September 2010

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. in der Helmholtz-Gemeinschaft

## Überblick

Teil 1:

- Hintergrund zur Sozialen Intelligenz
- Videobasierter Test zum Sozialen Verständnis (VSV)
- Güteprüfung des VSV: Psychometrie, Bezüge zu akademischen Fähigkeiten und zur Persönlichkeit

Teil 2:

- Hintergrund zum ersten Eindruck
- Ergebnisse erster Eindruck
- Fazit und Ausblick

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. in der Helmholtz-Gemeinschaft Hintergrund VSV: Gütekriterien: Erster Eindruck 2  
Andreßen, Conzelmann, Jaeger & Steiner, 47. DGP-Kongress, Bremen, 26-30. September, 2010

## Hintergrund soziale Intelligenz / soziales Verständnis

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. in der Helmholtz-Gemeinschaft Hintergrund VSV: Gütekriterien: Erster Eindruck 3  
Andreßen, Conzelmann, Jaeger & Steiner, 47. DGP-Kongress, Bremen, 26-30. September, 2010

## Hintergrund soziale Intelligenz / soziales Verständnis - Einordnung

Sozial intelligentes Verhalten

Soziale Intelligenz

Soziales Verständnis  
Soziales Gedächtnis  
Soziale Wahrnehmung (nonverbal, auditiv, schriftlich)  
Soziale Flexibilität  
Soziales Wissen

Soziales Verständnis:  
Fähigkeit, soziale Informationen in einer Situation zu verstehen und korrekt zu interpretieren

(Seidel, 2008; Süß, Weis, & Seidel, 2004; Süß, Seidel, & Weis, 2007)

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. in der Helmholtz-Gemeinschaft Hintergrund VSV: Gütekriterien: Erster Eindruck 4  
Andreßen, Conzelmann, Jaeger & Steiner, 47. DGP-Kongress, Bremen, 26-30. September, 2010

## Methode: Szenarioansatz (MTSI; Süß, Seidel Weis, 2008)

reale, nicht geschauspielerte Lebenssituationen

Gefühle, Gedanken, Beziehungen zu Dritten, Persönlichkeit

Szenen (Film, Ton, Schrift, Bild) von 1-2 Minuten Selbstvorstellung, Persönlichkeitseinschätzung

Einschätzung der Zielperson bzgl. Gedanken, Gefühlen, Beziehung, Persönlichkeit

Differenz der Testperson-Antwort zur Zielperson-Antwort

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. in der Helmholtz-Gemeinschaft Hintergrund VSV: Gütekriterien: Erster Eindruck 5  
Andreßen, Conzelmann, Jaeger & Steiner, 47. DGP-Kongress, Bremen, 26-30. September, 2010

## Unterschiede MTSI & VSV

Unterschiede	MTSI	VSV
<b>Kontext</b>	allgemein	spezifisch, Luftfahrt (Flugschüler)
<b>Situationen</b>	privat und beruflich/öffentlich	beruflich
<b>Einschätzung</b>	Zielperson	Zielperson und Peer
<b>Material</b>	Bild, Film, Ton, Schrift Getrennte Kanäle	Film (Ton und Film zusammen)
<b>Persönlichkeits-einschätzung</b>	Am Ende des Szenarios	Am Anfang, in der Mitte und am Ende
<b>Perspektive</b>	der Zielperson	der Zielperson; eigene Globaleinschätzung
<b>Scoring</b>	Target	Target Experten

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. in der Helmholtz-Gemeinschaft Hintergrund VSV: Gütekriterien: Erster Eindruck 6  
Andreßen, Conzelmann, Jaeger & Steiner, 47. DGP-Kongress, Bremen, 26-30. September, 2010

### Testaufbau VSV

**Video-Selbstvorstellung**

**6 Szenen**

- Kurzbeschreibung der Situation
- Video (max. 2 Min)
- Fragen zu Kognitionen, Emotionen, Beziehungen

**Persönlichkeitseinschätzung**

- Big 5
- Circumplex

**Kontrollfragen**

- Sympathie, Ähnlichkeit, Mitfühlen, Hineinversetzen

DLR Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. | Hintergrund VSV Gütekriterien: Erster Eindruck 7 | Anshelm, Conzmann, Jaeger & Steiner, 47. DGP-Kongress, Bremen, 20-26. September, 2010

### VSV – Beispiel I

#### Selbstvorstellung Hanns



☞ Sie sehen ein Video, in dem Hanns sich **kurz vorstellt**. Machen Sie sich damit vertraut, wie er spricht und wie er aussieht.




Sie haben nun einen ersten Eindruck von Hanns gewonnen...

DLR Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. | Hintergrund VSV Gütekriterien: Erster Eindruck 8 | Anshelm, Conzmann, Jaeger & Steiner, 47. DGP-Kongress, Bremen, 20-26. September, 2010

### VSV – Beispiel II

#### Hanns gibt Feedback

Die beiden Flugschüler geben sich gegenseitig ein kurzes Feedback, wie sie die Zusammenarbeit mit dem anderen empfunden haben. Hanns beginnt und gibt Florian eine Rückmeldung.



DLR Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. | Hintergrund VSV Gütekriterien: Erster Eindruck 9 | Anshelm, Conzmann, Jaeger & Steiner, 47. DGP-Kongress, Bremen, 20-26. September, 2010

### VSV – Beispiel III

#### Emotionsitens

Wie schwer fällt es Hanns in dieser Situation, Florian ein positives Feedback zu geben?

extrem  
schwer

1 2 3 4 5 6 7

mittel  
extrem  
schwer

☞ trifft gar nicht zu ☞ trifft voll zu

Warum lacht Hanns, als er Florian Feedback gibt - nachdem er sagte, dass er sich über dessen Verhalten geärgert hat?

1) Er ist unsicher.

trifft gar nicht zu

1 2 3 4 5 6 7

mittel

trifft voll zu

☞ trifft gar nicht zu ☞ trifft voll zu

2) Er findet die Situation amüsant.

trifft gar nicht zu

1 2 3 4 5 6 7

mittel

trifft voll zu

DLR Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. | Hintergrund VSV Gütekriterien: Erster Eindruck 10 | Anshelm, Conzmann, Jaeger & Steiner, 47. DGP-Kongress, Bremen, 20-26. September, 2010

### VSV – Beispiel IV

#### Persönlichkeitsitens

Versuchen Sie nun abschließend einzuschätzen, wie **Hanns selbst** seine Persönlichkeitseigenschaften beschreiben würde. Nutzen Sie dazu alle Informationen und Eindrücke, die Sie in den vergangenen Aufgaben bekommen haben.

Wie würde **Hanns selbst** seine **Persönlichkeit** beschreiben?

	sehr	ziemlich	eher	weder noch	eher	ziemlich	sehr	
	1	2	3	4	5	6	7	
<b>extravertiert</b>	☞	☐	☐	☐	☐	☐	☐	<b>introvertiert</b>
<b>emotional schwankend</b>	☐	☐	☐	☐	☐	☞	☐	<b>emotional stabil</b>

DLR Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. | Hintergrund VSV Gütekriterien: Erster Eindruck 11 | Anshelm, Conzmann, Jaeger & Steiner, 47. DGP-Kongress, Bremen, 20-26. September, 2010

### Vorgehen

- Vorstudie  
Feedbackfragebogen: z.B. Verständlichkeit, Testlänge
- Erste Güteprüfung  
Überprüfung der psychometrischen Eigenschaften, Zusammenhänge mit Leistungs- und Persönlichkeitstests
- Expertenstudie  
Validierung der Zielpersonen-Antworten, Effekt des Scorings

➡ wird gerade ausgewertet

DLR Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. | Hintergrund VSV Gütekriterien: Erster Eindruck 12 | Anshelm, Conzmann, Jaeger & Steiner, 47. DGP-Kongress, Bremen, 20-26. September, 2010

## Studie: Erste Güteprüfung

### Stichprobe

- 284 Bewerber zum Nachwuchsflugzeugführer
- Alter: M=20.38 Jahre (18-29 Jahre)
- 82.3 % Männer
- Bewerbungskontext (Berufsgrunduntersuchung)

### Material

- Test zum Sozialen Verständnis im Luftfahrtkontext (VSV)
- Berufsgrunduntersuchung: Wissenstests, Kognitive Fähigkeitstests, Persönlichkeitsfragebogen

## Ergebnisse psychometrische Eigenschaften Itemanalyse

	Trennschärfe	Itemschwierigkeit	Cronbach's Alpha
<b>Gesamt</b> K=87	.10-.48	.29-.89	.88
<b>Szenario A</b> K=43	.11-.55	.29-.88	.80
<b>Szenario B</b> K=44	.30-.54	.31-.89	.87
<b>Emotion</b> K=28	.12-.42	.31-.84	.74
<b>Kognition</b> K=46	.10-.44	.29-.81	.81
<b>Beziehung</b> K=7	.11-.29	.47-.80	.41

## Korrelationen der Skalen

	Gesamt	Emotion	Kognition
<b>Emotion</b>	.81**		
<b>Kognition</b>	.91**	.54**	
<b>Beziehung</b>	.48**	.40**	.35**

## Ergebnisse Validität Zusammenhänge VSV mit Leistungstests BU

		VSV		VSV	
Englisch	ENS	.06	Merkfähigkeit	RMS	.11
				VMC	.12*
Technik	TVT	-.05	Konzentration	SKT	.05
				TEC	.05
Mathe	RAG	.03	Räuml. Orientier.	ROT	.07
				KRN	.06

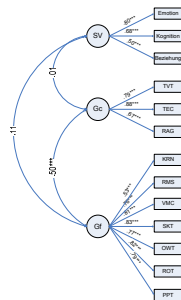
## Zusammenhang SV mit Wissen und fluider Intelligenz

### Model fit:

$\chi^2 = 234.23$ ;  $df = 62$ ;  $p = .00$   
CFI = .90  
RSMEA = .09, C.I. .08, .11  
SRMR = .07

### Abkürzung:

SV = Soziales Verständnis  
Gc = Kristalline Intelligenz  
Gf = Fluide Intelligenz



## Ergebnisse Validität

### Biographische Variablen

- Zusammenhang SV mit dem Abiturschnitt:  $r = -.13^*$ ,  $p < .05$
- Keine Zusammenhänge mit dem Alter
- Keine Geschlechtsunterschiede

### Zusammenhänge Persönlichkeit

- Nullkorrelationen mit der SV mit Persönlichkeitsvariablen

## Fazit

- Erste Befunde vielversprechend
- Soziale Intelligenz nicht mit akademischer Intelligenz und Persönlichkeit korreliert
  - bestätigt Ergebnisse vergangener Untersuchungen: (Seidel, 2007; Süß, Baumgarten, Nötzold & Strien, 2010; Weis, 2008)
- Aber:
- Viele offene Fragen z.B. bzgl. der Itemauswahl

## Ausblick Test

- Auswertung Expertenscoring; Vergleich mit Targetscoring
- Test des finalen Itempools an neuer Stichprobe
- Konstruktvalidierung: Zusammenhang mit MTSI
- Zusammenhang mit ATIC
- Zusammenhang mit AC Übungen
- Kriteriumsvalidierung: Ausbilderbeurteilungen



Danke!