

NEO-FFI und NEO-PI-R

Dr. Tobias Constantin Haupt





1. Einführung in das Fünf-Faktoren-Modell
2. NEO-FFI
3. NEO-PI-R (1)
4. Persönlichkeitsbereiche
5. NEO-PI-R (2)
6. Lernzielabfrage

Psycholexikalischer Ansatz:

- Sedimentationshypothese (R. B. Cattell): Eigenschaftswörter speichern Alltagserfahrung tatsächlicher Persönlichkeitseigenschaften.
- Wörter, die ähnliche Eigenschaften repräsentieren korrelieren hoch.
- Gesamtes Lexikon einer Sprache wird faktorenanalytisch auf weniger untereinander nicht korrelierende Dimensionen reduziert.

Ein paar Zahlen:

- Im Englischen wurden **17.953 Eigenschaftswörter** verwendet (Webster's International Dictionary, 2. ungekürzte Auflage)
- Im Deutschen gefunden wurden:
 - **5.092 Adjektive**
- Cattell reduzierte die Begriffe aufgrund semantischer Ähnlichkeiten **171 bipolare Cluster** von Synonymen und Antonymen
- Diese Cluster reduzierte er faktorenanalytisch anhand ihrer **14.535 Korrelationen** auf **35 Variablencluster**
 - Es verbleiben einige Unklarheiten in den Cattell'schen Reduktionsschritten

- Später reduzierte Cattell diese 35 Cluster auf zwölf Faktoren, die sich allerdings als nicht replizierbar erwiesen.
 - Löste Kontroversen aus
- **Fünf** extrahierte Faktoren aus den Adjektiven konnten in einer Vielzahl Studien nachgewiesen werden, unabhängig von:
 - untersuchten Stichproben
 - Beobachtern
 - Instrumenten
 - Methoden der Faktorenextraktion und –rotation
 - Kulturräumen

- Mehrere weitere Studien zeigten, dass diese fünf Faktoren in großen Stichproben **auch bei Fragebogenitems identifiziert** werden können.
- Amelang & Borkenau faktorisierten je 43 Fragebogenwerte von 424 Probanden, welche
 - Das Eysenck-Persönlichkeits-Inventar
 - Den 16 Persönlichkeitsfaktoren-Test
 - Das Freiburger Persönlichkeitsinventar
 - Items aus verschiedenen Skalen von Guilforddurchgeführt hatten.
- Wieder fanden sie **fünf robuste Faktoren**
 - Substantielle Korrelation mit Faktoren aus Adjektivskalen
- Diese und etliche weitere Studien belegen die Fragebogentauglichkeit für die fünf Faktoren

Ergebnisse von Faktorenanalyse sind abhängig von Variablenstichprobe:

- Bei einigen Variablenstichproben zeigten sich weniger als fünf Faktoren.
- ➔ Auswahl der erfassten Konstrukte ist von der subjektiven Konstruktauswahl der Autoren abhängig

Grundsätzlich gilt:

„If a large number of rating scales is used and if the scope of the scales is very broad, the domain of personality descriptors is almost completely accounted for by five robust factors.“ (Digman & Inouye)



NEO Fünf Faktoren Inventar nach Costa und McCrae

- Englische Version von Costa & McCrae (1989)
 - Erschien nach „NEO-PI“
- Deutsche Übersetzung von Peter Borkenau und Fritz Ostendorf (1993)
 - Ins Deutsche übersetzt und zur Kontrolle von Muttersprachler rückübersetzt



Neurotizismus (Emotionale Stabilität)

Extraversion

Offenheit für Erfahrungen (Kultur)

Ergänzt durch zwei weitere Dimensionen:

Gewissenhaftigkeit

Verträglichkeit

Ergo: The Big Five



Grundkonzept:

- Durch die 12 Items pro Persönlichkeitsdimension wird die Ausprägung der Probanden auf der jeweiligen Persönlichkeitsdimension erfasst.
- Die 60 Items werden in Fragebogenform dargeboten und nach Bearbeitung durch den Probanden ausgewertet.



Testmaterial:

- Handanweisung (DIN A4, 32 Seiten)
- Testbogen
- Auswertungsschablone
- „Schreibgerät“



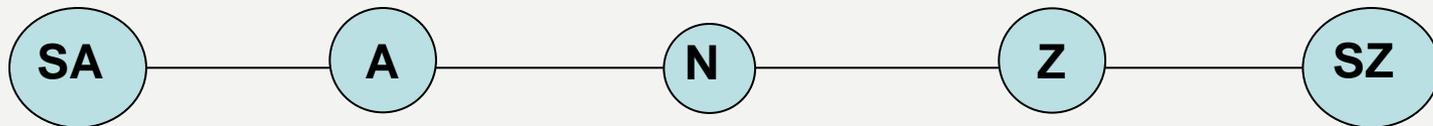
Testgliederung:

60 Items

- Fünf Dimensionen à zwölf Items
- Systematisch gemischt
 - Skalenfolge: N-E-O-V-G

Fünfstufige Skala:

„Starke Ablehnung bis Starke Zustimmung“





Testdurchführung:

- Test für Erwachsene (ab 16 Jahre)
- Durchführbar als Einzel- oder Gruppentest
- Probanden wird der Fragebogen mit Instruktion vorgelegt
 - Instruktion sollte vom Testleiter zusätzlich verlesen werden



Zur Auswertung werden Schablonen verwendet:

- Unterschiedlich farbig markiert
- Ziffern 0 – 4

Summenwerte werden gebildet und auf der Rückseite abgetragen, danach wird der **Mittelwert** berechnet.

- Ausprägungsgrade (0 – 4) auf jeder Persönlichkeitsdimension sind somit ermittelt
- Bei <10 beantworteten Items betroffene Skala nicht auswerten



Vergleichstichprobe mit $N = 2112$

- 1076 Frauen, 966 Männer, 70 Geschlechtslose

Mittelwerte und Standardabweichungen sind angegeben

Keine Normstichprobe

1. Bisher **keine repräsentative Bevölkerungstichprobe** erhoben
2. Teilnahme könnte mit „Offenheit für Erfahrungen“ korreliert sein



Durchführungsobjektivität:

- Standardisierte Instruktionen

Auswertungsobjektivität:

- Standardisierte Auswertung des Antwortbogens

Interpretationsobjektivität:

- Eher schwierig
 - Keine Normstichprobe
 - Eventuelle Korrelation mit „Offenheit für Erfahrung“



Interne Konsistenzen (Cronbachs α):

- Zwischen $r = .67$ und $r = .85$
- Durchschnittliches $r = .78$

Retest-Reliabilität nach zwei Jahren:

- Durchschnittliches $r = .77$
- $N = 146$
- Verträglichkeit ($r = .65$) zieht den Schnitt runter



Tucker's Kongruenz Koeffizient:

<i>Faktoren</i>	<i>Verglichene Stichproben</i>			
	Männer-Frauen	A-B	A-C	B-C
Neurotizismus	.98	.96	.97	.97
Extraversion	.98	.96	.96	.97
Offenheit	.96	.91	.95	.94
Verträglichkeit	.97	.96	.97	.98
Gewissenhaftigkeit	.98	.96	.98	.98

- Werte von .85 - .95 ähnlich, über .95 gleich
 - Gilt in diesem Ausmaß wohl nur für große Stichproben



Konvergente Validität & Diskriminante Validität

Normen Skalen

NEO Skalen

	1.	2.	3.	4.	5.
Neurotizismus	.27**	.04	.09	-.07	-.07
Extraversion	-.04	.43**	-.04	.07	-.08
Offenheit/Culture	.16**	-.16**	.23**	.05	-.20**
Verträglichkeit	.02	-.03	-.03	.30**	-.07
Gewissenhaftigkeit	-.14*	-.15**	-.19**	.16**	.45**

- Nicht immer nächste Bekannte zur Fremdbeurteilung verfügbar
- Höhere Konvergente Validität bei Studie von Ostendorf mit Fremdbeurteilung



Markiervariablen:

- Fünf Faktoren erscheinen bei gemeinsamer Faktorenanalyse des NEO-FFI mit
 - Personality Research Form
 - Freiburger Persönlichkeitsinventar
 - Eysenck Persönlichkeitsinventarals Markiervariablen.
- ➔ Die erfassten Bereiche all dieser Tests ergaben zusammen fünf Faktoren, die allesamt über .74 mit ihrer jeweiligen NEO-FFI-Skala korrelierten.



Korrelation der Faktoren:

- Die Skalen korrelieren in einigen Studien
 - Trotz eigentlicher **Varimax Rotation**

Mögliche Erklärungen:

1. Übergeordneter Faktor: *Soziale Erwünschtheit*
2. Gemessenes *State* ist für die Korrelation verantwortlich



Items laden am höchsten auf ihrem zugeordneten Faktor.

Alle Items? Nein! → Was ist mit Item 34?

Argumente von Borkenau und Ostendorf:

Nur wenig höhere Korrelation

In einigen Stichproben höchste Korrelation mit Verträglichkeit

Vergleichbarkeit mit amerikanischer Version

Faktoren						Faktoren					
Item	I	II	III	IV	V	Item	I	II	III	IV	V
1	.54	-.07	.03	.08	-.05	33	.09	.04	.46	.20	-.04
6	.55	-.13	-.11	.14	-.12	38	-.10	-.11	.23	-.17	-.20
11	.61	.01	-.01	.06	-.07	43	.12	.02	.60	.09	-.01
16	.58	-.19	.21	-.04	-.12	48	-.03	.01	.58	.00	.00
21	.67	-.07	.01	-.16	.07	53	-.08	.14	.47	-.12	.36
26	.64	-.10	.04	-.02	-.15	58	-.02	.04	.55	-.21	.04
31	.61	-.09	.10	.06	-.07	4	.08	.19	-.02	.47	.26
36	.52	.00	-.08	-.18	.07	9	-.30	-.01	-.04	.36	.18
41	.64	-.15	-.08	.01	-.26	14	-.13	-.03	-.04	.62	.08
46	.64	-.27	.17	-.06	-.11	19	.16	.09	.11	.36	-.05
51	.67	-.04	-.11	.08	-.20	24	-.17	.16	.07	.48	.02
56	.47	-.10	.06	.04	-.09	29	-.21	-.01	.17	.24	-.21
2	.01	.69	-.05	.03	-.14	34	-.11	.34	-.05	.32	.15
7	-.05	.57	.03	.14	-.09	39	-.04	.13	.03	.65	-.02
12	-.29	.61	-.03	.21	-.03	44	.09	.14	.15	.42	-.26
17	-.01	.58	.09	.13	.04	49	.17	.04	.14	.51	.26
22	.00	.58	.03	-.27	-.07	54	.10	-.11	-.04	.44	-.04
27	-.03	.34	-.01	.24	-.29	59	.00	-.15	-.02	.56	.06
32	-.09	.53	.18	-.20	.16	5	.01	-.05	-.11	.17	.57
37	-.33	.67	-.08	.23	.09	10	-.17	.02	-.07	.06	.57
42	-.42	.56	-.04	.20	.10	15	-.20	-.05	.01	-.10	.54
47	.26	.37	.05	-.32	.02	20	.05	.03	-.03	.17	.65
52	-.18	.53	.06	-.08	.36	25	-.19	.17	.04	-.16	.62
57	-.25	.43	-.06	-.05	.09	30	-.24	-.03	-.06	.07	.58
3	.20	-.02	.36	.04	-.31	35	-.02	.15	.05	-.11	.67
8	.03	-.04	.60	-.04	-.06	40	-.08	.01	.03	.14	.54
13	.05	.04	.55	.18	.07	45	-.16	-.05	-.05	.12	.49
18	-.14	-.06	.46	-.04	-.11	50	-.05	.04	-.06	.07	.73
23	.10	.02	.61	.18	.03	55	-.35	-.02	-.05	.14	.54
28	-.01	.25	.26	-.03	-.04	60	.08	-.07	.10	-.20	.59



Revised NEO Personality Inventory von Paul Costa und Robert Mc Crae (1992)

→ Erweiterung des NEO-FFI

Wird in vielen Ländern eingesetzt (gegenwärtig über 30 Übersetzungen)

Deutschsprachige Fassung von Fritz Ostendorf und Alois Angleitner (2004)



FFT: Fünf-Faktoren-Theorie versteht die fünf Persönlichkeitsfaktoren und die spezifischen Facetten als biologisch begründete Basistendenzen (Costa/Mc Crae 1995, Ostendorf, Angleitner , et.al. 2000)



- Basiert auf **explorativen Analysen**
 - Deskriptives Modell
 - Stellt Begriffe und Konzepte zur Verfügung
 - Ist mit unterschiedlichen theoretischen Modellen kompatibel
- ➔ Deshalb große Akzeptanz



Der Test beschreibt **Persönlichkeitsmerkmale psychisch unauffälliger Personen** in 5 Dimensionen. Es liegt eine Selbstbeurteilungsform und eine Fremdbeurteilungsform vor.

Hierarchische Konstruktion:

- 5 Persönlichkeitsbereiche
- zu je 6 Facetten
- zu je 8 Items pro Facette

- Insgesamt 48 Items pro Persönlichkeitsdimension
- Insgesamt 240 Items



Konstruktion der Facettenskalen mit rationalen und faktorenanalytischen Strategien:

- Konstrukte der Facetten in psychologischer Literatur identifiziert
- In Stichproben getestet: Zwei wichtige Längsschnittproben NAS (Normative Aging Study) sowie ABLSA (Augmented Baltimore Longitudinal Study of Aging)
- **Faktorenanalytische Selektion** der Items der Facetten



- Ausbalancierung positiver und negativer
- Verschlüsselungsrichtung der Items
- Item für nur je 1 Skala indikativ
- Faktorenanalyse Basis für Itemselektion:
- Konvergente Validität innerhalb der Skala
- Divergente Validität gegenüber Items außerhalb der Skala.

Persönlichkeitsbereiche

Sind... „vielgestaltige Ansammlungen von spezifischen Kognitionen, Affekten und Verhaltenstendenzen, die unterschiedlich gruppierbar sind.“
(Costa & Mc Crae 1995)



... sind spezifische Eigenschaften innerhalb der Dimensionen. Sie

- ermöglichen eine detailliertere Analyse
- erhöhen die Sicherheit der Interpretation
- nutzen zur Feststellung von interindividuellen Differenzen innerhalb der Persönlichkeits-bereiche



Erfasst Unterschiede in der gefühlsmäßigen Robustheit, d.h. wie stark positive und negative Emotionen erlebt werden.

N1: Ängstlichkeit

N2: Reizbarkeit

N3: Depression

N4: Soziale Befangenheit

N5: Impulsivität

N6: Verletzlichkeit



**Beschreibt Aktivität, zwischenmenschliches Verhalten,
Lebenseinstellung**

E1: Herzlichkeit

E2: Geselligkeit

E3: Durchsetzungsfähigkeit

E4: Aktivität

E5: Erlebnishunger

E6: Frohsinn

Beschreibt Merkmalsausprägung an intellektueller Neugier und Unabhängigkeit

O1: Offenheit für Phantasie

O2: Offenheit für Ästhetik

O3: Offenheit für Gefühle

O4: Offenheit für Handlungen

O5: Offenheit für Ideen

O6: Offenheit des Werte- und Normensystems



Beschreibt Einstellungen und gewohnheitsmäßige Verhaltensweisen in sozialen Beziehungen

A1: Vertrauen

A2: Freimütigkeit

A3: Altruismus

A4: Entgegenkommen

A5: Bescheidenheit

A6: Gutherzigkeit



Beschreibt Selbstkontrollfähigkeiten im Hinblick auf Planung, Organisation und Ausführung von Aufgaben

C1: Kompetenz

C2: Ordnungsliebe

C3: Pflichtbewusstsein

C4: Leistungsstreben

C5: Selbstdisziplin

C6: Besonnenheit



N = 11724 nicht klinische VPn

- überdurchschnittlich Studierende, Frauen, höherer Bildungsgrad

N= 279 klinische VPn

- Persönlichkeitsgestörte Personen, ambulant und stationär behandelte Personen und männliche Strafgefangene

Ziehung einer repräsentativen sekundären Quotenstichprobe

Normierung nach Altersgruppen (Bildungsabschluss)



In der dritten Person:

- Autoren empfehlen: Männliche und weibliche Bekannte, Gleichaltrige, Lebenspartner, Experten.
- Strebt Validierung und Ergänzung der Selbstberichte an.
- Normierung: N= 1547



- Einzeltest oder Gruppentest
- Bei Gruppentestung Instruktionen vorlesen
- Keine Zeitbeschränkung
- Beantwortungszeit ca. 40 Minuten
- Fünfskaliger Beantwortungsmodus wie NEO - FFI
- Testauswertung über Antwortbögen
- Durchgeschriebene Werte werden zu Rohsummen zusammengezählt
- Eintragung in jeweilige Profildbögen



- empfohlen ab 16 Jahre
- Studie De Fruyt et.al. 2000 : auch für jüngere Pb /12-17 J. brauchbare Ergebnisse, jedoch noch nicht ausreichend Erfahrungen vorhanden
- keine Tests bei psychischen Störungen, die Merk- und Denkfähigkeit beeinträchtigen



3 Testfragen zur wahren und vollständigen Beantwortung am Ende des Tests.

Vor der Auswertung:

- Die Autoren geben genaue Prozeduren an, wie bei fehlenden Antworten vorzugehen ist.
- Keine Testauswertung bei 25 und mehr fehlenden Antworten insgesamt

Keine Interpretation:

- eines Hauptskalenwertes bei sieben oder mehr fehlenden Antworten (von 48 Items)
- eines Facettenwertes bei Nichtbeantwortung von drei der acht Items einer Facette



Durchführungsobjektivität:

- Standardisierte Instruktionen

Auswertungsobjektivität:

- Standardisierte Auswertung über Durchschreibeantwortbogen, Tabellen, Profilbogen

Interpretationsobjektivität

- Normwertetabellen, standardisierte Rückmeldebogen, Interpretationsrichtlinien



Cronbach's α :

- Interne Konsistenz der Hauptskalen im Mittel .90
- Interne Konsistenz der Facetten zwischen .60 (Erlebnishunger) und .82 (Ängstlichkeit) - im Mittel .73
 - angesichts nur 8 Items pro Facette Konsistenzwerte noch befriedigend



Kongruenz der deutschen und amerikanischen varimax –
rotierten Faktoren Form S: .96 - .98

Kongruenz der **varimax rotierten Faktoren** der deutschen
Form S und Form F zwischen .98 und 1



- nach 2 Monaten:
→ zwischen .82 und .88
- nach 10 Monaten:
→ zwischen .85 und .97
- nach 5 Jahren:
→ zwischen .74 und .78



Korrelation **Selbst-Fremd Abgleich** zwischen .47 und .61

Korrelation **Fremd-Fremd Abgleich** zwischen .40 und .51

Multitrait-Multimethod-Analyse

NEO-PI-R und BARS-Protokolle (179 Skalen der „bipolar adjective rating scales“) bestätigt Validität.



Signifikante Korrelationen bei Faktorenanalysen zu Ergebnissen aus:

- Gießen-Test
- Trierer Persönlichkeitsfragebogen
- Freiburger Persönlichkeitsinventar
- 16 PF
- BIP
- LMI
- MBTI
- 16 PF-R
- Personality Research-Form
- Interessenmodell von Holland (AIST)
- weiteren Konzepten etwa von Assessment Center –Verfahren



- Verstehen, therap. Beziehung, Interventionsplanung, Diagnostik
- NEO PI-R Instrument zur Erfassung klinisch unauffälliger Personen
- liefert nicht alle Daten für klinische Diagnose, kann jedoch für Ersteinschätzung eingesetzt werden.



FFM Modell Bezugsrahmen für Forschung zum Zusammenhang von Persönlichkeit und Gesundheit

➔ Viele Studien zu:

- Stress (McCrae 1990)
- Herzinfarkt (herzinfarktbegünstigende Verhaltensweisen)
- Essstörungen (N hoch)
- Gesundheitsverhalten (korreliert mit C und N)



Ergänzung zu **Berufsinteressenstests**

- (z.B. O hoch: breites Interessenspektrum)

Korrelation zu **beruflicher Zufriedenheit**

- (N niedrig, E und C hoch)

Prädiktor für berufliche **Leistung und Erfolg**

- (C kovariiert mit beruflicher Leistung)



Zusammenhang von Persönlichkeit, Lernen und Ausbildung

NEO-PI-R korreliert mit „Achievement of Independence“ Test:

- Vorhersage von Studienerfolg:
 - C und O hoch sagen Studienerfolg voraus
- Forschungen zu Fragen wie:
 - Wie kann man O früh fördern etc.



- Konstruktbezogene **Generalisierbarkeit**
- Kulturübergreifende **Universalität**
- Prädikative **Validität**:
 - In Studien nachgewiesen zu Aspekten wie Lebenszufriedenheit, Lebenserwartung, Delinquenz, Trainingserfolg, Berufliche Leistung.



- „Blinder Empirismus“ hinsichtlich der Erarbeitung der Fünf Faktoren
- Anzahl der Dimensionen und Auswahl der Facetten (zu wenige, zu hierarchisch)
- Exklusive Zuordnung der Facetten zu einer Dimension beachtet nicht Querladungen auf andere Faktoren.



- *Manual NEO-PI-R (NEO- Persönlichkeitsinventar nach Costa & McCrae)*, Fritz Ostendorf und Alois Angleitner, Hogrefe Verlag, Göttingen 2004
- *Handanweisung NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI nach Costa & McCrae)*, Peter Borkenau & Fritz Ostendorf, Hogrefe Verlag, Göttingen, 1993
- *Rezension des NEO-Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae (NEO-PI-R) von F. Ostendorf und A. Angleitner*, Peter M. Muck, Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie (2004) 48 4, S 203-210
- *RV and Congruence Coefficients*, Hervé Abdi, <http://www.utd.edu>
- *Big Five*, Jochen Paulus, WDR 5, 2005
- *Sind die Big Five Rasch-skalierbar?*, Jürgen Rost, Diagnostika, Juli 1999 Vol. 45, No. 3, S 119-127