

Der Arbeitsbewältigungsindex:

Eine gut gemeinte Folienpräsentation von
Heinrich Geissler & Konrad Leitner

20. Jahrestagung des Fachgebiets Arbeitspsychologie und Arbeitspädagogik
Visselhövede 2008

Arbeitsbewältigungsindex (ABI)
gebildet aus 10 Items:

(1) Derzeitige Arbeitsfähigkeit im Vergleich zur
besten, je erreichten Arbeitsfähigkeit

0 (völlig arbeitsunfähig) (derzeit beste Arb.-Fähigk.) 10

(2) Arb.-Fähigkeit in Relation zu körperl. Anford.

1 (sehr schlecht) (sehr gut) 5

(3) Arb.-Fähigkeit in Relation zu psych. Anford.

1 (sehr schlecht) (sehr gut) 5

Arbeitsbewältigungsindex (ABI)
gebildet aus 10 Items:

(4) Anzahl ärztlich diagnostizierter Krankheiten
1 (mindestens 5) (keine Krankheit) 7

(5) Beeinträchtigung der Arb.-Leistung durch
Krankheiten
1 (völlig arbeitsunfähig) (keine Beeinträchtigung) 6

(6) Krankheitstage im vergangenen Jahr
1 (100 - 354) (überhaupt keinen) 5

Arbeitsbewältigungsindex (ABI)
gebildet aus 10 Items:

(7) Können Sie ihre Arbeit auch noch in 2 J. ausüben?
1 (unwahrscheinlich) 4 (nicht sicher) (zieml. sicher) 7

(8) Drei Items zu psychischen Leistungsreserven:
- tägliche Aufgabe mit Freude erledigt
- in letzter Zeit aktiv und rege gewesen
- in letzter Zeit zuversichtlich bzgl. Zukunft
0 (niemals) (häufig) 4

Indexbildung des ABI:

a) Gewichtete Summe von Item (2) und (3)

- Falls Arbeit überwiegend psychisch belastend:
0,7 mal (2) „Arb.Fähigk. bzgl. körperl. Anford.“
+
1,3 mal (3) „Arb.Fähigk. bzgl. psych. Anford.“
- Falls Arbeit überwiegend körperlich belastend:
umgekehrte Gewichtung
- Falls Arbeit körperlich und psychisch belastend:
keine Gewichtung

Indexbildung des ABI:

b) Mittelwert der drei Items „Leistungsreserven“

$$\text{ABI 8} = \frac{\text{Freude} + \text{aktiv u. rege} + \text{Zuversicht}}{3}$$

c) ABI-Wert = Summe von ABI 1 bis ABI 8

Wertebereich 7 (sehr kritisch)
bis 49 (sehr gut)

Indexbildung des ABI

- 10 Items höchst unterschiedlicher Skalenlänge, (zwischen 3 und 10)
- z.T. künstlich gestreckt, (eine Krankheit = 5, keine Krankheit = 7)
- versehen mit willkürlichen Gewichten,
- werden einfach aufaddiert.

Überprüfung des ABI

- Reliabilitätsschätzung mit Cronbach's alpha
alpha = Mittelwert aller möglichen split-half-Korrelationen
- Faktorenanalyse (PCA)
Datenreduzierendes Verfahren:
 - viele Variablen → wenige Faktoren (Komponenten)
 - Faktoren unabhängig voneinander
 - inhaltliche Interpretation anhand der Markier-Variablen
 - Markier-Variablen: hohe Ladung auf F1, geringe auf F2

Exkurs Faktorenanalyse (PCA):
a) Interkorrelationen gering → keine Reduktion

	Var 1	Var 2	Var 3	Var 4	Var 5
Var 1		.05	.10	.15	.00
Var 2			.00	.10	.10
Var 3				.05	.00
Var 4					.15
Var 5					

Exkurs Faktorenanalyse:
b) Interkorrelationen hoch → perfekte Reduktion

	Var 1	Var 2	Var 3	Var 4	Var 5
Var 1		.80	.90	.85	.75
Var 2			.75	.80	.90
Var 3				.85	.80
Var 4					.75
Var 5					

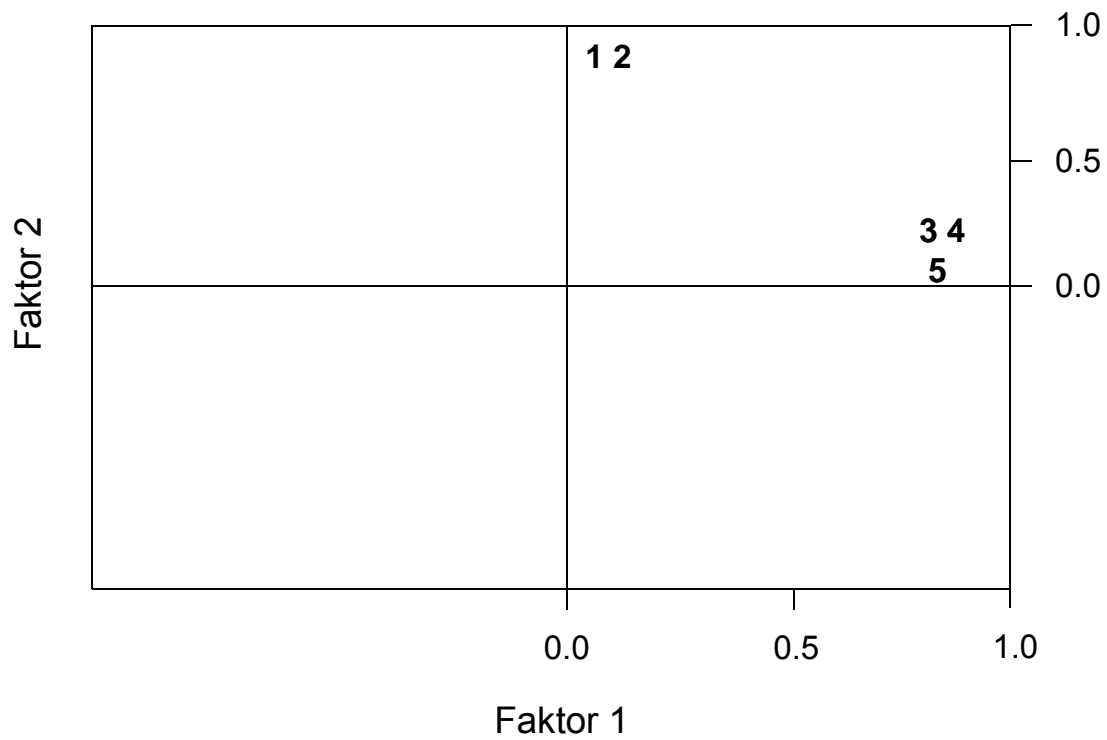
Exkurs Faktorenanalyse:
c) Interkorrelationen hoch *und* gering

	Var 1	Var 2	Var 3	Var 4	Var 5
Var 1		.80	.10	.10	.10
Var 2			.10	.10	.10
Var 3				.80	.80
Var 4					.80
Var 5					

Exkurs Faktorenanalyse:
Ladungsmatrix von c (vereinfacht)

	Faktor 1	Faktor 2
Var 1	.10	.80
Var 2	.10	.80
Var 3	.80	.10
Var 4	.80	.10
Var 5	.80	.10

Exkurs Faktorenanalyse: Faktoren- / Komponentendiagramm



Exkurs Faktorenanalyse: Konsequenzen

2 (oder mehr) unabhängige Faktoren:

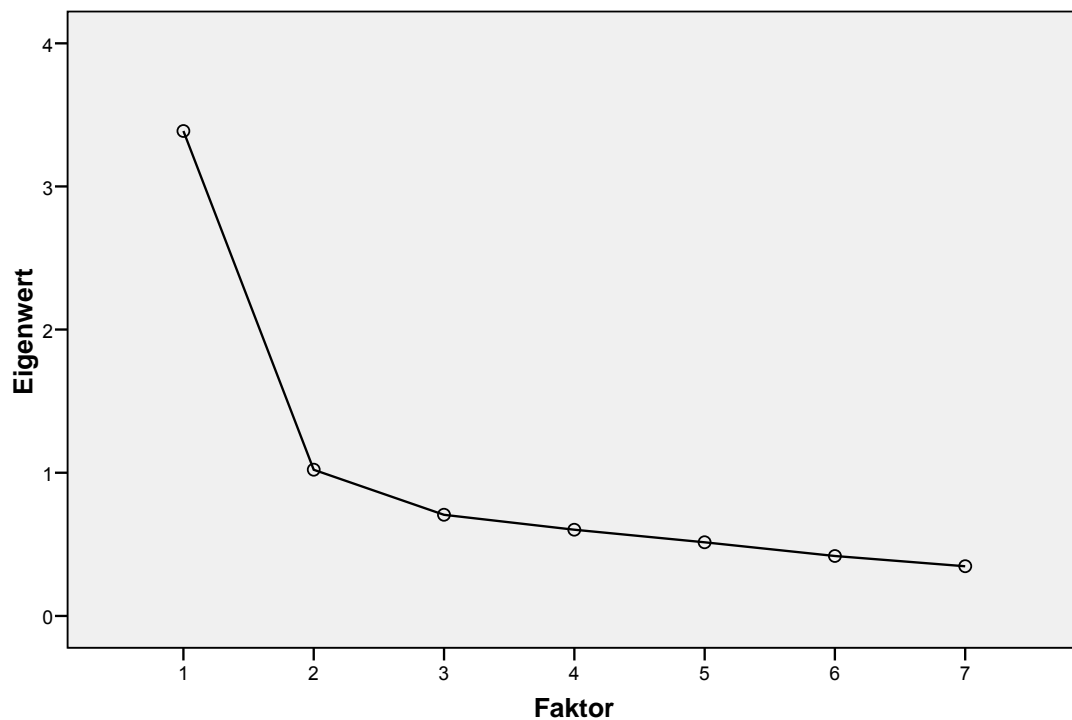
Variablen nicht auf einer gemeinsamen Dimension,
Addieren der Variablen Unsinn

Überprüfung des ABI (N = 367)

Faktorenanalyse mit Varimax-Rotation

Faktor Nr.	Eigenwert	Varianz %	kum. %
1	3,39	48,4	48,4
2	1,02	14,6	63,0
3	0,71	10,1	
.....	

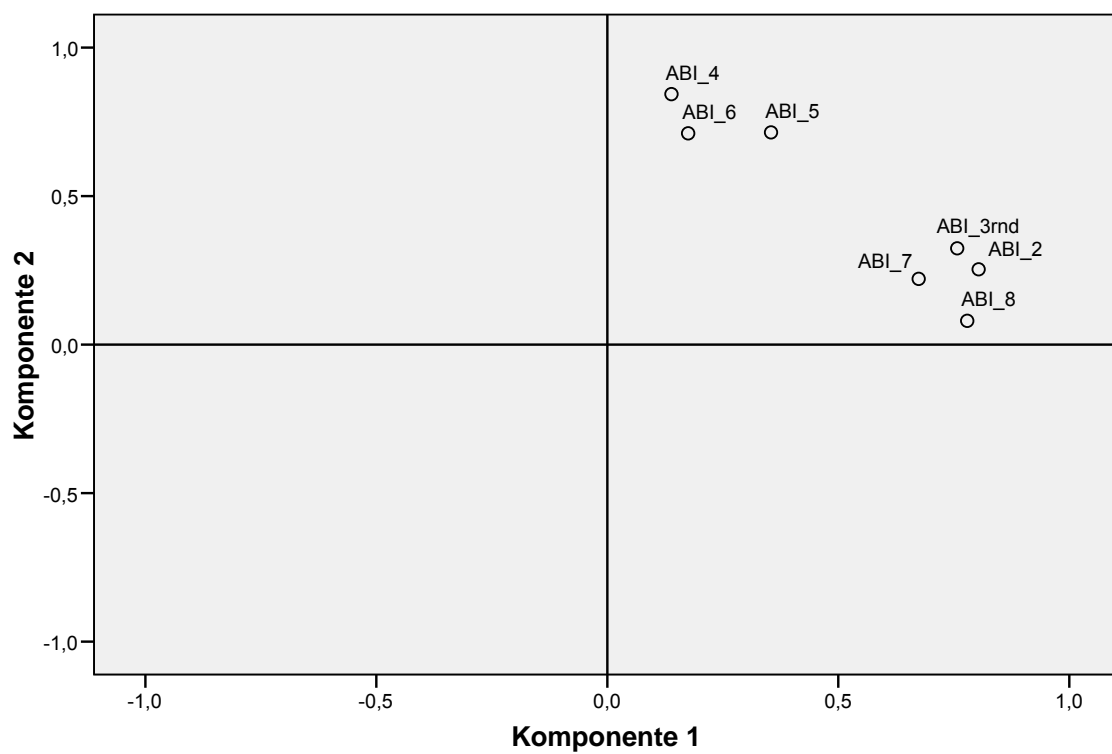
Screplot



Überprüfung des ABI: Ladungsmatrix

	Faktor 1	Faktor 2
ABI 2	.80	.25
ABI 3	.76	.32
ABI 4	.14	.84
ABI 5	.35	.71
ABI 6	.18	.71
ABI 7	.67	.22
ABI 8	.78	.08

Komponentendiagramm im rotierten Raum



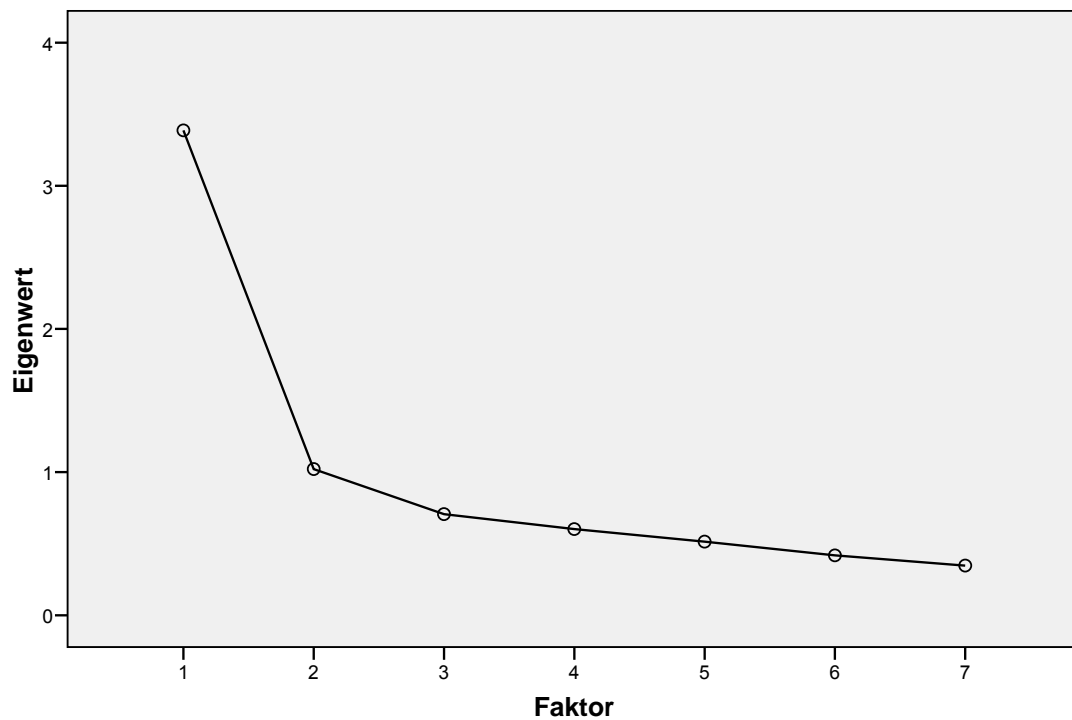
Überprüfung des ABI (Ressourcen)

Cronbachs alpha = .76	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Quadrierte multiple Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
ABI 2	.67	.50	.65
ABI 3	.67	.47	.65
ABI 7	.50	.25	.74
ABI 8	.55	.31	.76

Überprüfung des ABI (Krankheiten)

Cronbachs alpha = .67	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Quadrierte multiple Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
ABI 4	.57	.35	.53
ABI 5	.57	.33	.55
ABI 6	.45	.20	.63

Screplot



Überprüfung des ABI (Gesamt)

Cronbachs alpha = .80	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Quadrierte multiple Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
ABI 2	.66	.51	.75
ABI 3	.68	.50	.74
ABI 4	.47	.36	.79
ABI 5	.60	.42	.78
ABI 6	.45	.24	.79
ABI 7	.53	.31	.78
ABI 8	.54	.32	.78

Überprüfung des ABI

Fazit:

- In unserer Stichprobe *eine* Skala
- In anderen Untersuchungen:
Ressourcen und Krankheiten unabhängig?