

Handbuch

Neigungstest N-29-R2

Fragebogen zur Erfassung von beruflichen Neigungen

Stephan Toggweiler & Peter Mosele



September 2019

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorwort.....	1
2.	Theorie.....	1
2.1	Zum Neigungskonzept.....	1
2.2	Itempool und Antwortformat	3
2.3	Beschreibung der acht Themenbereiche und 30 Dimensionen	4
2.4	Zielgruppe.....	14
3.	Testdurchführung.....	14
4.	Interpretation der Testresultate	14
5.	Fragebogenentwicklung und Gütekriterien.....	15
5.1	Konstruktionsstichprobe	15
5.2	Item- und Skalenanalysen	17
5.3	Konstruktvalidität: Faktorenanalyse	18
5.4	Konstruktvalidität: Gruppenunterschiede	18
5.5	Konstruktvalidität: Holland-Typologie	21
5.6	Konstruktvalidität: BIG-5.....	22
6.	Literaturverzeichnis.....	23
7.	Anhang.....	25
7.1	Itemkennwerte	25
7.2	Mustermatrix der Faktorenanalyse	30

1. Vorwort

Der vorliegende Neigungstest N-29-R2 stellt die inhaltliche und psychometrische Überarbeitung des N-29-R und seinem originalen Vorgänger N-29 von Hug (1989) dar. Es ist ein Verfahren aus der Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung und ermöglicht die Bestimmung von beruflich relevanten Neigungen über acht Themenbereiche mit insgesamt (neu) 30 Dimensionen. Der N-29-R2 erstellt rohwert- und normenbasierte Ergebnisprofile.

2. Theorie

2.1 Zum Neigungskonzept

Die ursprüngliche Herleitung der 29 Dimensionen des N-29 erklärt Hug (1989, S. 3) folgendermassen: „Zum Konzept mit den 29 Neigungsfaktoren führte die mehrjährige Analyse von Berufswünschen, d.h. die Frage nach den Gründen, weshalb sich jemand für einen Beruf motiviert fühlt. Das Sammeln, Sichten und Systematisieren dieser vielen Beweggründe führte zur Strukturierung der 29 Neigungsaspekte. Andererseits lässt sich die neigungspsychologische Analyse der objektiven Berufe ebenso deutlich mit diesen 29 Aspekten formulieren“.

Im Dorsch Psychologisches Wörterbuch (Wirtz, 2013) wird das Konzept der Neigung folgendermassen beschrieben: „Neigung, als *emotionale Zuwendung zu bestimmten Interessen, Tätigkeiten, Aufgaben*, auch damit in Verbindung stehenden *Personen* – spielt in der psychologischen Diagnose (besonders Beratung) eine wichtige Rolle. So geht z.B. die Berufsberatung meist von vorhandenen „Berufsneigungen“ aus. Fraglich ist, ob und wie weit die Neigung dem *Bedürfnis* nahesteht. Auch ist die Frage offen, wie die Neigung die erforderliche Eignung einschliesst“ (S. 1085).

Diese Beschreibung verweist auf verschiedene Elemente, von welchen das Neigungskonzept nicht losgelöst betrachtet werden kann:

1. Es spielt emotionale Hinwendung eine Rolle. Emotionale Hinwendung entsteht entweder spontan oder ist das Resultat eines beabsichtigten Bewertungsprozesses (Bohner, 2003, S. 268). Diese emotionale Hinwendung bezieht sich gemäss oben genannter Definition...
2. auf Tätigkeiten und Aufgaben,
3. auf Interessen
4. und Personen.

Ein Rahmenmodell für die Lokalisierung der Neigungskomponente ist in Abbildung 1 dargestellt. Es beinhaltet das *Setting* in Form der *Verben* und der Instruktion, sich bei jedem Verb vorzustellen, was einem spontan dazu einfällt. Dann gilt es, diese Vorstellung mittels eines *Bewertungsprozesses* bezüglich der persönlichen Entsprechung (*Bewertungspräferenz*) zu bewerten (*Rating*). Als weiteres

Element des Modells erscheinen *Einstellungen*, die in ihrer theoretischen Konzeption immer verhaltenssteuernd sind. Die interessierende *Neigungskomponente* besteht aus den *affektiven Anteilen* von *Einstellungen*.

Im Folgenden wird anhand der Abbildung 1 erläutert, wie diese verschiedenen Elemente zusammenwirken. Die *Einstellungskomponente* des Modells besteht gemäss Rosenberg und Hovland (1960; eigene Darstellung in Anlehnung an Bohner, 2003, S. 267) aus *affektiven*, *kognitiven* und *verhaltensbezogenen* Anteilen. Die *kognitiven Anteile* sind sprachlich repräsentiert in Form von Meinungen, Werten, Interessen usw. Die *affektiven Anteile* stellen die emotionalen Reaktionen und Repräsentationen dar, die mit einem *Einstellungsobjekt* einhergehen. Die *verhaltensbezogenen Anteile* stellen die *Verhaltenskomponente* einer Einstellung dar. Letztere repräsentiert die Antwort auf die Frage, welche individuelle Handlung bezüglich dem zur Diskussion stehenden Einstellungsobjekt adäquaterweise erfolgen müsste.

Das *Einstellungsobjekt* stellt im gegebenen Setting ein *Verb* des N-29-R2 dar. Gleichzeitig bildet dieses die *Verhaltenskomponente* der Einstellungsanteile und ist vom Test vorgegeben. Der verhaltensbezogene Anteil der Einstellung ist jedoch im vorliegenden Zusammenhang nicht Begleiterscheinung, sondern *Auslöser des Bewertungsprozesses*, d.h. die *kognitiven und affektiven Anteile* ergeben sich aus dieser Komponente heraus, werden gleichsam durch die Verhaltenskomponente ausgelöst.

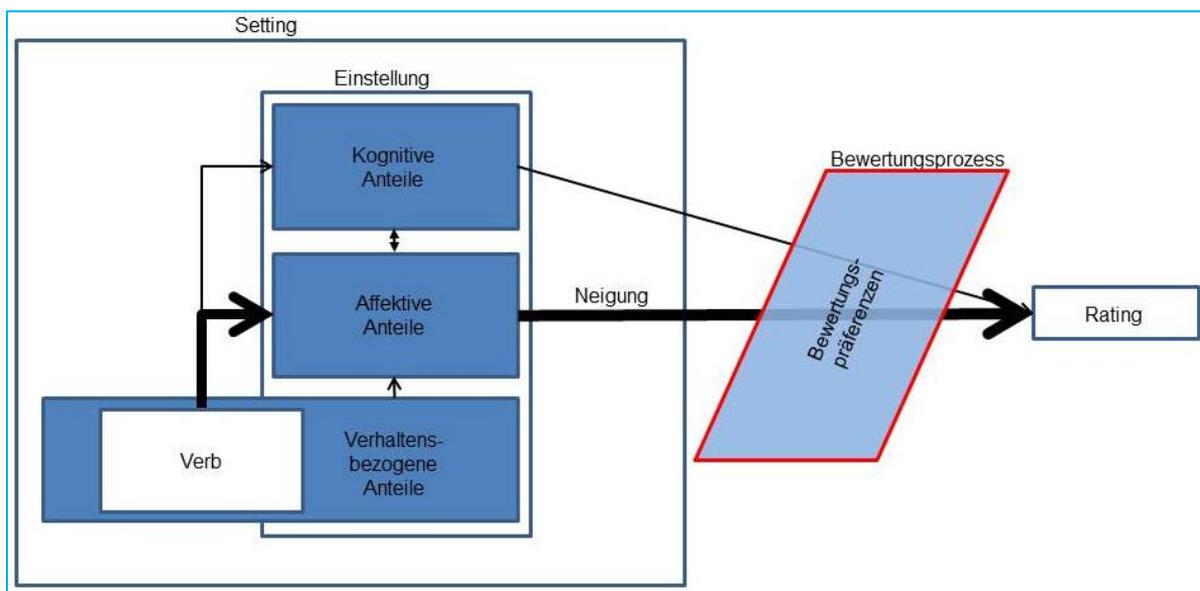


Abbildung 1: Lokalisierung des Neigungskonzeptes (eigene Darstellung in Anlehnung an Bohner, 2003, S. 267).

Zur weiteren Erläuterung wird auf Theorien, Ergebnisse und Methoden motivationspsychologischer Theoriebildung Bezug genommen. Diese Forschung zeigt, dass man mittels projektiver Methoden die *motivationale Baseline* im Sinne einer stabilen Ausgangslage erfassen kann. Bei der Auswertung summiert man dann üblicherweise diejenigen Antwortkategorien oder Textpassagen, die konform mit den zu messenden Dimensionen sind, so geschehen beispielsweise im Thematic Apperception Test (TAT) von Murray (1943/1971), dem Picture Story Exercise (PSE) von McClelland, Koestner und Weinberger (1989) oder dem Multi-Motiv-Gitter (MMG) von Schmalt, Sokolowski und Langens (2000).

Die Motive, die damit gemessen werden, werden als *implizite Motive* bezeichnet und „are supposed to work outside of a person’s immediate awareness“ (Pennebaker, 2001, p. 1) – die Ausgestaltung des Stimulusmaterials geschieht nicht auf der Grundlage unmittelbar einsichtiger Prozesse. Solche projektiv gemessenen Motive bzw. motivationalen Strukturen werden früh erworbenen, werden durch autobiografisches Erfahrungswissen (Heckhausen & Heckhausen, 2010, S. 342) bestätigt und verfestigt, sind nicht-sprachlich repräsentiert und basieren auf emotional-affektiven Grundlagen (Rheinberg, 2008, S. 193ff.). Es konnte gezeigt werden, dass implizite Motive situationsunabhängige Verhaltenstrends über eine längere Zeit valider vorhersagen können, als mittels Fragebogen gemessene *explizite* Motive (McClelland, Koestner & Weinberger, 1992, p. 52; vgl. dazu auch Heckhausen & Halisch, 1986).

Was nun die *kognitiven Anteile* der Messung anbelangt, so sind diese insofern mit einbezogen, als dass es von den individuellen *Bewertungspräferenzen* abhängt, in welchem Ausmass rationalisiert wird und explizit repräsentierte Kognitionen bei der Beurteilung der Verben einfließen. Vom Setting her (Instruktion) wird allerdings die Erfassung der affektiven Anteile begünstigt. Damit ist das Neigungskonzept, wie es weiter oben definiert wurde, genau lokalisiert: Es bedeutet den *affektiven Anteil einer Einstellung*.

2.2 Itempool und Antwortformat

Der Itempool des N-29-R2 besteht aus 207 Tätigkeitswörtern. Es handelt sich um Tätigkeiten, wie sie in der Berufswelt, aber auch in der Freizeit, in unterschiedlicher Ausprägung anzutreffen sind. Die Instruktion verlangt, dass man sich zu jedem Verb eine Situation vorstellt und die Tätigkeit anschließend auf einer 5-stufigen Ratingskala (Abbildung 2) bezüglich *persönlicher Entsprechung* beurteilt; eine Instruktion, die bereits auf die affektiven Anteile abzielt.

Diese Tätigkeit entspricht mir... *					
	überhaupt nicht	eher nicht	weder noch	eher ja	sehr
singen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
prüfen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
einteilen	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Abbildung 2: Antwortformat des N-29-R2.

2.3 Beschreibung der acht Themenbereiche und 30 Dimensionen

Der N-29-R2 beinhaltet nach wie vor die originalen acht Themenbereiche *humane Bedürfnisse*, *Aktivitäts-Bedürfnisse*, *Kontakt-Bedürfnisse*, *Ich-Bedürfnisse*, *intellektuelle Bedürfnisse*, *Gestaltungs-Bedürfnisse*, *fachliche Bedürfnisse*, *motorische Bedürfnisse*. Tabelle 1 vergleicht den N-29-R2 mit dem originalen N-29 und gibt einen Überblick. Die Systematik ergänzend wurden die Korrelationen mit den Holland-Typen, gemessen mit dem ORVIS-R (Pozzebon, Visser, Ashton, Lee, & Goldberg, 2010; Schreiber, Nüssli, & Spiegelberg, 2016), und den BIG-5, gemessen mit den MRS-30-R (Schallberger & Venetz, 1999) einbezogen (Kapitel 5.5 und 5.6).

Tabelle 1: Überblick der Themenbereiche und Dimensionen des N-29-R2.

N-29 (1989)		N-29-R2 (2017)		H-K	MRS-K
Humane Bedürfnisse		Humane Bedürfnisse (ich betätige mich sozial...)			
1	Sozial	1	Sozial unterstützend	S	E/V
2	Kollektiv	2	Kollektiv, teamorientiert	-	E
Aktivitäts-Bedürfnisse		Aktivitäts-Bedürfnisse (ich behaupte mich...)			
3	Aktiv (aggressiv)	3	Selbstbehauptend aktiv	E	E/-V/-ES
4	Passiv (erleidend)	4	Passiv, angepasst	-	-K
Kontakt-Bedürfnisse		Kontakt-Bedürfnisse (ich tausche mich aus ...)			
5	Kontakt suchend	5	Kontakt suchend, gesellig	-	E
6	Allein arbeitend	6	Sich zurückziehend, Kontakt ablehnend	-	-E
7	Mitteilungsbedürfnis, Genussfreude	7	Mitteilungsfreudig, mündlich	E/S	E
8	Taktile Tätigkeiten				
Ich-Bedürfnisse		Ich-Bedürfnisse (ich äussere mich ...)			
9	Lehren, überzeugen	8	Lehren (Ich-Ausweitung)	S/E	-
10	Sich zeigen, geltungsfreudig	9	Sich zeigen (Ich-Darstellung)	E	E/K
11	Dominieren, leiten	10	Führen (Ich-Behauptung)	E/C	E
12	Sichern	11	Kontrollieren, Sicherheit (Ich-Absicherung)	C	G
Intellektuelle Bedürfnisse		Intellektuelle Bedürfnisse (ich lerne...)			
13	Lernfreudig	12	Lernen und aufnehmen (rezeptiv)	-	-
14	Selbständig denkend	13	Autonom denkend (selbständig)	E	K
15	Forschend, neugierig	14	Neugier, ergründend (explorativ)	I	K
Gestaltungs-Bedürfnisse		Gestaltungs-Bedürfnisse (ich gestalte...)			
16	Verschönern	15	Ästhetisch	A	K
17	Zeichnen, gestalten	16	Musisch ¹⁾	A	K
		17	Taktil, haptisch	R/A	-
18	Konstruieren, planen	18	Konstruierend	A/R	K
Fachliche Bedürfnisse		Fachliche Bedürfnisse (ich studiere...)			
		19	Nahrungsmittelzubereitung	R/A	-
19	Rechnen	20	Rechnerisch, zahlenorientiert	I/C	-
20	Sprache	21	Sprache schriftlich	A	K
21	Organisieren	22	Organisatorisch, planend	C/E	G
22	Administration	23	Administrativ, verwaltend	C	-
23	Wirtschaftlich, gewinnorientiert	24	Wirtschaftlich, gewinnorientiert	C/E	-
Motorische Bedürfnisse		Motorische Bedürfnisse (ich handle...)			
24	In der Natur arbeiten	25	Im Freien arbeitend	R/A	-
25	Sich bewegen	26	Bewegungsorientiert, sportlich	-	-
26	Ruhig arbeiten	27	Ruhig arbeitend	-	-E
27	Fein-manuell	28	Feinmanuell	R/I	-
28	Grob-körperlich	29	Grobmotorisch	R	-
29	Praktisch-produktiv	30	Praktisch-konkret	R/A	-

Anmerkungen: H-K = Holland-Korrelationen (N = 461) gemessen mit dem ORVIS-R (Pozzebon et al., 2010; Schreiber et al., 2016). MRS-K = Big-5-Korrelationen (N = 273), gemessen mit den MRS-30-R (Schallberger & Venetz, 1999). ES = Emotionale Stabilität, E = Extraversion, K = Kultur (Offenheit), V = Verträglichkeit, G = Gewissenhaftigkeit. ¹⁾ Verkürzte Skala gegenüber der im Test verwendeten Skala.

Die folgenden Erläuterungen zu den Themenbereichen und Dimensionen geschehen unter Berücksichtigung mehrerer Gesichtspunkte. Einerseits werden die Dimensionen ihren Themenbereichen zugeordnet. Zweitens ist die Operationalisierung der Dimensionen anhand der Verben ersichtlich. Es erfolgen drittens Kurzdefinitionen der Dimensionen, die als verkürzte Interpretationsanleitungen auf den Profilblättern erscheinen. Viertens werden die Interpretationshilfen von Hug (1989, S. 6ff.) für sehr hohe (+), aber auch sehr tiefe (-) Ausprägungen formuliert. Bei einigen Dimensionen wird auch ambivalentes Antwortverhalten (\pm) thematisiert. Ambivalentes Antwortverhalten ist dadurch gekennzeichnet, dass sich die Verben einer Dimension über die ganze Antwortskala, also von *überhaupt nicht* bis *sehr*, verteilen (vgl. dazu die jeweiligen Itemantworten auf dem Protokollblatt des N-29-R2).

N-29-R2 Themenbereich und Dimension	Beschreibung der Dimension
Humane Bedürfnisse (ich betätige mich sozial...)	
1 Sozial unterstützend (Holland: S; BIG-5: Extraversion, Verträglichkeit) Verben: Ermutigen, unterstützen, motivieren, helfen, fördern, loben, betreuen, zuhören, begeistern. Kurzdefinition: Sozial unterstützende Zuwendung zum Menschen (z.B. unterstützen, motivieren, helfen, loben, betreuen).	<ul style="list-style-type: none"> + Sozial unterstützende (supportive) Zuwendung zum Menschen, helfen, motivieren, unterstützen, betreuen etc. Evt. Wunsch nach gegenseitigem Verständnis (als Erwartungshaltung), Helferproblematik. <hr/> - Nicht unbedingt unsoziale, gleichgültige Haltung, aber doch eher vorsichtig-zurückhaltend, Abgrenzungstreiben, Schutz und Abwehrhaltung, evt. Distanzierung.
2 Kollektiv, teamorientiert (Holland: –; BIG-5: Extraversion) Verben: Zusammenarbeiten, im Team arbeiten, gemeinsam handeln, zusammenspielen, sich absprechen, dazugehören. Kurzdefinition: Bevorzugung einer Tätigkeit in und mit Gruppen, Teambedürfnis und Teamorientierung.	<ul style="list-style-type: none"> + Bevorzugung einer Tätigkeit in und mit Gruppen, Teambedürfnis, Gemeinschaftsstreben. Evt. Schutz- und Geborgenheitssuche im Kollektiv. <hr/> - Individualismus, Isolierungstendenz, Einzelgängertum. Evt. Anpassungsschwierigkeiten.

Aktivitäts-Bedürfnisse (ich behaupte mich...)

Obschon die Bejahung der Aktivitätsbedürfnisse (Dimension 3) und Verneinung der Passivbedürfnisse (Dimension 4), resp. umgekehrt, einer häufigen Konstellation entspricht, kommt es vor, dass beide Strebungen abgelehnt werden. Damit entsteht eine gespannt-ambivalente, manchmal blockierte Situation; man will sich zwar nicht aktiv behaupten, ist aber doch sehr darauf bedacht, nicht in eine passive Rolle gedrängt zu werden.

3 Selbstbehauptend aktiv (Holland: E; BIG-5: Extraversion, - Verträglichkeit, - emotionale Stabilität)

Verben: Sich durchsetzen, etwas durchboxen, seine Meinung vertreten, überzeugen, sich widersetzen, kämpfen, entscheiden, führen, verteidigen, bestimmen, angreifen, verantworten.

Kurzdefinition: Bedürfnis nach Auseinandersetzung und Selbstbehauptung, sich durchsetzen wollen.

- + Sich durchsetzen wollen, Wunsch nach Selbstbehauptung und Initiative, Unternehmungsfreude, Autonomiebedürfnis.
Evt. kritisch, aggressiv, oppositionell.
- Ablehnung der direkten Selbstbehauptung, negative Einstellung zur Auseinandersetzung, zum Kämpferischen, evt. Autoritätskonflikte und/oder Aggressionsproblematik.
Evt. Auswirkung einer aggressiv-behindernden Erziehung (z.B. bei überaktiven, streitlustigen Kindern, die „zurückgebunden“ wurden).
- ± Bejahung und gleichzeitige Verneinung der aggressiven Bedürfnisse bewirken Aggressionshemmungen, Ambivalenzen in der Selbstbehauptung. Bei andauernder Bremsung der Aggressivität (oft unter grossem psychischem Energieaufwand) kann sich diese gegen die eigene Person richten in Form von Selbstvorwürfen, Selbstsabotage und Verstimmungen.

4 Passiv, angepasst (Holland: -; BIG-5: - Kultur)

Verben: Sich fügen, gehorchen, sich unterordnen, ertragen, verzichten, vermeiden, zögern.

Kurzdefinition: Ausrichtung an Aufträgen, Vorgaben und Richtlinien, Ordnungstreue.

- + Bejahung der Fremdbestimmung, willige Akzeptierung von Richtlinien, Normen, nachgebend, sich fügend, zögernd, passiv-abwartend.
Evt. Aufopferungshaltung bis Burnout, masochistische Züge.
- Widerstand gegen pädagogische Einwirkungen, starke Ablehnung von Hierarchien jeglicher Art, Eigenwilligkeit, evt. Autoritätsprobleme.

Kontakt-Bedürfnisse (ich tausche mich aus...)

5 Kontakt suchend, gesellig (Holland: -; BIG-5: Extraversion)

Verben: Leute treffen, Kontakte pflegen, gesellig sein, sich befreunden, Kollegen/-innen einladen, zusammen sein, besuchen.

Kurzdefinition: Ausbau und Pflege von sozialen Beziehungen, Beziehungsfreudigkeit.

- + Freude an mitmenschlichen Kontakten, gesellschaftsbezogen, beziehungsfreudig, gerne Menschen um sich haben, Umwelt als Publikum.
Oft auch nur oberflächliche Kontaktfreude ohne soziales Engagement.
Manchmal auch Kontaktwunsch, der nicht realisiert werden kann, z. B. wegen Beziehungsschwierigkeiten.
- Vermeidungshaltung gegenüber neuen Kontakten und Beziehungen.
Kontakte werden als überflüssig, störend, als Leerlauf oder als Bedrohung erlebt.
Rückzug von der Umwelt aus inneren Unsicherheiten oder Erwartungsängsten.

6 Sich zurückziehend, Kontakt ablehnend (Holland: –; BIG-5: - Extraversion)

Verben: Sich verschliessen, sich zurückziehen, sich absondern, abseits stehen, für sich sein, einsam leben, sich zurückhalten.

Kurzdefinition: Kontakt vermeiden, sich zurückziehen.

- + Bevorzugung der Arbeit mit sich alleine, gern sich zurückziehen, abschliessen, Angst vor fremden Einflüssen, Kontaktarmut, Berührungsscheu.
- Nicht mit sich allein sein wollen oder können. Isolationsvermeidung oder aus der Isolierung herauskommen wollen.

7 Mitteilungsfreudig, mündlich (Holland: E/S; BIG-5: Extraversion)

Verben: Sich unterhalten, sich begegnen, sich austauschen, sprechen, erzählen.

Kurzdefinition: Wunsch nach mündlichem Austausch, Wichtigkeit des verbalen Ausdrucks, Mitteilungsfreude und Kommunikationsbedürfnis.

- + Wichtigkeit der verschiedenen Formen mündlicher Betätigung: Reden, verhandeln, diskutieren etc. Sich gerne mündlich ausdrücken.
Äusserungsfreudigkeit, Kommunikationsbedürfnis.
Sprache als Mittel zum gefühlsmässigen Ausdruck, Spontaneität.
Evt. Wunsch nach Geborgenheit, Zuwendung und Wärme.
- Ablehnung oder Verdrängung der Kontaktbedürfnisse, des „Haben-Wollens“, asketische Strebungen. Widerstand gegenüber Zuwendung und Wärme.
Rationalismus, evt. auch Gefühlsarmut, geringes Mitteilungsbedürfnis.
Evt. konflikthafte Ablösungsphase, Probleme im affektiven Bereich, emotionale Verunsicherung, Ausdruckshemmung, Verschlossenheit.

Ich-Bedürfnisse (ich äussere mich...)

Mit den ICH-Bedürfnissen kommen die verschiedenen Möglichkeiten zum Ausdruck, wie ein Mensch sich äussert: ICH-Ausweitung, ICH-Darstellung, ICH-Behauptung, ICH-Absicherung. Diese Neigungen geben auch Hinweise über das Selbstvertrauen, sei es in Form von Geltungsstrebungen, Selbstzweifeln, allenfalls Kompensationsmechanismen.

8 Lehren (Ich-Ausweitung) (Holland: S/E; BIG-5: –)

Verben: Unterrichten, lehren, ausbilden, beibringen, belehren, erziehen, erklären, coachen.

Kurzdefinition: Freude am Erklären und Beibringen.

- + Freude am Weitergeben der eigenen Meinung, des eigenen Wissens.
Bedürfnis, andere zu unterrichten, auszubilden, erziehen.
Evt. ändern seine Meinungen aufdrängen wollen.
- Verneinung der Einflussnahme und Einwirkung auf andere. Kenntnisse und Meinungen lieber für sich behalten, sich selber abschirmen gegen Fremdeinflüsse.

9 Sich zeigen (Ich-Darstellung) (Holland: E; BIG-5: Extraversion, Kultur)

Verben: Vortragen, präsentieren, auftreten, vorzeigen.

Kurzdefinition: Gerne im Vordergrund stehen und präsentieren.

- + Gerne sich selber oder eine Sache präsentieren, vorführen, ausbreiten, im Rampenlicht stehen, Geltungswunsch.
Evt. aus Bemühung, Anerkennung zu finden.
- Vermeiden, sich persönlich in den Vordergrund zu stellen, sich zurücknehmen, sich bescheiden geben, mangelndes Selbstvertrauen.
Bei auffälliger Ablehnung kann es auch die Zügelung latenter Zeigebedürfnisse bedeuten („so etwas tut man doch nicht“).

10 Führen (Ich-Behauptung) (Holland: E/C; BIG-5: Extraversion)

Verben: Managen, koordinieren, veranstalten, projektieren, beurteilen, beauftragen.

Kurzdefinition: Bereitschaft zu führen und Verantwortung zu übernehmen.

- + Gerne führen und leiten wollen, Einfluss nehmen, Verantwortung übernehmen.
Evt. unkooperativ, anmassend, autoritär.
- Ablehnung von Führungsaufgaben und Verantwortung, sich unterziehen.
Evt. aus eigener Unsicherheit und Selbstzweifeln, evt. auch eine Reaktion auf dominante Einwirkung von der Umwelt. Man möchte unter Umständen schon führen, aber es ist nicht opportun.

11 Kontrollieren, Sicherheit (Ich-Absicherung) (Holland: C; BIG-5: Gewissenhaftigkeit)

Verben: Sich vergewissern, sichergehen, absichern, nachprüfen, kontrollieren, prüfen, überwachen, notieren.

Kurzdefinition: Betonung von Genauigkeit, Gründlichkeit und Sicherheit (z.B. kontrollieren, prüfen, überwachen), Gewissenhaftigkeit.

- + Bedacht auf Sicherheit, Gewissenhaftigkeit und Zuverlässigkeit, keine Risiken eingehen wollen, Betonung von Schutz- und Abwehrmassnahmen, sichergehen, Selbstkontrolle.
Evt. neurotizistische Einschränkungen, zwänglerische Haltung.
- Widerstand gegen äussere Richtlinien, Normen und Routinen, Eingengungen und Zwänge. Ablehnung von äusseren Kontroll- und Sicherheitsmassnahmen, lieber spontan und unbeschwert arbeiten, evt. eine Reaktion auf pedantische Erziehungsmethoden.

Intellektuelle Bedürfnisse (ich lerne...)

Mit den drei hier verwendeten Neigungsaspekten (rezeptiv: lernen und aufnehmen; selbständig: autonom denkend; explorativ: Neugier) ist ein Aufbau beabsichtigt: Mit der ersten Stufe die Wissensaufnahme und das Lernen, als Voraussetzung für die zweite Stufe des selbständigen geistigen Verarbeitens, und schliesslich das Bedürfnis am vertieften Suchen, Erforschen und Verstehen.

12 Lernen und aufnehmen (rezeptiv) (Holland: -; BIG-5: -)

Verben: Lernfreudig sein, dazulernen, sich weiterbilden, begreifen, sich Dinge merken, üben, auswendiglernen.

Kurzdefinition: Lern- und Aufnahmefreudigkeit, z.B. sich (weiter-)bilden, lernen, für Neues offen sein.

- + Lern- und Aufnahmefreudigkeit, mehr wissen wollen, auswendiglernen, üben, von anderen etwas akzeptieren und übernehmen. Für Neues offen und zugänglich sein.
- Lernunwilligkeit, nicht zuhören wollen, Anweisungen und Informationen nicht verwenden (z.B. statt Gebrauchsanweisungen zu lesen, lieber selber ausprobieren, wie etwas geht). Widerstände gegen repetitive Übungsarbeiten, evt. Autoritätsprobleme.

13 **Autonom denkend (selbständig)** (Holland: E; BIG-5: Kultur)

Verben: Diskutieren, begründen, interpretieren, Vor- und Nachteile abwägen, Dinge besprechen, nachdenken, philosophieren, sich hineindenken.

Kurzdefinition: Gerne eigenständige, unabhängige Denkarbeit leisten, Freude an gedanklicher und theoretischer Auseinandersetzung.

- + Freude an gedanklicher, theoretischer Tätigkeit, sich mit intellektuellen Problemen befassen. Gerne eigenständige und kritische Denkarbeit leisten.
- Keine Lust an selbständiger gedanklicher Auseinandersetzung, mag den Dingen nicht auf den Grund gehen, evt. unkritisch.
Neigt dazu, eine schulische Ausbildung eher passiv zu konsumieren, evt. aber im Element bei lebensnahen, praktischen und fassbaren Aufgaben.

14 **Neugier, ergründend (explorativ)** (Holland: I; BIG-5: Kultur)

Verben: Forschen, nachforschen, experimentieren, untersuchen, erfinden, herausfinden, entdecken, ergründen, etwas entwickeln, erkunden, analysieren.

Kurzdefinition: Wissenschaftliche Interessen, Freude am Vertiefen, Erforschen, Ergründen.

- + Freude am Erforschen, Ergründen, Experimentieren. Wissenschaftliche Interessen, die sich entsprechend weiterer Neigungen auf soziale, naturwissenschaftliche, ökonomische oder technische Gebiete ausrichten. Praktisch-angewandte Neugierde.
Evt. grüblerische Tendenzen.
- Unwilligkeit, sich in eine Materie zu vertiefen, Zusammenhänge zu erforschen. Bleibt lieber an der Oberfläche der Dinge, wenig Lust zum Differenzieren. Komplikationen aus dem Weg gehend.

Gestaltungs-Bedürfnisse (ich gestalte...)

15 **Ästhetisch** (Holland: A; BIG-5: Kultur)

Verben: Verschönern, dekorieren, verzieren, ausschmücken, liebevoll ausgestalten, gestalten.

Kurzdefinition: Schönes und ästhetisches Gestalten.

- + Freude am Verschönern, Ausschmücken, Dekorieren, Freude am Gestalten von ästhetischen Objekten.
- Ablehnung von ästhetischen, geschmacklichen Kriterien.
Evt. Gefühlsverdrängung, Rationalismus.

16 **Musisch** (Holland: A; BIG-5: Kultur)

Verben: Singen, musizieren, tanzen, schauspielern, Bilder malen, designen, Kunsthandwerke anfertigen, komponieren, literarisch schreiben, filmen, bildhauern.

Kurzdefinition: Aufgeschlossenheit gegenüber Kunst, künstlerische Interessen, die schönen Künste betreffend (z.B. Musik, Schauspiel, Malerei, Grafik, Architektur, etc.).

- + Hang zu kreativem Ausdruck und Gestalten mit verschiedenen Ausdrucksmitteln. Freude am musischen, künstlerischen, kreativen Schaffen und Ausdruck, schöne Künste.
- Desinteressen an Kunst und Gestaltung.

17 Taktile, haptisch (Holland: R/A; BIG-5: –)

Verben: Kleben, leimen, kleistern, kneten, anstreichen, schmieren.

Kurzdefinition: Gestalterische Tätigkeiten, die viel mit dem Tastsinn und taktile Wahrnehmung zu tun haben.

- + Freude an taktilen gestalterischen Tätigkeiten, an manueller Gestaltung, Wichtigkeit des Tastempfindens.
- Ablehnung von taktilen gestalterischen Tätigkeiten.

18 Konstruierend (Holland: A/R; BIG-5: Kultur)

Verben: Skizzieren, zeichnen, Pläne zeichnen, abbilden, entwerfen, fotografieren.

Kurzdefinition: Freude am geplanten, strukturierten und kreativen Vorgehen (z.B. skizzieren, Pläne zeichnen, entwerfen).

- + Freude am Planen und Entwerfen. Wichtigkeit von strukturierter und planender Kreativität, von konzeptioneller Arbeit an einem kreativen Gegenstand. Planende, strukturierte Kreativarbeit.
- Abneigung gegenüber planerischer und sorgfältig projektierender Kreativarbeit.

19 Nahrungsmittelzubereitung (Holland: R/A; BIG-5: –)

Verben: Kochen, abschmecken, würzen, braten, dünsten, backen.

Kurzdefinition: Interesse an der Verwertung, Auf- und Zubereitung von Lebensmitteln und Speisen.

- + Freude am Umgang mit und an der Zubereiten von Speisen. Interesse an Nahrungsmitteln, deren Aufbereitung und Verwertung.
- Desinteresse am Umgang mit Speisen und Nahrungsmitteln.

Fachliche Bedürfnisse (ich studiere...)

20 Rechnerisch, zahlenorientiert (Holland: I/C; BIG-5: –)

Verben: Ausrechnen, berechnen, mit Zahlen arbeiten, mathematische Gleichungen lösen.

Kurzdefinition: Interesse am Umgang mit Zahlen.

- + Gute Beziehung zum Zahlenmässigen, Freude am Umgang mit exakten Zahlen, gerne rechnerische Aufgaben bewältigen (z.B. Kopfrechnen, kaufmännisches Rechnen).
Mathematisches Interesse ergäbe sich aus den beiden Faktoren rechnerisch, zahlenorientiert (Dimension 20) mit autonom denkend (Dimension 13).
Evt. betonte Sachlichkeit, Objektivität, allenfalls Gefühlsverdrängung.
- Abneigung gegenüber dem Umgang mit Zahlen, sich ungern exakt festlegen. Rechnen wird als Einengung abgelehnt, lasse keinen Spielraum für persönliche Meinungen und Gefühle.
Evt. Reaktion auf Misserfolge in diesbezüglichen Schulfächern, mögliche Autoritätskonflikte.

21 Sprache schriftlich (Holland: A; BIG-5: Kultur)

Verben: Texte korrigieren, texten, schreiben, Texte analysieren, Texte übersetzen, lesen, protokollieren.

Kurzdefinition: Interesse an Schriftsprache und Texten.

- + Sich gerne schriftlich ausdrücken und kommunizieren. Die geschriebene Sprache soll ein zentrales Lebens- und Berufsinstrument darstellen, evt. Sprachanalyse und -produktion, Fremdsprachen.
Grosse Bedeutung von Sprache und geschriebenem Text als Mittel und Medium.
- Vermeidung von schriftlichem Sprachgebrauch, von Textarbeiten.
Angst sich mittels der Sprache ungenügend präzise ausdrücken zu können.
Evt. Unzulänglichkeit in Sprachverständnis oder -produktion, Ausdruckshemmung.

22 Organisatorisch, planend (Holland: C/E; BIG-5: Gewissenhaftigkeit)

Verben: Vorausplanen, vorbereiten, vorausdenken, organisieren, umsetzen, einteilen.

Kurzdefinition: Vorliebe für organisatorische und koordinative Tätigkeiten (z.B. vorbereiten, koordinieren und durchführen).

- + Gerne Übersicht gewinnen, koordinieren, disponieren, organisieren, etwas in die Wege leiten. Freude am Unternehmerischen, Managen (auch andere Menschen managen), insbesondere wenn sich selbstbehauptend aktive (Dimension 3) und führende (Dimension 10) Neigungen hinzufügen.
- Ablehnung von organisatorischen Tätigkeiten.
Evt. lieber improvisieren, es darauf ankommen lassen.

23 Administrativ, verwaltend (Holland: C; BIG-5: –)

Verben: Ordnen, sortieren, archivieren, eintippen, versenden.

Kurzdefinition: Administrative und buchhalterische Tätigkeiten.

- + Freude am Ordnen, Registrieren, Systematisieren, Klassifizieren, Verwalten, an administrativen Tätigkeiten.
Bedürfnis nach geregelter, ordnungsbewusster, absichernder Tätigkeit (oft verstärkt durch Dimension 11, kontrollieren, was dann zu Umständlichkeit und Verlangsamung führen kann).
Sich selber gerne einordnend, evt. Phantasiearmut.
- Ablehnung von Ordnungsprinzipien (z.B. im Arbeitsstil, Führen von Unterlagen und Files etc.).

24 Wirtschaftlich, gewinnorientiert (Holland: C/E; BIG-5: –)

Verben: Handel treiben, vermarkten, importieren, exportieren, verkaufen, investieren, finanzieren, verhandeln, verwalten.

Kurzdefinition: Ökonomisch-wirtschaftliche Tätigkeiten, handeln im wirtschaftlichen Sinn.

- + Freude an ökonomisch-wirtschaftlichen Belangen, am Handeln im kommerziellen Sinne.
Betonung des Nützlichkeitsprinzips: Was schaut dabei heraus? Oder als Schüler: Was hat das für einen Sinn?
Materialismus, Realismus, evt. übertriebene Sparsamkeit.
- Ablehnung des wirtschaftlichen, kaufmännischen Denkens, es wird als materialistisch und verwerflich gewertet. Wenig erwerbsbetont, Geld spielt keine Rolle.
Evt. mangelnder Realitätssinn, Idealismus.

Motorische Bedürfnisse (ich handle...)

25 Im Freien arbeitend (Holland: R/A; BIG-5: –)

Verben: draussen arbeiten, an der frischen Luft arbeiten, in der Natur arbeiten, im Wald arbeiten, die Natur pflegen, im Gebirge arbeiten, im Schnee arbeiten, Erdarbeiten ausführen, auf dem Wasser arbeiten.

Kurzdefinition: Draussen in der Natur arbeiten.

- + Neigung zur Betätigung im Freien, in der Natur. Gute Beziehung zu Gartenbau, Landwirtschaft, belebter und unbelebter Umwelt. Zusammen mit intellektuellen Neigungen (Dimension 12) auch (Natur-)Geschichte, Erd- und Umweltwissenschaften.
Evt. als Ventil bei Aggressionshemmungen oder bei Beziehungsproblemen mit der sozialen Umwelt.
- Abneigung gegenüber konkreter Naturarbeit und Tätigkeit im Freien.
Schliesst gute Beziehung zur Natur nicht aus, aber nicht im Sinne von selber handfest zugreifen.

26 Bewegungsorientiert, sportlich (Holland: –; BIG-5: –)

Verben: Körperlich aktiv sein, Sport machen, sich bewegen, körperliche Ausdauer einsetzen, körperlich herausgefordert sein, den Kreislauf beanspruchen, körperlich tätig sein, körperliche Schnelligkeit einsetzen.

Kurzdefinition: Freude an Sport und Bewegung.

- + Drang zu Bewegung, Freude am Sport, Reisen. Eher grobmotorische Betätigung, oft auch als Entlastung bei Aggressionshemmungen, inneren Spannungen, psychischer Unruhe.
Es sollte immer etwas laufen.
- Bewegung und Sport werden als unwichtig empfunden. Evt. als Ausdruck von körperlicher Unsicherheit, Ängstlichkeit.
Kann Ausdruck einer inneren Verkrampfung, eines inneren Staus sein.
Ein Nicht-loslassen-können oder -dürfen.

27 Ruhig arbeitend (Holland: –; BIG-5: - Extraversion)

Verben: Ruhig arbeiten, ruhige Arbeiten ausführen, still arbeiten, allein arbeiten.

Kurzdefinition: Bevorzugung ruhiger und ungestörter Arbeit.

- + Bevorzugung ruhiger, stiller, konzentrierter, evt. beschaulicher Arbeit.
Evt. Passivität.
- Vermeidung von stiller, betrachtender Tätigkeit. Nicht zuwarten oder verweilen wollen.
Evt. aus innerer Unruhe, Konzentrationsmangel.

28 Feinmanuell (Holland: R/I; BIG-5: –)

Verben: Objekte millimetergenau bearbeiten, im Millimeterbereich arbeiten, manuelle Präzisionsarbeiten machen, feinmanuell arbeiten, mit hochpräzisen Werkzeugen arbeiten, vermessen.

Kurzdefinition: Freude an exakter, feinmotorischer Arbeit.

- + Freude an exakter, feinmotorischer Arbeit, eher mit den Fingerspitzen arbeitend, Hang zu Präzision.
Evt. Pedanterie.
- Ablehnung einer präzisen handwerklichen Auseinandersetzung mit einem Werkstoff.
Evt. Oberflächlichkeit, Ungenauigkeit.

29 Grobmotorisch (Holland: R; BIG-5: –)

Verben: Stemmen, Lasten tragen, Körperkraft einsetzen.

Kurzdefinition: Grobmotorische Arbeit unter Einsatz von Körperkraft.

- + Interesse an grobmotorischer, robuster Betätigung, die ganze Körpermotorik aktivierend.
Freude an handwerklicher Arbeit auf dem Bau, in der Industrie, in der Natur.
Evt. betonte körperliche Vitalität, Ventil für aggressive Bedürfnisse.
- Vermeidung des massiveren handwerklichen Zupackens. Scheu vor Bearbeitung von Widerstand leistendem Material.
Evt. geringe körperliche Vitalität.

30 Praktisch-konkret (Holland: R/A; BIG-5: –)

Verben: Etwas Handfestes produzieren, reale Objekte herstellen, herstellen, anfertigen, handwerken, reparieren.

Kurzdefinition: Konkrete, sichtbare und handfeste Objekte herstellen.

- + Gerne etwas Konkretes, Handfestes und Brauchbares erzeugen.
Etwas zusammenstellen, montieren oder instand setzen wollen.
Sichtbare Abschlussarbeit erzielen.
- Legt keinen Wert auf konkret fassbare Arbeitserzeugnisse oder Abschlussarbeit.
Keine Lust nach praktisch-handwerklicher Produktion. Evt. unpraktisch.

2.4 Zielgruppe

Zielgruppe des N-29-R2 sind Klienten/-innen ab ca. 15 Jahren. Bezüglich der sprachlichen Voraussetzungen setzt der N-29-R2 einen guten Passivwortschatz voraus.

3. Testdurchführung

Instruktion, Durchführung und Auswertung des N-29-R2 sind vollständig webbasiert. Eine mündliche Instruktion ist nicht nötig. Die Durchführung dauert in 90% der Fälle weniger als 20 Minuten. Die Testanmeldung für den N-29-R2 wird auf www.laufbahndiagnosik.ch vorgenommen. Das Manual zum N-29-R2 ist von der Website downloadbar.

4. Interpretation der Testresultate

Für den Umgang mit den Ergebnissen sei auf die Kapitel 2.1 - 2.3 verwiesen. Sie sind für Fachpersonen gedacht und setzen vertiefte Psychologie- und Beratungskennnisse voraus.

Der N-29-R2 erstellt rohwertbasierte Ergebnisprofile, die mittels Durchschnittsbildungen entstanden sind. Es sind aber auch Normen abrufbar, diese Funktion ist kostenpflichtig. Die Normen werden aus dem gesamten Datensatz aller bisherigen Testdurchführungen jeweils aktuell berechnet. Es handelt sich um Gesamtnormen. Für die Interpretation von Profilen empfiehlt sich die Beachtung der folgenden Punkte:

- a) Profil-Gesamteindruck: Wo gibt es Auffälligkeiten? Inwiefern? Was springt einem ins Auge? Was ist erstaunlich?
- b) Gibt es einheitlich über- oder unterdurchschnittlich ausgeprägte Themenbereiche?
- c) Gibt es irrelevante Themenbereiche?
- d) Welches sind sehr aussagekräftige, zentrale Dimensionen?
- e) Können die Itemantworten diesen Eindruck bestätigen? Welche Skalen streuen sehr stark? Welche streuen kaum?
- f) Bestätigen die Normen diesen Eindruck? Oder rücken sie die Klientin/den Klienten in ein anderes Licht? Inwiefern?

5. Fragebogenentwicklung und Gütekriterien

5.1 Konstruktionsstichprobe

Die Zusammensetzung der Konstruktionsstichprobe ist in Tabelle 2 ersichtlich. Sie besteht aus dem vollständigen Datensatz der Plattform laubahndiagnostik.ch und enthält Klientinnen und Klienten, die entweder den N-29-R2 auf eigene Initiative oder auf Anweisung einer Beratungsperson ausgefüllt haben. Der Datensatz widerspiegelt deshalb die Verwendung des Tests.

Tabelle 2: Konstruktionsstichprobe des N-29-R2.

Merkmal	Ausprägung	N	%
Geschlecht			
	Weiblich	1548	57.3
	Männlich	1155	42.7
Alter			
	10 - 19 Jahre	321	11.9
	20 - 29 Jahre	709	26.2
	30 - 39 Jahre	797	29.5
	40 - 49 Jahre	597	22.1
	50 - 59 Jahre	253	9.4
	60 - 69 Jahre	26	1.0
Höchster Abschluss			
	Obligatorische Schule	157	5.8
	1-jährige Vorlehre, 1-jährige allgemeinbildende Schule, 10. Schuljahr	4	0.1
	2- bis 3-jährige Diplommittelschule, Verkehrsschule, Fachmittelschule FMS	9	0.3
	Berufliche Grundbildung	545	20.2
	Gymnasiale Maturität, Lehrkräfte-Seminar	231	8.5
	Berufs- oder Fachmaturität	242	9.0
	Höhere Fach- und Berufsbildung mit eidg. Fachausweis, eidg. Diplom oder Meisterdiplom, Höhere Fachschule für Technik	41	1.5
	Höhere Fachschule inklusive Nachdiplome	515	19.1
	Bachelor	84	3.1
	Master, Lizentiat, Diplom, Staatsexamen, Nachdiplom	594	22.0
	Doktorat, Habilitation	62	2.3
	Unbekannt	219	8.1
Nationalität		2703	100
	Deutschland	252	9.3
	Italien	24	0.9
	Österreich	66	2.4
	Schweiz	2283	84.5
	Andere	78	2.9
Total		2703	100

Es fällt auf, dass der N-29-R2 insbesondere bei über 20-jährigen Klienten/-innen eingesetzt wird, also bei Laufbahnberatungen. Dieser Eindruck wird durch die Verteilung der erreichten Abschlüsse

bestätigt: Berufliche Grundbildung, Höhere Fachschulen sowie Hochschulen dominieren die Stichprobe.

5.2 Item- und Skalenanalysen

Zur Beurteilung der psychometrischen Qualität der 30 Dimensionen werden in Tabelle 3 die Skalenmittelwerte, Standardabweichungen und die internen Konsistenzen nach Cronbachs Alpha berichtet. Die Verteilungskennwerte und Trennschärfen der Items sind im Anhang 7.1 ersichtlich.

Tabelle 3: Skalenkennwerte des N-29-R2.

N-29-R2 Dimension	\bar{x}	s	Alpha
Humane Bedürfnisse			
1. Sozial-unterstützend	3.04	0.49	.82
2. Kollektiv, teamorientiert	3.04	0.52	.79
Aktivitäts-Bedürfnisse			
3. Selbstbehauptend aktiv	2.35	0.61	.86
4. Passiv, angepasst	1.68	0.65	.79
Kontakt-Bedürfnisse			
5. Kontakt suchend, gesellig	3.02	0.62	.88
6. Sich zurückziehend, Kontakt ablehnend	1.47	0.70	.83
7. Mitteilungsfreudig, mündlich	3.04	0.58	.79
Ich-Bedürfnisse			
8. Lehren (Ich-Ausweitung)	2.57	0.68	.85
9. Sich zeigen (Ich-Darstellung)	2.34	0.87	.84
10. Führen (Ich-Behauptung)	2.62	0.61	.76
11. Kontrollieren, Sicherheit (Ich-Absicherung)	2.44	0.63	.82
Intellektuelle Bedürfnisse			
12. Lernen und aufnehmen (rezeptiv)	2.80	0.50	.70
13. Autonom denkend (selbständig)	2.93	0.53	.77
14. Neugier, ergründend (explorativ)	2.70	0.64	.88
Gestaltungs-Bedürfnisse			
15. Ästhetisch	2.40	0.97	.92
16. Musisch ¹⁾	1.60	0.81	.84
17. Taktile, haptisch	1.42	0.90	.88
18. Konstruierend	2.04	0.84	.82
Fachliche Bedürfnisse			
19. Nahrungsmittelzubereitung	2.14	1.00	.90
20. Rechnerisch, zahlenorientiert	1.77	1.12	.92
21. Sprache schriftlich	2.12	0.79	.82
22. Organisatorisch, planend	2.87	0.56	.76
23. Administrativ, verwaltend	1.94	0.77	.78
24. Wirtschaftlich, gewinnorientiert	1.88	0.76	.87

Motorische Bedürfnisse			
25. Im Freien arbeitend	1.74	0.88	.91
26. Bewegungsorientiert, sportlich	2.41	0.91	.93
27. Ruhig arbeitend	2.42	0.75	.81
28. Feinmanuell	1.31	0.99	.92
29. Grobmotorisch	1.33	0.90	.75
30. Praktisch-konkret	2.05	0.92	.89

Anmerkungen: N = 2703. Wertebereich der Antwortskala von 0 - 4. ¹⁾ Resultat einer Spezialstichprobe mit N = 2394.

Bei einem möglichen Wertebereich von 0 – 4 sind bei keiner Dimension Decken- oder Bodeneffekte feststellbar; die beobachteten Popularitäten bewegen sich durchwegs innerhalb der mittleren 60% des möglichen Wertebereichs. Die internen Konsistenzen nach Cronbachs Alpha bewegen sich zwischen .70 und .93, sind also für Individualdiagnostik genügend hoch ausgeprägt.

5.3 Konstruktvalidität: Faktorenanalyse

Zur Beurteilung der Konstruktvalidität wurde eine explorative Faktorenanalyse mit Extraktion nach Maximum-Likelihood-Methode und anschliessender Oblimin-Rotation (Delta = 0) durchgeführt. Bei einem Abbruchkriterium des Eigenwertes von eins (Kaiser-Kriterium) werden 31 Faktoren extrahiert, wobei zwei Faktoren (Faktoren 21 und 31) aufgrund von fehlenden Ladungen von $>.30$ nicht interpretierbar sind. Der KMO-Wert als Mass der Stichprobeneignung beträgt .952, der Bartlett Test auf Sphärizität fällt signifikant aus (Bartlett-Test $\chi^2 = 318648.54$, $df = 19900$, $p <.001$). Die Varianzaufklärung nach Rotation beträgt 54.4 %. Die Dimensionen 5 und 7 kommen auf einen gemeinsamen Faktor zu liegen, können aber deutlich unterschieden werden, wenn man sie einer separaten Faktorenanalyse unterzieht: Eine solche liefert bei einem Eigenwert von eins eine zweifaktorielle Lösung mit Einfachstruktur (Maximum-Likelihood-Methode mit Oblimin-Rotation bei Delta = 0), welche die Unterscheidung der beiden Dimensionen bestätigt (Mustermatrix Faktor 1: Kollegen einladen $\lambda.= .83$, Leute treffen $\lambda.= .69$, zusammen sein $\lambda.= .67$, gesellig sein $\lambda.= .67$, Kontakte pflegen $\lambda.= .66$, sich befreunden $\lambda.= .62$, besuchen $\lambda.= .49$. Mustermatrix Faktor 2: sprechen $\lambda.= .72$, sich unterhalten $\lambda.= .67$, erzählen $\lambda.= .55$, sich austauschen $\lambda.= .54$, sich begegnen $\lambda.= .52$). Der KMO-Wert als Mass der Stichprobeneignung beträgt .946, der Bartlett Test auf Sphärizität fällt signifikant aus (Bartlett-Test $\chi^2 = 14466.54$, $df = 66$, $p <.001$). Die Varianzaufklärung nach Rotation beträgt 49.73 %. Die von Hug (1989) postulierten Dimensionen können faktoranalytisch vollständig nachgewiesen werden. Zusätzlich wird die Dimension 19 (Nahrungsmittelzubereitung) nachgewiesen, weshalb der N-29-R2 nunmehr 30 Dimensionen aufweist.

5.4 Konstruktvalidität: Gruppenunterschiede

Zur Beurteilung der Konstruktvalidität werden in Tabelle 4 die Ergebnisse von Gruppenunterschieden berichtet. Was auffällt ist, dass bei den Geschlechtsunterschieden nur gerade drei Effekte auffindbar sind, die einen mittleren oder grösseren Wert aufweisen: 15. Ästhetisch; 24. Wirtschaftlich,

gewinnorientiert; 29. Grobmotorisch. Hinsichtlich Unterschieden zwischen den Schultypen ist nur ein einziger mittlerer Haupt- oder Interaktionseffekt auffindbar: 4. Passiv, angepasst.

Tabelle 4: Varianzanalysen für Gruppenunterschiede.

N-29-R2 Dimension	Varianzquelle	Geschlecht (G)					Bildungsabschluss (B)						G * B	Overall	
		\bar{x}_w	s_w	\bar{x}_m	s_m	η_p^2	\bar{x}_A	\bar{x}_B	\bar{x}_C	\bar{x}_D	\bar{x}_E	\bar{x}_F			η_p^2
Humane Bedürfnisse															
1.	Sozial-unterstützend	3.12	0.47	2.97	0.49	.018***	3.06	-	2.96	3.07	3.10	3.06	.008***	.002	.031***
2.	Kollektiv, teamorientiert	3.07	0.51	3.01	0.53	.002	3.05	-	3.02	3.08	3.05	3.03	.002	.002	.006
Aktivitäts-Bedürfnisse															
3.	Selbstbehauptend aktiv	2.26	0.61	2.46	0.61	.021***	2.37	-	2.35	2.42	2.40	2.26	.010***	.003	.038***
4.	Passiv, angepasst	1.64	0.66	1.68	0.63	.000	1.91	-	1.76	1.74	1.53	1.52	.061***	.001	.065***
Kontakt-Bedürfnisse															
5.	Kontakt suchend, gesellig	3.11	0.60	2.89	0.63	.023***	3.06	-	3.04	3.13	3.02	2.96	.011***	.005	.043***
6.	Sich zurückziehend, Kontakt ablehnend	1.40	0.69	1.54	0.72	.007***	1.51	-	1.59	1.39	1.39	1.46	.008***	.001	.018***
7.	Mitteilungsfreudig, mündlich	3.14	0.55	2.91	0.59	.028***	2.99	-	3.01	3.15	3.07	3.05	.007*	.002	.046***
Ich-Bedürfnisse															
8.	Lehren (Ich-Ausweitung)	2.60	0.67	2.61	0.66	.000	2.49	-	2.50	2.55	2.69	2.67	.016***	.002	.018***
9.	Sich zeigen (Ich-Darstellung)	2.28	0.87	2.48	0.85	.013***	2.21	-	2.30	2.44	2.47	2.38	.013***	.002	.029***
10.	Führen (Ich-Behauptung)	2.60	0.61	2.70	0.58	.004***	2.55	-	2.62	2.66	2.73	2.64	.011***	.001	.018***
11.	Kontrollieren, Sicherheit (Ich-Absicherung)	2.40	0.63	2.49	0.62	.001	2.66	-	2.47	2.42	2.42	2.30	.043***	.002	.051***
Intellektuelle Bedürfnisse															
12.	Lernen und aufnehmen (rezeptiv)	2.86	0.49	2.73	0.50	.013***	2.71	-	2.88	2.81	2.79	2.87	.014***	.001	.032***
13.	Autonom denkend (selbständig)	2.94	0.53	2.96	0.52	.001	2.77	-	2.92	2.93	3.00	3.05	.042***	.001	.044***
14.	Neugier, ergründend (explorativ)	2.64	0.64	2.85	0.60	.020***	2.53	-	2.61	2.63	2.77	2.89	.054***	.003	.083***
Gestaltungs-Bedürfnisse															
15.	Ästhetisch	2.70	0.88	1.96	0.90	.122***	2.55	-	2.38	2.48	2.36	2.29	.017***	.001	.161***
16.	Musisch	1.72 ¹⁾	0.81 ¹⁾	1.44 ¹⁾	0.78 ¹⁾	.029*** ¹⁾	1.78 ²⁾	-	1.85 ²⁾	1.99 ²⁾	1.82 ²⁾	1.84 ²⁾	.002 ³⁾	.001 ²⁾	.037*** ²⁾
17.	Taktil, haptisch	1.53	0.93	1.29	0.83	.014***	1.58	-	1.45	1.47	1.42	1.32	.014***	.001	.030***
18.	Konstruierend	2.02	0.85	2.09	0.83	.001	2.02	-	2.02	2.07	2.03	2.08	.001	.001	.004
Fachliche Bedürfnisse															
19.	Nahrungsmittelzubereitung	2.23	0.99	2.06	0.99	.007***	2.22	-	2.11	2.20	2.25	2.07	.006*	.002	.016***
20.	Rechnerisch, zahlenorientiert	1.53	1.09	2.11	1.08	.049***	1.69	-	1.74	1.66	1.82	1.83	.006	.001	.070***
21.	Sprache schriftlich	2.29	0.76	1.96	0.79	.033***	1.94	-	2.21	2.16	2.12	2.29	.023***	.000	.065***
22.	Organisatorisch, planend	2.92	0.55	2.84	0.54	.006***	2.87	-	2.82	2.84	2.96	2.88	.007*	.001	.013***
23.	Administrativ, verwaltend	1.98	0.77	1.88	0.76	.006***	2.18	-	2.05	1.87	1.85	1.83	.037***	.001	.042***
24.	Wirtschaftlich, gewinnorientiert	1.68	0.69	2.12	0.78	.062***	2.03	-	1.96	1.96	1.88	1.68	.029***	.001	.111***
Motorische Bedürfnisse															
25.	Im Freien arbeitend	1.66	0.85	1.88	0.89	.014***	1.82	-	1.74	1.70	1.75	1.72	.002	.002	.019***
26.	Bewegungsorientiert, sportlich	2.30	0.92	2.54	0.88	.012***	2.52	-	2.41	2.44	2.37	2.32	.005	.001	.022***
27.	Ruhig arbeitend	2.41	0.75	2.44	0.75	.000	2.45	-	2.47	2.36	2.38	2.45	.003	.002	.005
28.	Feinmanuell	1.11	0.93	1.53	1.02	.030***	1.47	-	1.28	1.30	1.23	1.20	.009***	.002	.055***
29.	Grobmotorisch	1.09	0.80	1.58	0.93	.062***	1.60	-	1.38	1.45	1.19	1.10	.050***	.001	.119***
30.	Praktisch-konkret	2.00	0.91	2.16	0.92	.006***	2.16	-	2.03	2.08	2.09	1.99	.005	.000	.012***

Anmerkungen: $N_1 = 227$. Effektgrösse der Faktoren $\eta_p^2 = .01$ (kleiner Effekt), $\eta_p^2 = .06$ (mittlerer Effekt) $\eta_p^2 = .14$ (grosser Effekt). Die Signifikanzniveaus sind Bonferroni-korrigiert für 30 Vergleiche ($p_{\text{korrr}} = 30 * p$). ¹⁾ Resultat einer Spezialstichprobe mit $N = 2394$. ²⁾ Verkürzte Skala gegenüber der im Test verwendeten Skala.

5.5 Konstruktvalidität: Holland-Typologie

Zur weiteren Beurteilung der Konstruktvalidität wurden die Interkorrelationen mit dem ORVIS-R (Pozzebon et al., 2010; Schreiber et al., 2016) berechnet. Diese Interkorrelationen dienten dazu, die Holland-Korrelate des N-29-R2 innerhalb der Tabelle 1 zu bestimmen. Ohne weiter in die Details zu gehen sei darauf hingewiesen, dass alle Holland-Dimensionen eine deutliche Entsprechung im N-29-R2 finden. Die Stichprobe besteht aus insgesamt 461 Probanden, davon 51.2 % Frauen und 48.8 % Männer im Alter von 13 - 67 Jahren ($\bar{x} = 34.5$, $s = 10.8$). 25.2 % verfügen über einen Masterabschluss, Lizentiat, Staatsexamen, Diplom oder Nachdiplom, gefolgt 16.7 % mit einem Abschluss einer Höheren Fachschule, 16.1 % mit einer beruflichen Grundbildung, 10.4 % Fachmaturität und 9.5 % mit einer gymnasialen Maturität oder dem Lehrkräfteseminar. 4.8 % machten keine Angaben (Toggweiler & Sallefranque, 2016).

Tabelle 5: Korrelationen N-29-R2 mit dem ORVIS-R (Pozzebon et al., 2010; Schreiber et al., 2016).

N-29-R2 Dimension	ORVIS-R Dimension					
	Handwerk (R)	Analyse (I)	Kreativität (A)	Altruismus (S)	Führung (E)	Organisation (C)
1. Sozial-unterstützend	.08	-.08	.18	.57	.29	.02
2. Kollektiv, teamorientiert	-.03	-.06	.02	.18	.27	.17
3. Selbstbehauptend aktiv	.01	.07	-.05	.01	.61	.29
4. Passiv, angepasst	.02	.00	-.03	-.01	-.22	.11
5. Kontakt suchend, gesellig	-.12	-.16	.16	.26	.25	.05
6. Sich zurückziehend, Kontakt ablehnend	.19	.17	.07	-.07	-.23	-.03
7. Mitteilungsfreudig, mündlich	-.05	-.09	.22	.36	.37	.00
8. Lehren (Ich-Ausweitung)	.10	.16	.12	.49	.41	.14
9. Sich zeigen (Ich-Darstellung)	-.01	.10	.13	.14	.55	.21
10. Führen (Ich-Behauptung)	.01	.07	.06	.11	.61	.43
11. Kontrollieren, Sicherheit (Ich-Absicherung)	-.03	.12	-.09	.01	.22	.53
12. Lernen und aufnehmen (rezeptiv)	.02	.19	.13	.19	.22	.15
13. Autonom denkend (selbständig)	-.03	.16	.14	.21	.44	.09
14. Neugier, ergründend (explorativ)	.24	.54	.28	.12	.27	.13
15. Ästhetisch	.23	-.12	.56	.27	-.06	-.11
16. Muisch ¹⁾	.20	.05	.67	.28	.07	-.12
17. Taktile, haptisch	.52	.19	.51	.19	-.15	-.06
18. Konstruierend	.42	.27	.60	.13	.06	.03
19. Nahrungsmittelzubereitung	.37	.08	.33	.19	-.08	.00
20. Rechnerisch, zahlenorientiert	.21	.55	-.09	-.15	.11	.48
21. Sprache schriftlich	.00	.13	.33	.23	.19	.04
22. Organisatorisch, planend	.06	.06	.01	.14	.37	.42
23. Administrativ, verwaltend	.02	.10	.11	.11	.02	.39
24. Wirtschaftlich, gewinnorientiert	.00	.13	-.06	-.11	.50	.59
25. Im Freien arbeitend	.69	.22	.33	.22	-.06	-.04
26. Bewegungsorientiert, sportlich	.26	.08	.14	.03	.09	.10
27. Ruhig arbeitend	.15	.18	.18	.01	-.15	.06
28. Feinmanuell	.44	.40	.22	-.03	-.07	.23
29. Grobmotorisch	.30	.17	.13	-.01	.07	.16
30. Praktisch-konkret	.63	.29	.45	.10	-.02	.09

Anmerkungen: N = 461. ¹⁾ Verkürzte Skala gegenüber der im Test verwendeten Skala.

5.6 Konstruktvalidität: BIG-5

Auch mit den Persönlichkeitsfaktoren des BIG-5 (Schallberger & Venetz, 1999) wurden die Interkorrelationen mit dem N-29-R2 berechnet (Tabelle 6), die dazu dienten, die BIG-5-Korrelate in Tabelle 1 zu bestimmen. Diese Zusammenhänge fallen deutlich geringer aus, als diejenigen mit der Holland-Interessentypologie. Die Stichprobe¹ besteht aus 192 Frauen und 81 Männern im Alter von 15 - 65 Jahren ($\bar{x} = 34.6$, $s = 10.8$). Als höchsten Bildungsabschluss geben 22 % einen Bachelor-Abschluss an, gefolgt von 17.2 % mit einer beruflichen Grundbildung und 16.5 % mit einem Master, Lizentiat, Diplom, Staatsexamen oder Nachdiplom. Von 121 Personen bzw. 44.3 % ist der Abschluss nicht bekannt. Während der Befragung arbeiteten 28.2 % im Gesundheits- und Sozialwesen, gefolgt von 8.8 % aus der Finanz- und Versicherungsbranche.

Tabelle 6: Korrelationen N-29-R2 mit den MRS-30-R (Schallberger & Venetz, 1999).

N-29-R2 Dimension	MRS-30-R Dimension				
	Emotionale Stabilität	Extraversion	Kultur	Verträglichkeit	Gewissenhaftigkeit
1. Sozial-unterstützend	-.11	.40	.13	.37	.14
2. Kollektiv, teamorientiert	-.03	.39	-.17	.22	-.10
3. Selbstbehauptend aktiv	-.30	.44	.19	-.35	.08
4. Passiv, angepasst	.28	-.24	-.34	.29	-.03
5. Kontakt suchend, gesellig	-.16	.66	.03	.12	-.06
6. Sich zurückziehend, Kontakt ablehnend	.27	-.61	.02	.01	-.01
7. Mitteilungsfreudig, mündlich	-.13	.59	.20	.08	-.07
8. Lehren (Ich-Ausweitung)	-.12	.24	.26	.04	-.01
9. Sich zeigen (Ich-Darstellung)	-.21	.33	.31	-.12	-.05
10. Führen (Ich-Behauptung)	-.18	.35	.21	-.13	.12
11. Kontrollieren, Sicherheit (Ich-Absicherung)	.19	-.08	-.19	-.13	.32
12. Lernen und aufnehmen (rezeptiv)	-.05	.06	.25	-.04	.20
13. Autonom denkend (selbständig)	-.10	.13	.43	-.09	.04
14. Neugier, ergründend (explorativ)	-.06	-.03	.52	-.09	-.03
15. Ästhetisch	.14	.24	.32	.04	.03
16. Musisch ¹⁾	.09	.22	.35	.11	-.19
17. Taktile, haptisch	.12	.05	.16	.10	-.20
18. Konstruierend	.03	.02	.41	-.08	-.14
19. Nahrungsmittelzubereitung	.12	.12	-.08	.06	-.03
20. Rechnerisch, zahlenorientiert	-.05	-.11	.09	-.05	.11
21. Sprache schriftlich	.13	-.16	.36	-.09	.04
22. Organisatorisch, planend	-.06	.18	.12	-.03	.50
23. Administrativ, verwaltend	.29	-.24	-.10	-.01	.22
24. Wirtschaftlich, gewinnorientiert	-.13	.22	.04	-.16	-.11
25. Im Freien arbeitend	.02	-.01	.06	.10	-.04
26. Bewegungsorientiert, sportlich	-.05	.09	-.11	.08	.06
27. Ruhig arbeitend	.21	-.44	.06	.06	.26
28. Feinmanuell	.16	-.16	.04	-.10	.09
29. Grobmotorisch	.02	.03	-.08	-.04	-.16
30. Praktisch-konkret	.06	.04	.22	.06	-.12

Anmerkungen: N = 273. ¹⁾ Verkürzte Skala gegenüber der im Test verwendeten Skala.

¹ Die Stichprobe stammt in verdankenswerter Weise von den Masterstudierenden des Kurses Testkonstruktion an der ZHAW, Psychologisches Institut (Herbstsemester 2016/2017).

6. Literaturverzeichnis

- Bohner, G. (2003). Einstellungen. In W. Stroebe, K. Jonas & M. Hewstone (Hrsg.), *Sozialpsychologie. Eine Einführung* (S. 265 - 315). Heidelberg: Springer.
- Heckhausen, H. & Halisch, F. (1986). "Operant" versus "respondent" motive measures: A problem of validity or of construct? München: Max-Planck-Institut für Psychologische Forschung.
- Heckhausen, J. & Heckhausen, H. (2010). *Motivation und Handeln* (4. Aufl.). Berlin: Springer.
- Hug, J. (1989). *Neigungstest N-29. Anleitung zur Durchführung und Interpretation. Berufsbilder im Spiegel des N-29*. Zürich: Institut für Angewandte Psychologie IAP.
- McClelland, D. C., Koestner, R. & Weinberger, J. (1989). How do self-attributed and implicit motives differ? *Psychological Review*, 96, 690-702.
- McClelland, D. C., Koestner, R. & Weinberger, J. (1992). How do self-attributed and implicit motives differ? In C. P. Smith (Ed.), *Motivation and personality: Handbook of thematic content analysis* (pp. 49-72). Cambridge: Cambridge University Press.
- Murray, H. A. (1943/1971). *Thematic Apperception Test*. Cambridge: Harvard University Press.
- Pennebaker, J. W. (2001). *A brief summary of what motives are and how they work* [On-line]. Zugriff am 11.5.2014 von <http://homepage.psy.utexas.edu/HomePage/Class/Psy394V/Pennebaker/Reprints>.
- Pozzebon, J. A., Visser, B. A., Ashton, M. C., Lee, K. & Goldberg, L. R. (2010). Psychometric characteristics of a public-domain self-report measure of vocational interests: The Oregon Vocational Interest Scales. *Journal of Personality Assessment*, 92, 168-174.
- Rheinberg, F. (2008). *Motivation*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Rosenberg, M. J. & Hovland, C. I. (1960). Cognitive, affective, and behavioral components of attitudes. In M. J. Rosenberg, C. I. Hovland, W. J. McGuire, R. P. Abelson & J. W. Brehm (Eds.), *Attitude organization and change* (pp. 1 - 14). New Haven: Yale University Press.
- Schallberger, U., & Venetz, M. (1999). *Kurzversionen des MRS-Inventars von Ostendorf (1990) zur Erfassung der fünf "grossen" Persönlichkeitsfaktoren*. Unveröff. Bericht, Universität Zürich, Psychologisches Institut, Abteilung Angewandte Psychologie.
- Schmalt, H. D., Sokolowski, K. & Langens, T. (2000). *Das Multi-Motiv-Gitter (MMG)*. Frankfurt: Swets.
- Schreiber, M., Nüssli, N. & Spiegelberg, S. (2016). *Handbuch Fragebogen zur Erfassung der beruflichen Interessen (ORVIS-R)* [On-line]. Zugriff am 31.3.2017 von

https://www.laufbahndiagnostik.ch/assets/de/Handbuch_Fragebogen_ORVIS-R-6422c0cae0632c5bc8d0dcfd2a7df36bf45842683a2b6de695583bd8f5a883a4.pdf

Toggweiler, S. & Sallefranque, J. (2016, May). *The Neigungstest N-29-R (Toggweiler & Mosele, 2014) - Measuring the affective component of job-related behavior on a projective basis: What about convergent validity?* Poster presented at the Association for Psychological Science APS - 28th Annual Convention, Chicago.

Wirtz, M. A. (Hrsg.). (2013). *Lexikon der Psychologie* (16. Aufl.). Bern: Hans Huber.

7. Anhang

7.1 Itemkennwerte

Tabelle 7: Itemkennwerte des N-29-R2 (N = 2703).

Themenbereich / Dimension / Item	\bar{x}	s	r_{it}
Humane Bedürfnisse			
1. Sozial-unterstützend			
ermutigen	3.02	0.72	.61
unterstützen	3.19	0.67	.63
motivieren	3.07	0.80	.55
helfen	3.19	0.74	.49
fördern	2.93	0.79	.56
loben	2.97	0.70	.50
betreuen	2.66	0.94	.49
zuhören	3.22	0.69	.40
begeistern	3.05	0.80	.51
2. Kollektiv, teamorientiert			
zusammenarbeiten	3.20	0.66	.70
im Team arbeiten	3.19	0.76	.65
gemeinsam handeln	2.92	0.73	.59
zusammenspielen	2.96	0.77	.52
sich absprechen	2.89	0.72	.43
dazugehören	3.06	0.74	.39
Aktivitäts-Bedürfnisse			
3. Selbstbehauptend aktiv			
sich durchsetzen	2.54	0.90	.70
etwas durchboxen	1.92	1.07	.58
seine Meinung vertreten	3.06	0.82	.54
überzeugen	2.80	0.90	.57
sich widersetzen	1.91	0.96	.48
kämpfen	1.83	1.18	.47
entscheiden	2.64	0.94	.54
führen	2.48	0.96	.61
verteidigen	2.30	1.01	.45
bestimmen	2.63	0.87	.57
angreifen	1.37	1.07	.48
verantworten	2.78	0.82	.49
4. Passiv, angepasst			
sich fügen	1.51	0.95	.65
gehörchen	1.65	1.01	.60
sich unterordnen	1.54	0.88	.56
ertragen	1.87	1.02	.47
verzichten	1.65	0.89	.44
vermeiden	1.80	0.96	.50
zögern	1.77	0.98	.47
Kontakt-Bedürfnisse			
5. Kontakt suchend, gesellig			
Leute treffen	3.21	0.76	.76
Kontakte pflegen	3.07	0.84	.70

Themenbereich / Dimension / Item	\bar{x}	S	r_{it}
gesellig sein	2.96	0.83	.68
sich befreunden	3.07	0.73	.66
Kollegen/-innen einladen	3.06	0.87	.63
zusammen sein	3.07	0.68	.68
besuchen	2.81	0.81	.57
6. Sich zurückziehend, Kontakt ablehnend			
sich verschliessen	1.26	0.99	.66
sich zurückziehen	1.56	1.02	.72
sich absondern	1.36	1.03	.62
abseits stehen	1.05	0.92	.58
für sich sein	2.21	1.04	.55
einsam leben	0.75	0.97	.54
sich zurückhalten	1.99	0.95	.40
7. Mitteilungsfreudig, mündlich			
sich unterhalten	3.22	0.78	.65
sich begegnen	3.17	0.75	.60
sich austauschen	3.25	0.69	.57
sprechen	2.95	0.81	.61
erzählen	2.60	0.87	.46
Ich-Bedürfnisse			
8. Lehren (Ich-Ausweitung)			
unterrichten	2.25	1.11	.73
lehren	2.70	0.90	.71
ausbilden	2.73	0.94	.71
beibringen	2.88	0.82	.68
belehren	2.07	1.03	.38
erziehen	2.17	1.04	.50
erklären	2.96	0.78	.58
coachen	2.85	1.04	.52
9. Sich zeigen (Ich-Darstellung)			
vortragen	2.28	1.12	.77
präsentieren	2.46	1.11	.72
auftreten	2.28	1.04	.64
vorzeigen	2.45	0.89	.55
10. Führen (Ich-Behauptung)			
managen	2.59	1.02	.62
koordinieren	2.88	0.86	.53
veranstalten	2.56	0.96	.42
projektieren	2.39	0.94	.49
beurteilen	2.80	0.76	.42
beauftragen	2.53	0.83	.49
11. Kontrollieren, Sicherheit (Ich-Absicherung)			
sich vergewissern	2.84	0.81	.51
sichergehen	2.71	0.87	.58
absichern	2.35	0.93	.56
nachprüfen	2.29	0.98	.61
kontrollieren	2.26	1.02	.63
prüfen	2.45	0.88	.59
überwachen	1.97	1.06	.51
notieren	2.62	0.93	.34

Themenbereich / Dimension / Item	\bar{x}	S	r_{it}
Intellektuelle Bedürfnisse			
12. Lernen und aufnehmen (rezeptiv)			
lernfreudig sein	3.16	0.75	.50
dazulernen	3.41	0.58	.52
sich weiterbilden	3.29	0.69	.47
begreifen	3.16	0.72	.37
sich Dinge merken	2.58	0.92	.43
üben	2.20	0.94	.38
auswendiglernen	1.72	1.12	.33
13. Autonom denkend (selbständig)			
diskutieren	2.96	0.84	.52
begründen	2.68	0.89	.49
interpretieren	2.73	0.91	.54
Vor- und Nachteile abwägen	2.98	0.77	.47
Dinge besprechen	3.04	0.70	.47
nachdenken	3.21	0.65	.49
philosophieren	2.48	1.21	.41
sich hineindenken	3.23	0.74	.46
14. Neugier, ergründend (explorativ)			
forschen	2.38	1.09	.71
nachforschen	2.46	1.02	.67
experimentieren	2.61	1.00	.61
untersuchen	2.71	0.92	.56
erfinden	2.29	1.09	.60
herausfinden	3.04	0.74	.60
entdecken	3.02	0.78	.56
ergründen	2.61	0.93	.60
etwas entwickeln	2.79	0.98	.53
erkunden	2.97	0.83	.50
analysieren	2.65	1.05	.52
Gestaltungs-Bedürfnisse			
15. Ästhetisch			
verschönern	2.46	1.14	.81
dekorieren	2.35	1.24	.79
verzieren	2.02	1.24	.80
ausschmücken	2.30	1.09	.76
liebepoll ausgestalten	2.61	1.11	.79
gestalten	2.68	1.06	.63
16. Musisch (Resultate einer Spezialstichprobe mit N = 2394)			
singen	1.55	1.45	.55
musizieren	1.71	1.38	.59
tanzen	1.97	1.46	.46
schauspielern	1.55	1.30	.43
Bilder malen	1.67	1.34	.64
designen	2.16	1.24	.46
Kunsthandwerke anfertigen	1.39	1.28	.61
komponieren	1.13	1.20	.55
literarisch schreiben	1.49	1.31	.41
filmen	1.82	1.21	.48
bildhauern	1.12	1.17	.54

Themenbereich / Dimension / Item	\bar{x}	s	r_{it}
17. Taktil, haptisch			
kleben	1.35	1.10	.81
leimen	1.41	1.16	.76
kleistern	1.41	1.13	.71
kneten	1.68	1.20	.67
anstreichen	1.60	1.18	.63
schmieren	1.09	1.01	.55
18. Konstruierend			
skizzieren	2.01	1.20	.72
zeichnen	1.90	1.26	.71
Pläne zeichnen	1.46	1.19	.54
abbilden	1.97	1.00	.57
entwerfen	2.40	1.04	.57
fotografieren	2.51	1.19	.40
19. Nahrungsmittelzubereitung			
kochen	2.32	1.28	.82
abschmecken	2.21	1.15	.79
würzen	2.43	1.16	.77
braten	2.10	1.25	.70
dünsten	1.66	1.13	.73
backen	2.12	1.28	.61
Fachliche Bedürfnisse			
20. Rechnerisch, zahlenorientiert			
ausrechnen	1.81	1.19	.86
berechnen	1.85	1.22	.86
mit Zahlen arbeiten	1.80	1.23	.82
mathematische Gleichungen lösen	1.66	1.32	.75
21. Sprache schriftlich			
Texte korrigieren	1.94	1.25	.68
texten	2.19	1.18	.65
schreiben	2.54	1.05	.70
Texte analysieren	2.04	1.16	.66
Texte übersetzen	1.60	1.19	.53
lesen	2.99	1.06	.43
protokollieren	1.58	1.06	.32
22. Organisatorisch, planend			
vorausplanen	2.89	0.91	.60
vorbereiten	2.75	0.82	.51
vorausdenken	3.14	0.73	.52
organisieren	3.02	0.86	.58
umsetzen	2.87	0.76	.38
einteilen	2.51	0.85	.42
23. Administrativ, verwaltend			
ordnen	2.31	1.06	.62
sortieren	2.27	1.06	.63
archivieren	1.54	1.09	.56
eintippen	1.72	1.11	.48
versenden	1.85	0.96	.47

24. Wirtschaftlich, gewinnorientiert

Handel treiben	1.83	1.11	.71
vermarkten	1.92	1.13	.67
importieren	1.63	1.01	.65
exportieren	1.60	1.03	.64
verkaufen	1.93	1.16	.61
investieren	1.98	1.11	.64
finanzieren	1.82	1.04	.55
verhandeln	2.37	1.07	.50
verwalten	1.96	1.09	.47

Motorische Bedürfnisse

25. Im Freien arbeitend

draussen arbeiten	1.99	1.14	.81
an der frischen Luft arbeiten	2.28	1.08	.78
in der Natur arbeiten	2.42	1.11	.75
im Wald arbeiten	1.62	1.26	.81
die Natur pflegen	2.24	1.14	.63
im Gebirge arbeiten	1.41	1.24	.66
im Schnee arbeiten	1.13	1.17	.63
Erdarbeiten ausführen	1.14	1.12	.58
auf dem Wasser arbeiten	1.33	1.22	.51

26. Bewegungsorientiert, sportlich

körperlich aktiv sein	2.61	1.06	.82
Sport machen	2.63	1.21	.77
sich bewegen	2.92	0.89	.75
körperliche Ausdauer einsetzen	2.20	1.17	.80
körperlich herausgefordert sein	2.44	1.06	.80
den Kreislauf beanspruchen	2.28	1.03	.74
körperlich tätig sein	2.35	1.10	.77
körperliche Schnelligkeit einsetzen	1.85	1.24	.67

27. Ruhig arbeitend

ruhig arbeiten	2.68	0.85	.69
ruhige Arbeiten ausführen	2.61	0.88	.65
still arbeiten	2.33	0.96	.72
allein arbeiten	2.02	1.02	.49

28. Feinmanuell

Objekte millimetergenau bearbeiten	1.10	1.17	.85
im Millimeterbereich arbeiten	1.29	1.21	.83
manuelle Präzisionsarbeiten machen	1.21	1.17	.79
feinmanuell arbeiten	1.43	1.18	.78
mit hochpräzisen Werkzeugen arbeiten	1.29	1.16	.74
vermessen	1.47	1.10	.63

29. Grobmotorisch

stemmen	1.04	1.03	.60
Lasten tragen	1.20	1.09	.54
Körperkraft einsetzen	1.75	1.18	.60

30. Praktisch-konkret

etwas Handfestes produzieren	2.16	1.14	.79
reale Objekte herstellen	1.99	1.16	.75
herstellen	2.29	1.02	.65
anfertigen	2.10	1.05	.74
handwerken	1.94	1.23	.75
reparieren	1.79	1.19	.63

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	1	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
an der frischen Luft arbeiten															.84																						
in der Natur arbeiten															.79																						
im Wald arbeiten															.77																						
die Natur pflegen															.64																						
im Gebirge arbeiten															.56																						
im Schnee arbeiten															.54																						
Erdarbeiten ausführen															.40																						
auf dem Wasser arbeiten															.38																						
26. Bewegungsorientiert, sportlich																																					
körperlich aktiv sein																																					
Sport machen																																					
sich bewegen																																					
körperliche Ausdauer einsetzen																																					
körperlich herausgefordert sein																																					
den Kreislauf beanspruchen																																					
körperlich tätig sein																																					
körperliche Schnelligkeit einsetzen																																					
27. Ruhig arbeitend																																					
ruhig arbeiten																																					
ruhige Arbeiten ausführen																																					
still arbeiten																																					
allein arbeiten																																					
28. Feinmanuell																																					
Objekte millimetergenau bearbeiten																																					
im Millimeterbereich arbeiten																																					
manuelle Präzisionsarbeiten machen																																					
feinmanuell arbeiten																																					
mit hochpräzisen Werkzeugen arbeiten																																					
vermessen																																					
29. Grobmotorisch																																					
stemmen																																					
Lasten tragen																																					
Körperkraft einsetzen																																					
3. Praktisch-konkret																																					
etwas Handfestes prod.																																					
reale Objekte herstellen																																					
herstellen																																					
anfertigen																																					
handwerken																																					
reparieren																																					