

BIP

Bochumer Inventar zur
berufsbezogenen
Persönlichkeitsbeschreibung

Diese Fragen werden im Folgenden beantwortet:

Warum sind Eigenschaften im Kontext Beruf interessant, und welche interessieren uns?

Welche Struktur hat das BIP?

Was gibt es an „BIP-Zubehör“?

Wie erfolgt die Testdurchführung?

Wie erfolgt die Testauswertung?

Welche Gütekriterien hat das BIP?

Was bringt Euch das BIP?



Ziel des BIP:

Standardisierte Erfassung des Selbstbildes in berufsrelevanten Dimensionen

Einsatz des BIP:

- Berufs- und Karriereberatung
- Personalplatzierung
- Personalauswahl (nicht als alleiniges Instrument)
- Training
- Coaching

Warum sind Persönlichkeitseigenschaften im beruflichen Kontext interessant?

"Young man, we hire people because of their knowledge and experience, but we fire them because of their personality."

Nußbaum & Neumann, 1995

Person-job-fit

Mitarbeiter sind nur erfolgreich und zufrieden, wenn Aufgaben und Unternehmensumfeld zu ihnen passen.

Kompetenzen und Bedürfnisse der Mitarbeiter sollen vom Unternehmen berücksichtigt werden.

Stellen Sie sich folgende Situationen vor:

Sie wollen...

- ...das Selbstbild von Bewerbern für eine bestimmte Stelle erfassen.
- ...einen Klienten hinsichtlich seiner Karriere beraten.
- ...Euch ein Bild von der Persönlichkeitsstruktur eines Klienten vor dem Coaching machen.



Welche Persönlichkeitsdimensionen würden Sie interessieren?

Struktur des BIP

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

Hauptsache
Persönlichkeit

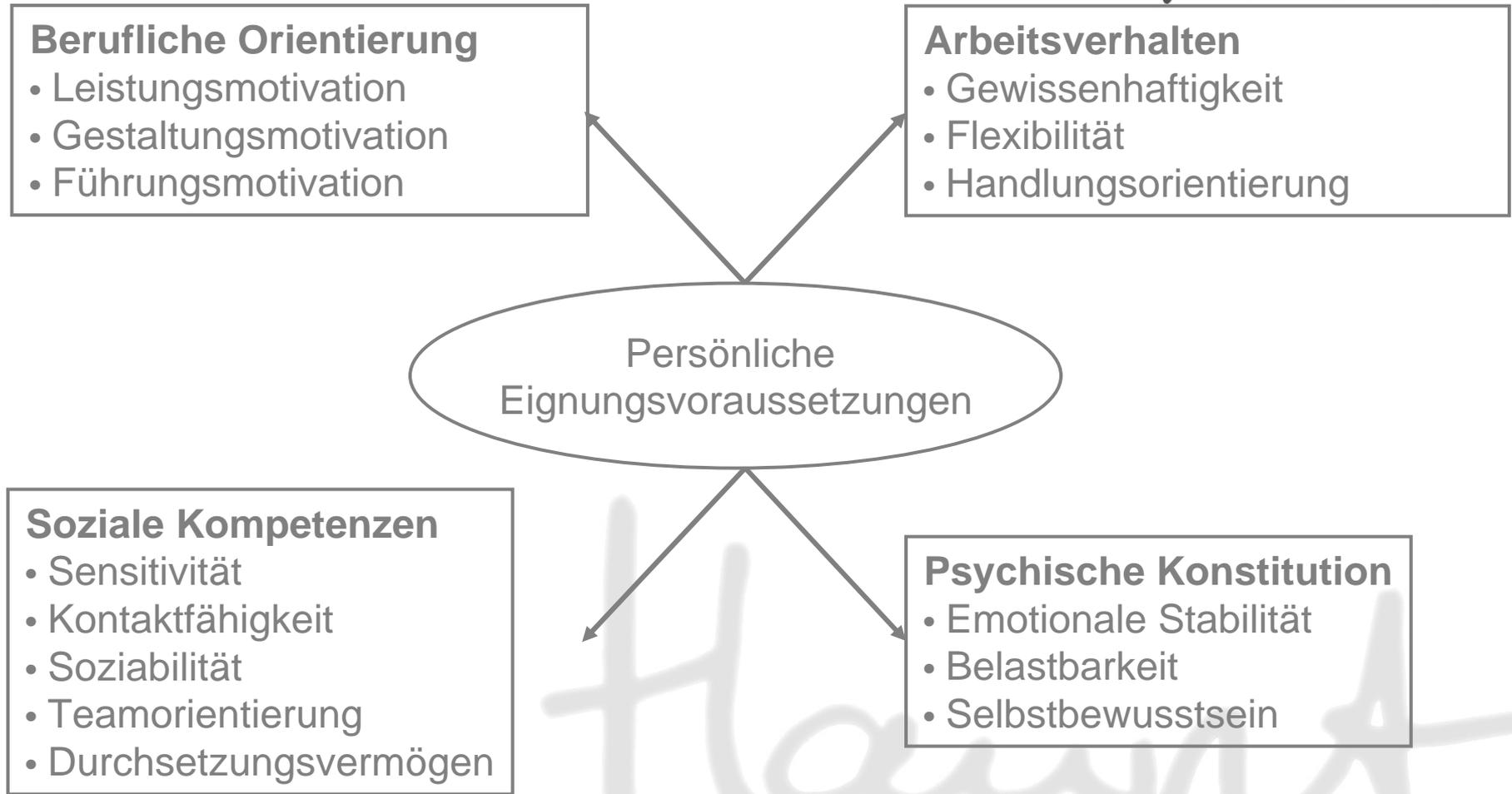
- BIP besteht aus 14 Dimensionen, die vier Bereichen zugeordnet werden können
- Jede Dimension enthält zwischen 12 und 16 Items
- Insgesamt 210 Items

Haupt

Struktur des BIP

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

Hauptsache
Persönlichkeit



Außerdem vier Zusatzindizes:

Kontrollerleben, Wettbewerbsorientierung, Mobilität, Freizeitorientierung

Entstehungshintergrund

Hauptsache
Persönlichkeit

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

Autoren: Rüdiger Hossiep & Michael Paschen

Erscheinungsjahr: 1998

Itementwicklung durch:

- Literaturrecherche → Hinweise auf beruferfolgsrelevante Persönlichkeitsdimensionen
 - Austausch mit Experten
- ⇒ Rückgriff auf wissenschaftliche Konzepte (Big Five, Motivationstheorie von McClelland) und auf das Alltagsverständnis

Dreimalige Überarbeitung in Entwicklungsphase

⇒ inhaltlich eindeutige, augenscheinvalid, gut interpretierbare und kommunizierbare Skalen

Vergleich BIP ↔ 16 PF-R

Hauptsache
Persönlichkeit

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

Extraversion Wärme Dominanz Lebhaftigkeit Soziale Kompetenz Privatheit (-) Selbstgenügsamkeit (-)	Ängstlichkeit Emotionale Stabilität (-) Besorgtheit Anspannung	Selbstkontrolle Regelbewusstsein Perfektionismus	Unabhängigkeit Wärme (-) Dominanz Empfindsamkeit (-) Besorgtheit (-)	Unnachgiebigkeit Abgehobenheit (-) Offenheit für Veränderung (-)
↕	↕ (-)	↕	↕	↕ (-)
Soziale Kompetenz Sensitivität Kontaktfähigkeit Teamorientierung Durchsetzungsfähigkeit	Psychische Konstitution Emotionale Stabilität Belastbarkeit Selbstbewusstsein Handlungsorientierung	Arbeitsverhalten Gewissenhaftigkeit Handlungsorientierung Flexibilität (-)	„Führungsstärke“ Führungsmotivation Durchsetzungsstärke Soziabilität (-) Sensitivität (-) Selbstbewusstsein	„Gestaltungsmotivation“ Leistungsmotivation Gestaltungsmotivation Sensitivität Flexibilität

Berufliche Orientierung

Ergänzung zur Selbstbeschreibung: Der Fremdbeurteilungsbogen

Für jede der 14 Dimensionen drei Items

⇒ Sehr kurze Bearbeitungszeit

Fremdbeurteilungsbogen als heuristisches Hilfsmittel

Keine Normen vorhanden

⇒ Gewisse Vorsicht beim Einsatz nötig

Mögliche Einsatzgebiete:

- Gezielter Vergleich von Selbst- und Fremdbild
- Peer-Ratings bei Teamtrainings
- Feedback für Führungskräfte

Durchführung

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

Hauptsache
Persönlichkeit

- Dauer: ca. 45 Minuten
- Testpersonen: älter als 20 Jahre und gewisse Berufserfahrung in wirtschaftsnahen Tätigkeiten
- Vorgabe des Fragebogens ohne Zeitbegrenzung
- Nach Möglichkeit vor der Bearbeitung: Aufklärung über psychologische Persönlichkeitstests allgemein, Ziele des BIP und rechtliche Rahmenbedingungen
- Nach der Bearbeitung Gelegenheit zur Meinungsäußerung
- Ausgabe je eines Exemplars der beiden Informationsbroschüren
- Rückmeldung der Ergebnisse durch Psychologen oder Personalfachleute

- Dauer ca. 15 Minuten (Papierversion)
- Beiliegende Folien werden auf das Testheft gelegt
- Ablesen der Itemrohwerte und Eintragen in das entsprechende Feld des Summenblattes
- Addition der Itemrohwerte für jede Dimension zum Skalenrohwert
- Ablesen der zugehörigen Normstufe in der entsprechenden Normtabelle
- Einzeichnen der Normstufen für jede Skala in das beiliegende Profilblatt

Beispiel: Geschäftsführer eines kleinen Industrieunternehmens

Hauptsache
Persönlichkeit

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

- Alter: Mitte Vierzig
- Seit über 15 Jahren in einem kleineren Industrieunternehmen tätig
- Geschäftsführer
- Abitur und ingenieurwissenschaftliches Studium

Haupt

Neunstufige Normierung für berufstätige Fach- und Führungskräfte (anhand von Skalensummen)

Hauptsache
Persönlichkeit

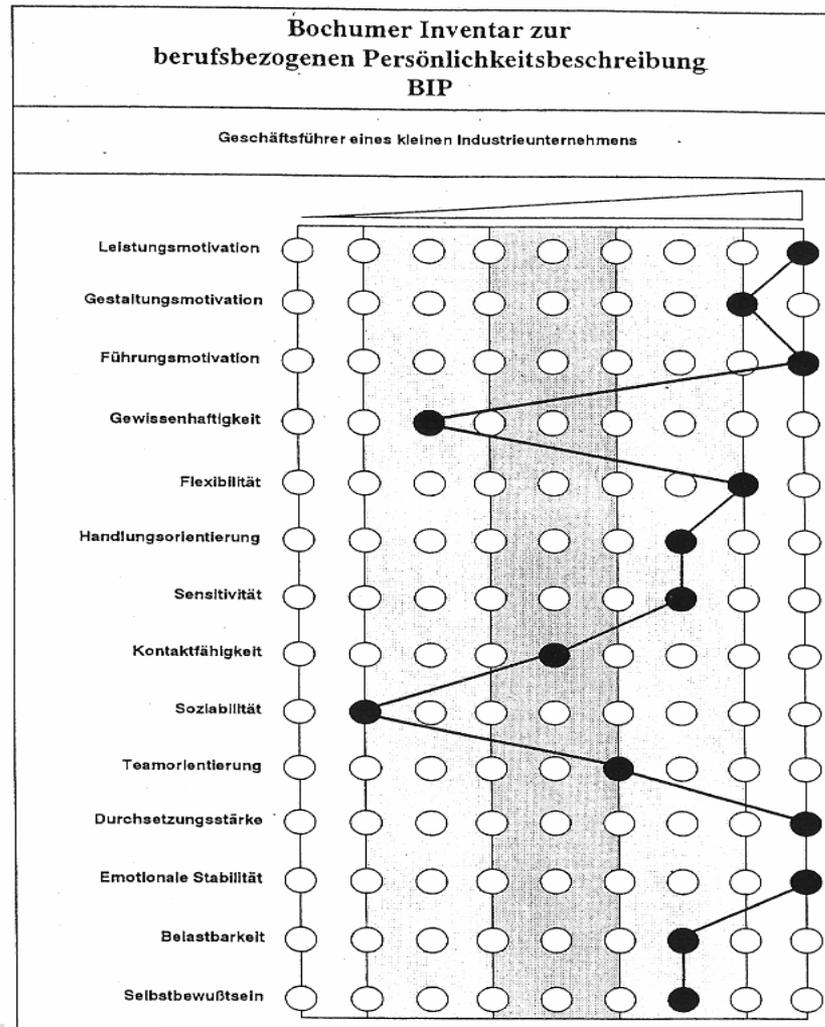
Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

Tabelle 37: Neunstufige Normierung für berufstätige Fach- und Führungskräfte (anhand von Skalensummen)

Skala	Berufstätige Fach- und Führungskräfte (N = 4035)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Leistungsmotivation (LM)	14-39	40-46	47-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-75	76-84
Gestaltungsmotivation (GM)	12-33	34-38	39-42	43-47	48-51	52-55	56-59	60-62	63-72
Führungsmotivation (FM)	15-37	38-45	46-53	54-60	61-66	67-72	73-77	78-81	82-90
Gewissenhaftigkeit (Ge)	14-32	33-39	40-45	46-50	51-57	58-63	64-68	69-73	74-84
Flexibilität (FI)	14-37	38-44	45-51	52-58	59-63	64-68	69-73	74-77	78-84
Handlungsorientierung (HO)	14-35	36-43	44-50	51-57	58-63	64-68	69-73	74-77	78-84
Sensitivität (Sen)	12-34	35-40	41-45	46-50	51-55	56-59	60-62	63-66	67-72
Kontaktfähigkeit (Ko)	16-37	38-44	45-53	54-61	62-69	70-77	78-82	83-87	88-96
Soziabilität (Soz)	15-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-63	64-68	69-73	74-90
Teamorientierung (TO)	13-27	28-33	34-40	41-47	48-54	55-60	61-65	66-70	71-78
Durchsetzungsstärke (Du)	12-30	31-37	38-42	43-47	48-51	52-55	56-59	60-63	64-72
Emotionale Stabilität (Est)	16-32	33-40	41-47	48-54	55-62	63-68	69-75	76-81	82-96
Belastbarkeit (Bel)	13-31	32-39	40-47	48-54	55-60	61-66	67-70	71-74	75-78
Selbstbewußtsein (SB)	16-38	39-45	46-52	53-59	60-65	66-71	72-76	77-81	82-96
	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Beispiel:

Profil eines
Geschäfts-
führers



Leistungsmotivation: Personen mit hohen Skalenwerten

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

Hauptsache
Persönlichkeit

Personen mit hohen Skalenwerten stellen enorme Anforderungen an die eigene Leistung und nehmen auch überdurchschnittliche Anstrengungen auf sich, um tatsächlich zu erreichen, was sie sich vorgenommen haben. (...) Es wird auch dann an Zielen festgehalten, wenn erkennbar ist, daß sich diese nur schwer erreichen lassen. (...) Diese Personen werden in erheblichem Maße dadurch motiviert, daß ihnen die Möglichkeit eröffnet wird, außergewöhnliche berufliche Leistungen zu erbringen. Hohe Werte sprechen für die Bereitschaft, wesentliche Lebensenergien in die für die Teilnehmer wichtigen Ziele zu investieren. (...)

Interpretationsbeispiele im Manual: Bereich der Sozialen Kompetenzen

Hauptsache
Persönlichkeit

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

*Die gleichzeitig hohe Ausprägung der Dimensionen Sensitivität und Durchsetzungsstärke bei ebenso hoch ausgeprägtem Selbstbewußtsein läßt ein **Hinterfragen der Sensitivität des Teilnehmers im Interview** geboten erscheinen. In diesem Bereich ergibt sich häufig eine Abweichung von Selbst- und Fremdbild: Während Teilnehmer sich selbst in sozialen Situationen als sehr aufnahmefähig hinsichtlich schwacher Signale einschätzen, wird dies von zugeordneten Mitarbeitern oft anders wahrgenommen.*

Interpretationsbeispiele im Manual: Bereich der Sozialen Kompetenzen

Hauptsache
Persönlichkeit

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

Bei der Rückmeldung dergestalt widersprüchlicher Itemantworten ist unbedingt darauf zu achten, dem Teilnehmer nicht die Empfindung zu vermitteln, der Diagnostiker habe ihn „durchschaut“. Die Rückmeldung widersprüchlicher Antworten bei ähnlichen Iteminhalten sollte ganz eindeutig dem Aufzeigen unterschiedlicher Wahrnehmungs- und Verhaltenstendenzen und der Standortbestimmung des Teilnehmers dienen – nachdem ausgeschlossen wurde, daß es sich schlicht um ein Fehlverständnis des Items handelte.

Für die wirtschaftsbezogene Diagnostik relevante Vergleichsgruppen:

- Gesamtnorm für Absolventen von (Fach-)Hochschulen
- Nach Fachbereich getrennte Normen: Wirtschafts-, Geistes- und empirische Humanwissenschaften, Ingenieur-, Naturwissenschaften
- Gesamtnorm berufstätiger Fach- und Führungskräfte
- Nach Position getrennte Normen: Sachbearbeiter/ Fachkraft, Gruppen-/Teamleiter und Abteilungsleiter, Hauptabteilungsleiter/Bereichsleiter, Geschäftsführer und Vorstand
- Alters- und Geschlechtsnormen für die Gesamtstichprobe

Haupt

Objektivität

- Hohe Durchführungsobjektivität durch verständliche Durchführungsanleitung und Instruktionen für Untersuchungsleiter und Teilnehmer
- Hohe Auswertungsobjektivität

Haupt

Reliabilität

- Interne Konsistenz (Cronbachs alpha)
- Retest-Reliabilität (nach einem Zeitraum von acht bis zehn Wochen)

Haupt

Reliabilitäten des BIP

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

Hauptsache
Persönlichkeit

Skala	Cronbachs alpha N = 5354	Retest-Reliabilität N = 108
Leistungsmotivation	.81	.79
Gestaltungsmotivation	.75	.77
Führungsmotivation	.88	.87
Gewissenhaftigkeit	.83	.85
Flexibilität	.87	.86
Handlungsorientierung	.86	.82
Sensitivität	.85	.84
Teamorientierung	.89	.78
Durchsetzungsstärke	.85	.81
Emotionale Stabilität	.89	.86
Belastbarkeit	.92	.84
Selbstbewußtsein	.85	.86

Reliabilität

- Interne Konsistenz (Cronbachs alpha)
- Retest-Reliabilität (nach 8 - 10 Wochen)
- Auf einem für Persönlichkeitsfragebogen üblichen Niveau

Hauptsache

Validität

- Konstruktvalidität wurde für einige Skalen noch nicht untersucht
- Kriteriumsvalidität: Erfassung von weiteren Angaben von Studenten und berufstätigen Testteilnehmern

Haupt

Kriteriumsvalidität in Hinblick auf Ausbildungs- und Studienverlauf

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

Hauptsache
Persönlichkeit

Kriterium	Adjustiertes R ²	N
Durchschnittsnote des Hochschulzugangszuzeugnisses	.01	178
Note Vordiplom/Zwischenprüfung	-.02	132
Außeruniversitäre Praktika (Anzahl/Gesamtdauer)	.11/.15	170/159
Entscheidungssicherheit für den angestrebten späteren Tätigkeitsbereich	.24	174
Gesellschaftliches Engagement über das Studium hinaus	.24	174

Kriteriumsvalidität bzgl. Berufserfolg und Arbeitszufriedenheit

Hauptsache
Persönlichkeit

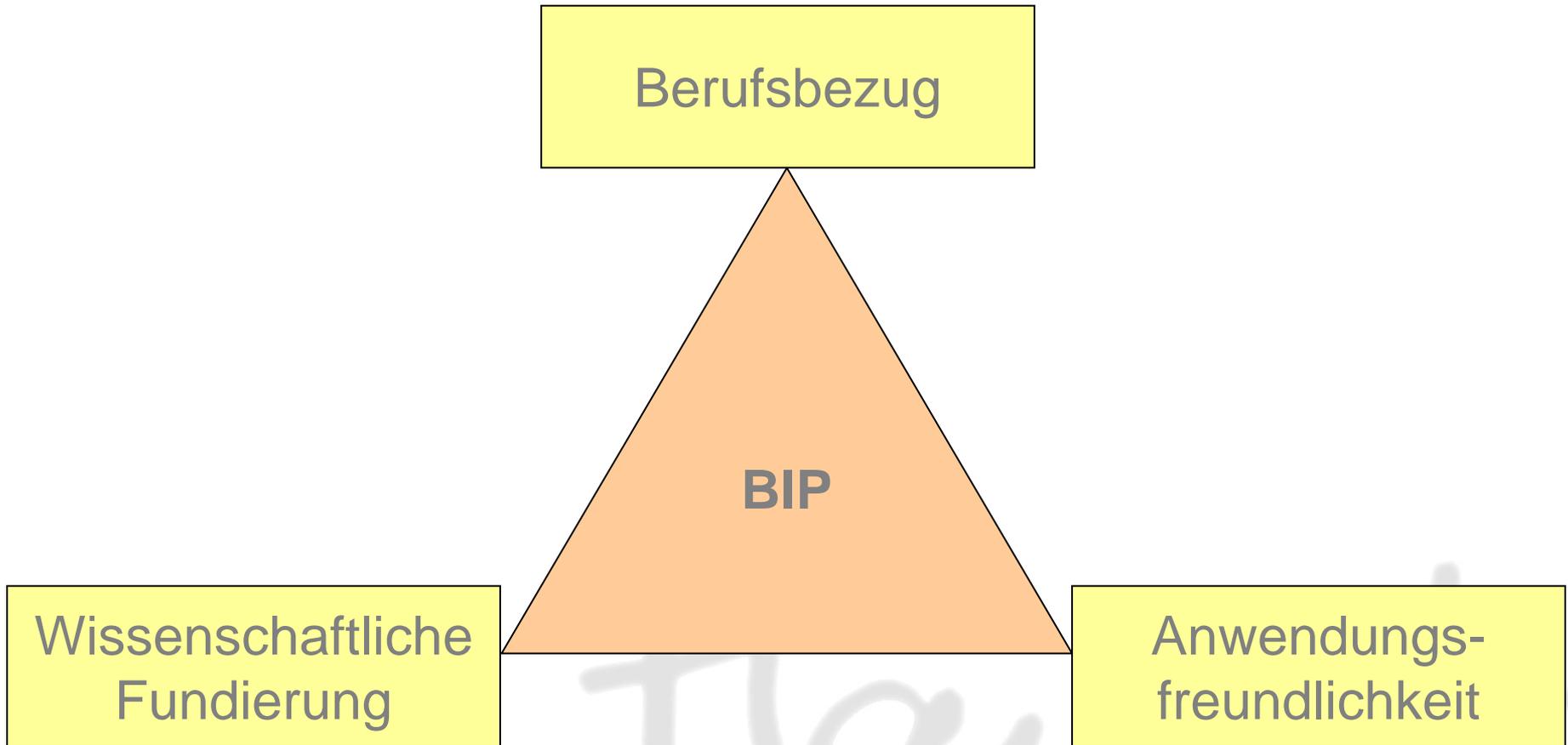
Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

Kriterium	Adjustiertes R ²	N
Einschätzung der eigenen Arbeitszufriedenheit	.14	3.431
Berufliches Entgelt (um Alterseffekte bereinigt)	.15	3.403
Einschätzung des eigenen Berufserfolges	.17	3.702

Was bringt Ihnen das BIP?

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

Hauptsache
Persönlichkeit



Konstruktion des BIP: Warum schon wieder ein Persönlichkeitstest?

BIP:

Bochumer Inventar zur

berufsbezogenen

Persönlichkeitsbeschreibung

Was hat Persönlichkeit mit Beruf zu tun?

Hauptsache
Persönlichkeit

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

Wissenschaft:

Persönlichkeitsfacetten, die sich als besonders vorhersagekräftig für beruflichen Erfolg erwiesen haben.

Beispiel:

	Judge et al. 1999: Sozioökonomischer Erfolg / Einkommen	Tett et al. 1991: Job performance
Emotionale Stabilität	.34	.223
Extraversion	.18	.155
Offenheit	.26	.272
Verträglichkeit	.01	.326
Gewissenhaftigkeit	.41	.179

Person-Job-Fit-Modell:

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

Hauptsache
Persönlichkeit



→ Für valide Vorhersagen ist sowohl Kenntnis über Eigenschaften der Person als auch des Jobs nötig

Problem:

Die meisten bisher in der psychologischen Diagnostik eingesetzten Persönlichkeitstests verfügen über eine klinische bzw. grundlagenwissenschaftliche Ausrichtung

Folgen:

Schwierigkeiten in den Bereichen

- Akzeptanz
- Ethik und Recht
- Kriteriumsvalidität

Konstruktion des BIP

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

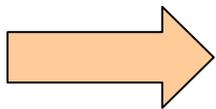
Hauptsache
Persönlichkeit

Atheoretische Konstruktion:

Dem Instrument liegt keine alle Skalen umfassende Theorie der Persönlichkeit zugrunde.

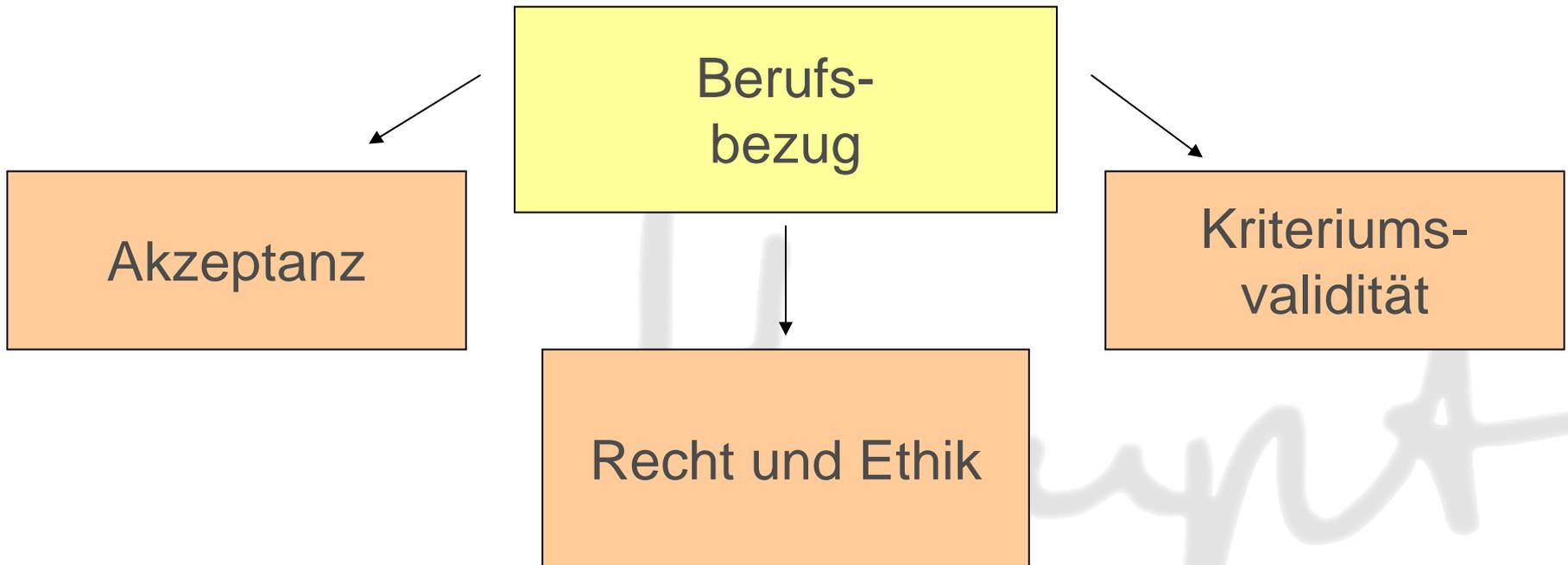
Ziele:

1. Für Eignungs- und Platzierungsentscheidungen brauchbares Instrument entwickeln
2. Standardisierte Erfassung des Selbstbildes eines Testkandidaten in Hinblick auf relevante Beschreibungsdimensionen aus dem Berufsleben



Praxisbezug stand immer im Vordergrund!
Kooperation mit Personalfachleuten und Experten

**BIP:
Berufsbezug und Praxisnähe**



Akzeptanz bei den Teilnehmern

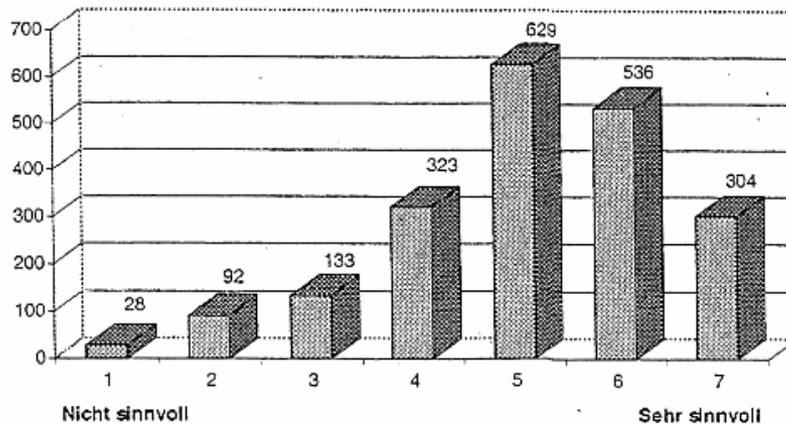
Hauptsache
Persönlichkeit

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

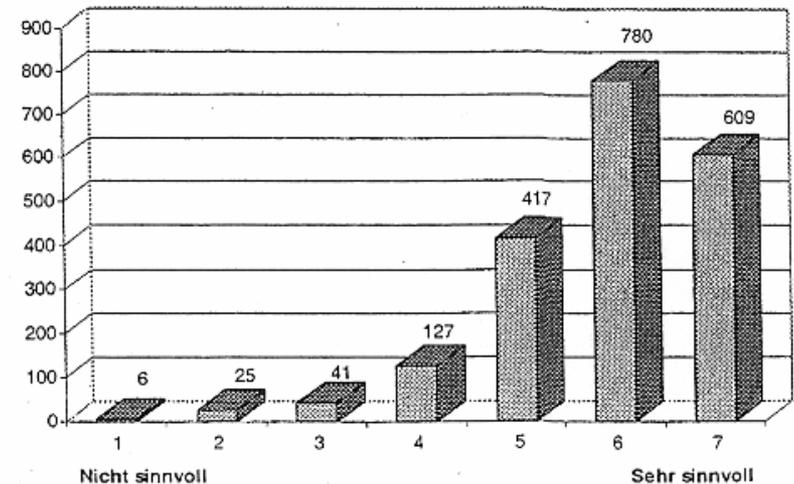
Erfassung mittels Rückmeldebögen:

- Anregungen und Kritik
- Persönlicher Eindruck: Sinnhaftigkeit und Angemessenheit

Für wie sinnvoll halten Sie den Einsatz des BIP zur Unterstützung von Plazierungsentscheidungen?



Für wie sinnvoll halten Sie den Einsatz des BIP zu Beratungszwecken?



Fazit:

- Ziel der hohen Akzeptanz bei den Teilnehmern erreicht
- außerordentlich positive Einschätzung des BIP

Voraussetzungen:

- sachgerechter Einsatz
- angemessene Durchführung
- Rückmeldungsgespräch
- Transparenz über BIP und Persönlichkeitstests
(Informationsbroschüren)

Sind die Items für die Teilnehmer zumutbar?
und
Bewerbungsrecht: Sind die Items rechtlich zulässig?

Zu beachten sind:

- Anforderungsbezug und Angemessenheit der Fragen
- Zusammenhang mit dem Arbeitsverhältnis
und der Erbringung der Arbeitsleistung
- Schutz von Privat- und Intimsphäre

Beispiel: NEO-FFI

„Ich bekomme häufiger Streit mit meiner Familie und meinen Kollegen.“

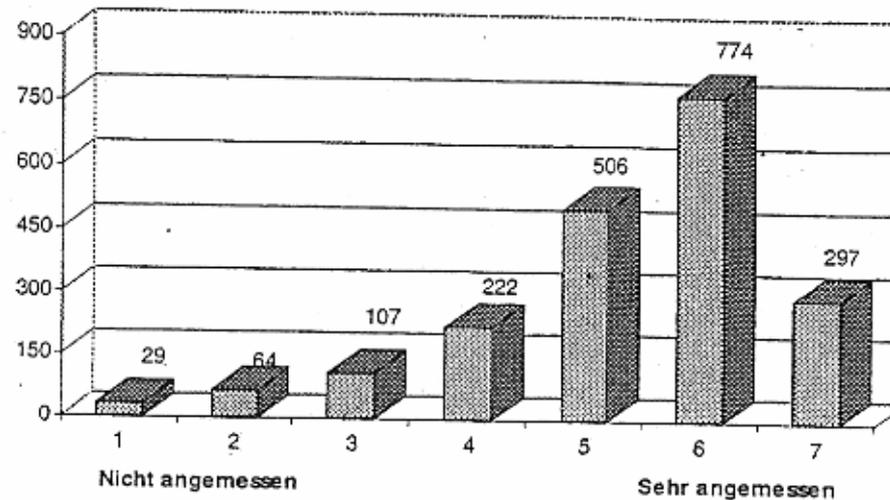
„Ich werde wohl niemals fähig sein, Ordnung in mein Leben zu bringen.“

„Manchmal fühle ich mich völlig wertlos.“

„Ich halte mich nicht für besonders fröhlich.“

„Manche Leute halten mich für selbstsüchtig und selbstgefällig.“

Wenn Sie im Rahmen einer Bewerbung das BIP bearbeiten müssten, für wie angemessen würden Sie die Fragen halten?



Fazit:

Hohe Akzeptanz und soziale Validität des BIP ist gegeben

Zur Erinnerung:

Untersuchungen zu Kriteriumsvalidität im Hinblick auf

- Ausbildungs- und Studienverlauf
 - Berufserfolg und Arbeitszufriedenheit
- ergeben Korrelationen von ca. $r=.22-.48$

Fazit:

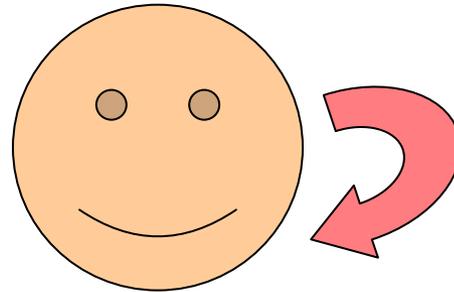
Zufriedenstellende Ergebnisse zur Kriteriumsvalidität

Was beinhaltet das BIP?

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

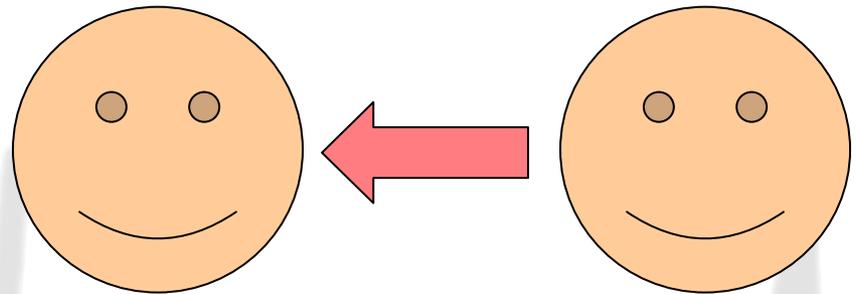
Hauptsache
Persönlichkeit

Selbstbild



und

Fremdbild



Hauptsache

**BIP:
Wissenschaftliche Fundierung**

Testtheoretische
Gütekriterien

Forschung und
Weiterentwicklung

Gütekriterien:

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

Hauptsache
Persönlichkeit

Validität:

Konstrukt: ?



Kriterium: ca. .22-.48



Reliabilität:

Interne Konsistenz: ca. .85 😊

Retestreliaibilität: ca. .85 😐

Objektivität:

Durchführung: 😊

Auswertung : 😊

Interpretation: 😊

Fazit:

Die Gütekriterien liegen auf einem für Persönlichkeitstests akzeptablen Niveau

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

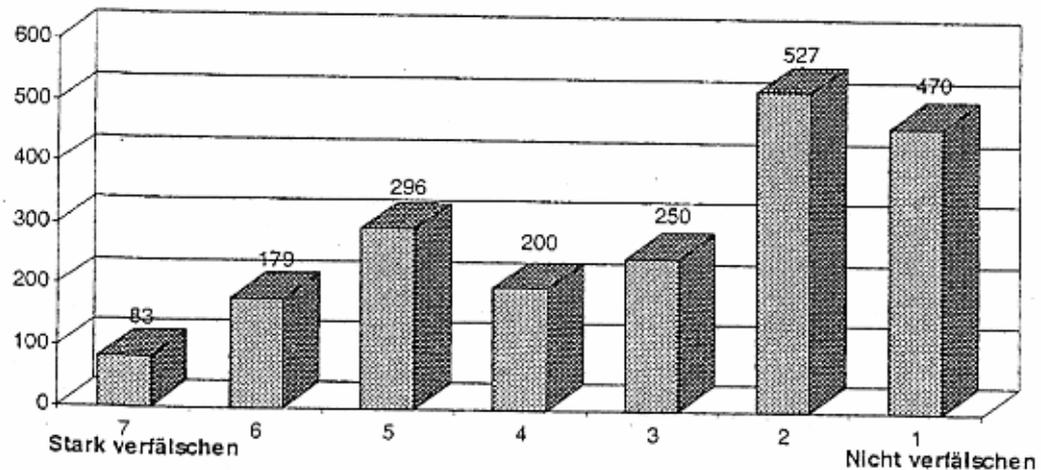
Ausgangslage:

Zielsetzung des BIP ist Erfassung des Selbstbildes

Problematik:

- Persönlichkeitsfragebogen!
- Einsatz in persönlich hoch relevanten Situationen, z.B. Bewerbung

Wenn Sie im Rahmen einer Bewerbung den Fragebogen bearbeiten müßten, wie stark würden Sie Ihre Antworten verfälschen, um einen bestimmten Eindruck von sich zu vermitteln?



Aber:

- Teilnehmerbefragung zu Verfälschungstendenzen (s. Graphik)
- Autoren empfehlen beruhend auf wissenschaftlichen Untersuchungen keinen Einsatz als alleiniges Selektionsinstrument, sondern „Methodenmix“
- Andere Einsatzgebiete, in denen Verfälschung kaum zu erwarten sind, sondern „realistisches Bild“ im Interesse der Teilnehmer ist, z.B. Beratung, Coaching
- „Lügenskala“ (Impression management) als sinnvolle Ergänzung in zukünftigen Versionen?

Normen

Hauptsache
Persönlichkeit

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

Ziel:

Durch sozialen Vergleichsprozess mit relevanter Vergleichsgruppe die Antworten eines Teilnehmers sinnvoll interpretieren zu können

Verfügbare Normtabellen:

Gesamtstichprobe (N= 5354) sowie wirtschaftsdiagnostikrelevante Subgruppen (z.B. nach Alter, Geschlecht, hierarchischer Position, Studienbereich)

Kritik:

Contra

Keine Bevölkerungsrepräsentativität
Normierungssetting vs. Realsetting

Pro

Aktualität der Normen
Heterogenität und Umfang
Relevanz der Stichprobe
Subgruppennormen

2. vollständig überarbeitete Auflage, 2003:

- Überarbeitung der Items und Dimensionen
- Überarbeitung und Normierung des Fremdbildbogens
- Fragebogen zur Erfassung beruflicher Anforderungen
(Anforderungsmodul BIP-AM)

Versionen in englischer, italienischer, französischer, tschechischer und ungarischer Sprache in Vorbereitung

Anwendungsfreundlichkeit

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

Hauptsache
Persönlichkeit

Manual:

Keine psychologische Fachsprache, sondern allgemeine Verständlichkeit, Übersichtlichkeit und Materialfülle

Durchführung:

Ausführlichkeit und Verständlichkeit der Instruktion
Anweisungen zur Testsituationsgestaltung

Auswertung:

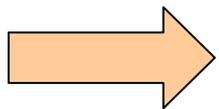
Einfachheit durch Schablonensatz
Auswertungsservice des Hogrefe-Verlags
Vielzahl an Ergebnisdarstellungsmöglichkeiten (Profilblätter, 9-
/10-stufige Normtabellen und -profile)

Interpretation:

Vielfalt an Hilfen und Beispielen

Hinweise zur Gestaltung des Rückmeldegesprächs

Testanwender-Seminare des Hogrefe-Verlags



Positive Erfahrungen in der Wirtschaftspraxis:
Zahlreiche Kunden bei Beratungen,
Mittelstand und Großunternehmen

Fazit:

Anwendungsfreundlichkeit: Weite Verbreitung und positive Resonanz des BIP in der Wirtschaft

Kritische Würdigung - Fazit:

Hauptsache
Persönlichkeit

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

- + Versionen: Papier und PC
- + Einzel- und Gruppentest
- + Ökonomie: 45 Minuten Durchführung
+ 15 Minuten Auswertung
- + Selbst- und Fremdbeschreibung
- + Praxisbezug und daraus resultierende Vorteile
(z.B. Teilnehmerakzeptanz, Ethik und Recht...)
- + Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten
- ? Gütekriterien: Persönlichkeitstest-Niveau
(Konstruktvalidität, Skaleninterkorrelationen...)
- ? Normierung und Normsubgruppen
- ? Soziale Erwünschtheit
- + Anwendungsfreundlichkeit und Serviceleistungen
- + Wissenschaftliche Fundierung und Weiterentwicklung

Die wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung

- Amelang, M. & Zielinski, W. (2002). *Psychologische Diagnostik und Intervention* (S.312-317). Berlin: Springer.
- Heilmann, K. (1999). Das Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung (BIP). In: E. Fay (Hrsg.), *Tests unter der Lupe II* (S.19-38). Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Hossiep, R. & Paschen, M. (1998). *Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung - BIP*. Göttingen: Hogrefe.
- Hossiep, R., Paschen, M. & Mühlhaus, O. (2000). *Persönlichkeitstests im Personalmanagement* (S.160-175). Göttingen: Hogrefe.
- Kanning, U.P. (2002). Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung. In: E. Brähler, H. Holling, D. Leutner & F. Petermann (Hrsg.), *Brickenkamp Handbuch psychologischer und pädagogischer Tests* (S.527-530). Göttingen: Hogrefe.
- Sarges, W. & Wottawa, H. (2001). *Handbuch wirtschaftspsychologischer Testverfahren* (S.89-94). Lengerich: Pabst Science Publishers.

<http://www.testzentrale.de/?mod=detail&id=634>

<http://www.testentwicklung.de/bip.htm>