

## INFORMATIONEN ZU DEN ERGEBNISSEN DES NEO-FFI

Liebe Studierende,

in dem Tabellenabruf „NEO-FFI Ergebnisse“ auf der Homepage der Vorlesung finden Sie Ihre persönlichen Ergebnisse. Wir haben für Sie Ihre Testwerte im Vergleich zu zwei verschiedenen Stichproben klassifiziert: Sie können sich relativ zur deutschen Gesamtbevölkerung (Borkenau & Ostendorf, 2008) sowie Ihren Kommilitonen aus der Vorlesung einschätzen. Um die Bedeutung der Ergebnisse richtig bewerten zu können, empfehlen wir Ihnen das folgende Infoblatt eingehend zu studieren.

Das **NEO-Fünf-Faktoren-Inventar** von Borkenau und Ostendorf (NEO-FFI; 2008) ist ein Persönlichkeitsfragebogen, der auf standardisierte Weise die Persönlichkeitsmerkmale emotionale Labilität, Extraversion, Offenheit für Erfahrungen, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit erfasst. Der Test besteht aus 60 Aussagen über die eigene Person, deren Zutreffen anhand von fünf Stufen von „starke Zustimmung“ über „neutral“ bis zu „starke Ablehnung“ eingeschätzt werden kann.

Das NEO-FFI liefert eine relative Schätzung der Merkmale im **Vergleich zu relevanten Stichproben**. Wir bieten Ihnen zwei Vergleichsmöglichkeiten an: Ihr Testwert wurde zuerst mit einer bevölkerungsrepräsentativen Quoten-Normstichprobe aus dem Handbuch des NEO-FFI verglichen ( $N = 871$ , davon 448 Frauen, entsprechend der Altersverteilung gemäß Angaben des Statistischen Bundesamtes; Borkenau & Ostendorf, 2008). Anhand dieser Einteilung können Sie sich mit der Gesamtbevölkerung vergleichen. Als zweite Klassifikation erhalten Sie eine Einstufung Ihres Testwerts im Vergleich zu Ihren Kommilitonen. Im Rahmen dieser Untersuchung haben 117 Erwachsene (85% Frauen; 15% Männer; 100% Hochschulreife) mit einem Durchschnittsalter von 20,78 Jahren ( $\pm \sigma 3,73$ ; 96% jünger als 30 Jahre) den NEO-FFI vollständig ausgefüllt. Diese Vergleichsstichprobe ist also v.a. für junge Frauen mit Abitur passend. Tabelle 1 fasst die Verteilungsmaße der Stichproben zusammen. Sollten die Stichprobenattribute auf Sie nicht zutreffen, lohnt ein Blick in die Normen Ihrer Alters- und Geschlechtsgruppe. Im Anhang finden Sie für eine erste Orientierung über Mittelwerte und Standardabweichungen der alters- und geschlechtsspezifischen Normierungsstichproben aus dem Handbuch des NEO-FFI (Borkenau & Ostendorf, 2008).

Da ein Fragebogen nie vollkommen genau misst, wird für jeden Testwert ein Schwankungsbereich (**Konfidenzintervall**) in Abhängigkeit der Messgenauigkeit des Fragebogens (*Reliabilität*) bestimmt: Das Konfidenzintervall besitzt eine untere und eine obere Grenze.

Zwischen diesen Grenzen liegt mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit (hier: 90%) ihre „wahre“ Merkmalsausprägung. In Ihrer Diagnostikausbildung werden Sie lernen, wie Sie anhand des Testmanuals und geeigneter Mathematik den Schwankungsbereich eines Fragebogens selbst bestimmen können. Für eine möglichst **allgemeinverständliche Rückmeldung** der Ergebnisse sehen Westhoff und Kluck (2009) vor, die Grenzen des jeweiligen Konfidenzintervalls mit den Verteilungseigenschaften einer relevanten Vergleichsstichprobe zu vergleichen: Infolge der statistischen Normalverteilung liegen in dem Bereich einer Standardabweichung über und unter des Mittelwertes 68% der Testwerte. Der Mittelwert der Skala „Gewissenhaftigkeit“ in der repräsentativen Stichprobe beträgt  $\mu = 32,61$ , eine Standardabweichung beträgt  $\sigma = 6,11$ . Somit ist der Durchschnittsbereich  $\mu \pm \sigma = 26,50 \dots 38,72$  (Tabelle 1). Praktisch bedeutet dies, dass entsprechend der gesamtbevölkerungsrepräsentativen Quotenstichprobe etwa sieben von zehn Personen, die Ihnen zufällig auf der Straße entgegenkommen, auf der Skala „Gewissenhaftigkeit“ Testwerte zwischen 26,50 und 38,72 erreichen. Testwerte in diesem Bereich definieren wir als „durchschnittlich“ (d). Werte, die unterhalb bzw. oberhalb dieses Bereiches liegen als „unterdurchschnittlich“ (ud) bzw. „überdurchschnittlich“ (üd).

**Tabelle 1.** Mittelwerte ( $\mu$ ) und Standardabweichungen ( $\sigma$ , ein Maß für die Streuung der Werte um den Mittelwert) der beiden Vergleichsstichproben. Die Testwerte jedes Merkmals können Werte zwischen 0 und 48 annehmen. Als Durchschnittsbereich wird der Bereich einer Standardabweichung über bzw. unter dem Mittelwert ( $\mu \pm \sigma$ ) angenommen. Hier befinden sich ca. 68% der Testwerte der jeweiligen Stichprobe. Anm.: N = Neurotizismus; E = Extraversion; O = Offenheit für Erfahrungen; V = soziale Verträglichkeit; G = Gewissenhaftigkeit.

	Repräsentative Quotenstichprobe				Kommilitonenstichprobe			
	$\mu$	$\sigma$	$\mu - \sigma$	$\mu + \sigma$	$\mu$	$\sigma$	$\mu - \sigma$	$\mu + \sigma$
N	20,99	7,89	13,10	28,88	23,63	8,65	14,98	32,28
E	26,88	6,47	20,41	33,35	27,91	7,37	20,54	35,28
O	29,47	6,53	22,94	36,00	34,97	6,13	28,84	41,11
V	30,45	5,38	25,07	35,83	33,89	5,80	28,09	39,69
G	32,61	6,11	26,50	38,72	32,97	6,55	26,42	39,52

Stellen Sie sich nun vor, Sie haben im Fragebogen einen Wert von 36 erreicht; Ihre Kommilitonin einen Wert von 38. Ihre wahre Merkmalsausprägung liegt somit irgendwo zwischen 31 und 39; die Ihrer Kommilitonin zwischen 33 und 41 (Konfidenzintervall; gerundet). Die untere Grenze des jeweiligen Intervalls würden wir als durchschnittlich, die obere als überdurchschnittlich klassifizieren. Entsprechend würden Sie und Ihre Kommilitonin gleichzeitig in zwei Kategorien fallen und (beide!) als „durchschnittlich bis überdurchschnittlich“ (d – üd) gewissenhaft klassifiziert werden.

Die Rückmeldung von Testergebnissen sollte stets in verbaler Form erfolgen, damit nicht-psychologisch Sachverständige die Bedeutung des Ergebnisses verstehen können (Westhoff & Kluck, 2008). Dabei ist stets der Inhalt der Skala kurz und verständlich wiederzugeben. Sie als angehende Psychologen erhalten die Testpunktwerte zu Lehrzwecken, um die inhaltliche Aussagekraft von Fragebogen kennenzulernen.

**Vollständig ausformulierte verbale Rückmeldungen** für den NEO-FFI könnten beispielsweise lauten:

- Auf der Dimension *Neurotizismus* erreichten Sie im Vergleich zur Gesamtbevölkerung einen als überdurchschnittlich zu klassifizierenden Wert. Das bedeutet, Sie beschrieben sich selbst als wenig emotional stabil. Somit gaben Sie an, Sie empfinden emotionale Belastungen als strapazierend und kommen unter Stress leicht aus dem Gleichgewicht.
- Auf der Dimension *Extraversion* erreichten Sie im Vergleich zur Gesamtbevölkerung einen als durchschnittlich zu klassifizierenden Wert. Somit beschrieben Sie sich als durchschnittlich kontaktfreudig und in Ihrem Verhalten durchschnittlich nach außen orientiert und gaben an, Sie seien genauso gern mit anderen Menschen zusammen wie allein.
- Auf der Dimension *Offenheit für Erfahrungen* erreichten Sie im Vergleich zur Gesamtbevölkerung einen als durchschnittlich bis überdurchschnittlich zu klassifizierenden Wert. Das bedeutet, Sie beschrieben sich selbst als eher interessiert an neuen Wahrnehmungen, Situationen, Eindrücken und Erfahrungen und gaben an, Sie erleben diese eher positiv und seien neuen Sichtweisen auf Themen eher zugeneigt.
- Auf der Dimension *Verträglichkeit* erreichten Sie einen im Vergleich zur Gesamtbevölkerung als unterdurchschnittlich bis durchschnittlich zu klassifizierenden Wert. Somit beschrieben Sie sich als eher weniger hilfsbereit und entgegenkommend und gaben an, Sie verhalten sich in der sozialen Interaktion anderen gegenüber weniger wohlwollend und seien weniger bereit, bei Auseinandersetzungen nachzugeben.
- Auf der Dimension *Gewissenhaftigkeit* erreichten Sie im Vergleich zur Gesamtbevölkerung einen als unterdurchschnittlich zu klassifizierenden Wert. Das heißt, Sie beschrieben sich selbst als wenig ordentlich, leistungsorientiert, willensstark und pflichtbewusst.

## ANHANG

Tabelle 9: Mittelwerte und Standardabweichungen der NEO-FFI-Skalen in den 13 unterschiedenen Normierungsstichproben

Stichprobe und Stichprobenumfang	Neurotizismus		Extraversion		Offenheit für Erfahrung		Verträglichkeit		Gewissenhaftigkeit	
	M	s	M	s	M	s	M	s	M	s
Männer, 16–20 (N = 480)	20.82	7.59	28.59	6.52	31.12	7.39	28.26	6.06	28.81	7.74
Männer, 21–24 (N = 1.358)	19.86	8.10	28.63	6.89	32.63	6.72	28.65	6.08	29.72	7.55
Männer, 25–29 (N = 943)	19.91	7.89	27.88	6.77	32.11	6.49	29.31	5.57	30.11	7.25
Männer, 30–49 (N = 1.035)	18.80	7.82	26.82	6.66	30.68	6.56	29.02	5.81	31.41	6.86
Männer, ≥ 50 (N = 403)	19.05	7.15	25.43	6.15	28.84	6.12	29.54	4.97	33.37	5.97
Frauen, 16–20 (N = 1.686)	25.28	8.19	29.67	6.61	33.18	6.06	30.51	5.85	29.52	7.33
Frauen, 21–24 (N = 1.925)	23.42	8.37	29.48	6.70	33.62	6.20	30.66	5.67	30.52	7.34
Frauen, 25–29 (N = 1.189)	22.98	8.40	28.78	6.83	32.76	6.46	31.28	5.35	30.82	6.90
Frauen, 30–49 (N = 1.992)	22.04	8.28	27.87	6.41	31.34	6.15	31.09	5.19	32.43	6.54
Frauen, ≥ 50 (N = 713)	21.83	7.77	27.09	6.15	29.97	6.07	32.06	4.86	33.10	5.57
Männer, repräsentativ (N = 423)	19.68	7.60	26.33	6.39	29.20	6.51	29.21	5.34	32.11	6.29
Frauen, repräsentativ (N = 448)	22.22	7.97	27.41	6.52	29.71	6.54	31.68	5.15	33.08	5.90
Bevölkerungsrepräsentative Quotenstichprobe (N = 871)	20.99	7.89	26.88	6.47	29.47	6.53	30.45	5.38	32.61	6.11

Anmerkung: M = Mittelwert, s = Standardabweichung.

Wertes, welchen dieser bei fehlerfreier Messung erzielen würde. Diagnostische Urteile etwa der Art, ein Proband sei unterdurchschnittlich verträglich, sollten sich nicht allein auf den fehlerbelasteten beobachteten Testwert stützen, sondern den Erwartungsbereich des wahren Wertes einbeziehen.

Der wahre Wert lässt sich allerdings nicht direkt beobachten, denn dies würde beinhalten, dass man denselben Probanden unendlich häufig mit

dem gleichen Verfahren testen und den Mittelwert aller dabei beobachteten Testwerte berechnen müsste. Weil dies offensichtlich unmöglich ist, kann man den wahren Wert nur schätzen. Dabei ist die *Punktschätzung* des wahren Wertes zu unterscheiden von der Schätzung seines *Erwartungsbereiches*. Die Punktschätzung des wahren Wertes gibt an, welche Ausprägung dieser mit der relativ größten Wahrscheinlichkeit aufweist, wobei diese Wahrscheinlichkeit jedoch absolut betrachtet klein ist.

```
COMPUTE skala_e = mean_e · 12.  
COMPUTE skala_o = mean_o · 12.  
COMPUTE skala_v = mean_v · 12.  
COMPUTE skala_g = mean_g · 12.  
EXECUTE.
```

### 6.3 Interpretation

Für die Interpretation individueller Messwerte im NEO-FFI sind die Normtabellen A.1.1 bis A.13.5 sowie die folgenden Skalenbeschreibungen hilfreich, welche in Anlehnung an Costa und McCrae (1992) erstellt wurden.

**Neurotizismus.** Die Skala erfasst individuelle Unterschiede in der emotionalen Stabilität und der emotionalen Labilität (*Neurotizismus*) von Personen. Der Begriff *Neurotizismus* darf nicht im Sinne der Diagnose einer psychischen Störung bzw. der Zuordnung zu einer psychiatrischen Kategorie missverstanden werden. Vielmehr wurde das Merkmal dimensional konzipiert, und die Skala *N* des NEO-FFI dient genau wie alle anderen Skalen des Inventars der Erfassung von Persönlichkeitsmerkmalen, in denen sich *alle* Menschen graduell voneinander unterscheiden. Der Kern der Dimension liegt in der Art und Weise, wie Emotionen, vor allem negative Emotionen, erlebt werden. Personen mit einer hohen Ausprägung in Neurotizismus geben häufiger an, sie seien leicht aus dem seelischen Gleichgewicht zu bringen. Im Vergleich zu emotional stabilen Menschen berichten sie, häufiger negative Gefühlszustände zu erleben und von diesen manchmal geradezu überwältigt zu werden. Sie berichten über viele Sorgen und geben häufig an, z. B. erschüttert, betroffen, beschämt, unsicher, verlegen, nervös, ängstlich und traurig zu reagieren. Sie neigen zu unrealistischen Ideen und sind weniger in der Lage, ihre Bedürfnisse zu kontrollieren. Emotional stabile Menschen haben diese Probleme kaum, sie beschreiben sich selbst als ruhig, ausgeglichen, sorgenfrei, und sie geraten auch in Stresssituationen nicht schnell aus der Fassung. Der Prototyp lässt sich durch nichts aus der Ruhe bringen.

**Extraversion.** Extravertierte Menschen sind gesellig, doch Geselligkeit ist nicht der einzige Aspekt dieser Dimension. Personen mit hohen Punktwerten

in dieser Skala beschreiben sich zusätzlich auch als selbstsicher, aktiv, gesprächig, energisch, heiter und optimistisch. Extravertierte mögen Menschen, sie fühlen sich in Gruppen und auf gesellschaftlichen Versammlungen besonders wohl, sie lieben Aufregungen und neigen zu einem heiteren Naturell. Die Charakterisierung einer typisch introvertierten Person fällt weniger leicht, da *Introversion* zum Teil eher als ein Fehlen von denn als ein Gegensatz zu Extraversion angesehen werden muss (Costa & McCrae, 1992, S. 15). So sind Introvertierte eher zurückhaltend als unfreundlich, eher unabhängig als folgsam, eher ausgeglichen als unsicher oder phlegmatisch. Introvertierte leiden nicht notwendigerweise unter sozialer Ängstlichkeit, das Hauptcharakteristikum ist vielmehr der Wunsch allein zu sein. Wenn ihnen auch nicht die überschäumende Lebhaftigkeit des Extravertierten eigen ist, so sind Introvertierte doch nicht unglücklich oder pessimistisch. Es sollte beachtet werden, dass sich das Konstrukt der Extraversion in der Auffassung von McCrae und Costa (1989) von dem Extraversionskonzept der Theorie Jungs (1921) unterscheidet. Die Merkmale Introspektion oder Reflektion werden dem Faktor *Offenheit für Erfahrung*, nicht aber dem Faktor *Extraversion* zugeordnet.

**Offenheit für Erfahrungen.** Die Skala erfasst das Interesse an, und das Ausmaß der Beschäftigung mit neuen Erfahrungen, Erlebnissen und Eindrücken. Personen mit hohen Punktwerten geben häufig an, dass sie ein reges Phantasieleben besitzen, ihre eigenen Gefühle, positive wie negative, akzentuiert wahrnehmen und an vielen persönlichen und öffentlichen Vorgängen interessiert sind. Sie beschreiben sich als wissbegierig, intellektuell, phantasievoll, experimentierfreudig, und künstlerisch interessiert. Sie sind eher bereit, bestehende Normen kritisch zu hinterfragen und auf neuartige soziale, ethische und politische Wertvorstellungen einzugehen. Sie sind unabhängig in ihrem Urteil, verhalten sich häufig unkonventionell, erproben neue Handlungsweisen und bevorzugen Abwechslung. Personen mit niedrigen Punktwerten neigen demgegenüber eher zu konventionellem Verhalten und zu konservativen Einstellungen. Sie ziehen Bekanntes und Bewährtes dem Neuen vor,

und ihre emotionalen Reaktionen sind eher gedämpft.

*Verträglichkeit.* Ebenso wie *Extraversion* ist *Verträglichkeit* in erster Linie eine Dimension, die interpersonelles Verhalten beschreibt. Ein zentrales Merkmal von Personen mit hohen Werten in der Skala ist Altruismus. Sie begegnen anderen mit Verständnis, Wohlwollen und Mitgefühl, sie sind bemüht, anderen zu helfen und überzeugt, dass diese sich ebenso verhalten werden. Sie neigen zu zwischenmenschlichem Vertrauen, zur Kooperativität, zur Nachgiebigkeit, und sie haben ein starkes Harmoniebedürfnis. Personen mit niedrigen Punktwerten beschreiben sich im Gegensatz dazu als antagonistisch, egozentrisch, und misstrauisch gegenüber den Absichten anderer Menschen. Sie verhalten sich eher kompetitiv als kooperativ. Somit erscheint die verträgliche Seite der Dimension eindeutig sozial erwünschter, denn verträgliche Menschen dürften sicherlich beliebter sein als unkooperative. Dennoch darf man nicht übersehen, dass die Fähigkeit, für eigene Interessen zu kämpfen, in vielen Situationen hilfreich ist. *Verträglichkeit* ist keine Tugend im Gerichtssaal, und in der Wissenschaft helfen Misstrauen und Skepsis, den Problemen auf den Grund zu gehen.

*Gewissenhaftigkeit.* In verschiedenen Persönlichkeitstheorien spielt das Konzept der Impulskontrolle eine wichtige Rolle. Im Laufe ihrer Entwicklung lernen die meisten Individuen, ihre Wünsche und Begierden zu beherrschen, und die Unfähigkeit, den eigenen Impulsen und Versuchungen als Erwachsener zu widerstehen, wird im NEO-Modell als ein Indikator für Neurotizismus gewertet. Doch daneben gibt es eine zweite Art der Selbstkontrolle, die sich auf den aktiven Prozess der Planung, Organisation und Durchführung von Aufgaben bezieht. Diese ist die Grundlage der Dimension *Gewissenhaftigkeit*. Personen mit hohen Punktwerten in der Skala beschreiben sich als zielstrebig, ehrgeizig, fleißig, ausdauernd, systematisch, willensstark, diszipliniert, zuverlässig, pünktlich, ordentlich, genau und penibel. Der sozial erwünschte Aspekt dieser Dimension liegt in ihrer Beziehung zu akademischen und beruflichen Leistungen (vgl. Digman, 1989; Barrick & Mount, 1991), ihre negative Seite mag sich in einem übertrieben hohen Anspruchsniveau, in zwanghafter Ordentlichkeit oder in Formen von Arbeitssucht äußern. Personen mit niedrigen Punktwerten beschreiben sich eher als nachlässig, gleichgültig und unbeständig. Sie verfolgen ihre Ziele also mit geringerem Engagement.