

## Sechzehn Persönlichkeits-Adjektivskalen (16 PA) als Forschungsinstrument anstelle des 16 PF

Hermann Brandstätter

Universität Linz

In der experimentellen Forschung und in Feldstudien werden Persönlichkeitsunterschiede zu Unrecht meist ganz vernachlässigt oder mit ad hoc zusammengestellten Fragen erfaßt. Ein Grund für diese bedauerliche Forschungspraxis dürfte auch der zu große Zeitbedarf etablierter Persönlichkeitsinventare sein. Hier wird nun der Versuch unternommen, parallel zu den Primärfaktoren des 16PF (Schneewind, Schröder & Cattell, 1983) bipolare Adjektivskalen zu entwerfen, die möglichst gut die in den jeweiligen Items eines Subtests des 16PF dargestellten Erlebnis- und Verhaltensweisen treffen. Mit den Daten von  $N = 228$  Probanden (Studenten und Berufstätigen) die u. a., zum Teil wiederholt, sowohl den 16PF als auch die Persönlichkeits-Adjektivskalen (16 PA) beantwortet haben, wird gezeigt, daß vier der fünf 16PF-Sekundärfaktoren mit befriedigender Übereinstimmung und Reliabilität aus den Selbstbeurteilungen auf den 16 PA-Skalen rekonstruiert werden können. Auch in den Korrelationen mit Validitätskriterien sind die 16 PA-Skalen den 16PF-Sekundärdimensionen nicht wesentlich unterlegen. Basierend auf den Daten von  $N = 871$  Vpn werden alters- und geschlechtsspezifische Mittelwerte und Standardabweichungen der 16 PA-geschätzten 16PF-Sekundärfaktorenwerte berichtet.

Wer sozialpsychologische Experimente oder Feldstudien durchführt und überzeugt ist, daß die jeweiligen Umstände (der Versuchsanordnung oder der alltäglichen Lebenslage, in der sich die Befragten befinden) je nach Persönlichkeitsstruktur ganz unterschiedlich erlebt und beantwortet werden, vermißt ein geeignetes Instrument zur Aufklärung dieser individuellen Unterschiede. Ein solches Instrument sollte kaum mehr als fünf Minuten in Anspruch nehmen und gleichwohl so umfassend, reliabel und valide sein, daß es zur Klassifikation der Versuchs- und Befragungspersonen nach den jeweils interessierenden grundlegenden Persönlichkeitsdimensionen verwendet werden kann.

Zwar könnte man entsprechend den von der Theorie nahegelegten Erwartungen gezielt die eine oder andere Subskala von gängigen Persönlich-

keitsfragebogen auswählen oder, wenn man glaubt, nichts Passendes zu finden, für den Hausgebrauch eine Skala konstruieren. Doch sind beide Lösungen fragwürdig. Items aus ihrem Verband herauszulösen, verändert mit großer Wahrscheinlichkeit die Reliabilität und Validität der Antworten, beeinträchtigt somit die Interpretierbarkeit der Ergebnisse. Die sorgfältige Konstruktion einer eigenen Skala ist nicht nur aufwendig, sie trägt auch nicht weit, da sie nicht in ein etabliertes Netz von Persönlichkeitskonstrukten eingebunden ist. Niemand weiß genau, was wirklich damit gemessen wird. Außerdem lassen sich, da man nur eine Dimension erfaßt hat, nachträgliche Vermutungen über den Zusammenhang der Vpn-Reaktionen mit anderen Persönlichkeitsmerkmalen nicht überprüfen.

Dies bedeutet aber, daß der psychologische Erkenntnisfortschritt unnötig behindert wird. Zumindest für die experimentelle sozialpsychologische Forschung ist es von großem Nachteil, daß weder die persönliche Eigenart der Versuchspersonen noch die grundlegenden Merkmale der Versuchsumstände in theoretisch sinnvoller und standardisierter Form erfaßt und mitgeteilt werden. Wer auch nur einmal versucht hat, die Befunde verschiedenster Experimente zu einem bestimmten Phänomenbereich oder zu einer bestimmten Theorie zu sammeln und zu integrieren, weiß, wie frustrierend und unbefriedigend ein solches Unterfangen ist, und ich meine vor allem deshalb, weil man zwar die Reaktionen der Versuchspersonen genau mißt, nicht aber die Struktur ihrer Persönlichkeit und nicht das Muster der experimentellen Anregungsbedingungen. Daß experimentelle Befunde so häufig nicht reproduzierbar sind, dürfte nicht zuletzt daher kommen, daß die Verteilung relevanter Persönlichkeitsmerkmale von der einen zur anderen Untersuchung unbemerkt variiert und daß vermeintlich gleiche Anregungsbedingungen nicht in ihrer Verschiedenheit erkannt und theoretisch durchschaut werden.

Mit dieser Arbeit sollen nun erste Erfahrungen mit routinemäßig in Experimenten und Feldstudien anwendbaren, nur einige Minuten in Anspruch nehmenden Persönlichkeits-Adjektivskalen berichtet werden. Zum zweiten Anliegen, der Konstruktion eines Standardverfahrens zur Beschreibung der Anregungsbedingungen von Versuchsanordnungen, befinden sich die Arbeiten erst im Anfangsstadium. Es sollte aber von vornherein klar sein, daß die verhaltenswirksamen Merkmale sowohl auf seiten der Person als auch auf seiten der jeweiligen Umstände in standardisierter und demnach über die verschiedenen Experimente hinweg vergleichbarer Form erfaßt werden müssen, wenn man die Misere des experimentellen, speziell sozialpsychologischen Forschungsbetriebs überwinden will.

Für den von R. B. Cattell vor nahezu 40 Jahren entworfenen und wiederholt überarbeiteten Persönlichkeitsfragebogen 16PF (Cattell, Eber & Tatsuoka, 1970) gibt es seit einigen Jahren eine von Grund auf überarbeitete

deutschsprachige Fassung (Schneewind, Schröder & Cattell, 1983), für die auch schon erste Überprüfungen der Reliabilität und Validität (als Kriterium wurde die Beurteilung durch Bekannte verwendet) vorliegen (Borkenau, 1986; Krampen, 1986), die im großen und ganzen für die Brauchbarkeit des Tests sprechen.

In einer Reihe von Experimenten zur persönlichkeitspezifischen Wirkung von Kritik (verbaler Aggression) und Anerkennung (Freundlichkeit) in kontroversen Diskussionen (zusammenfassend dargestellt bei Brandstätter, 1987a) haben sich Konfigurationen von *QII* (Belastbarkeit) und *QV* (Kontaktbereitschaft), das sind zwei der fünf 16PF-Sekundärdimensionen nach Schneewind et al. (1983), wiederholt bewährt; aber der für den 16PF benötigte große Zeitbedarf (erfahrungsgemäß 45 Minuten im Durchschnitt, bei manchen Probanden wesentlich länger) war einer der Gründe dafür, daß wir auf die Verwendung des Tests in vielen der früheren Experimente verzichteten und uns so die Möglichkeit nahmen, das erst später entwickelte Konstrukt der Ausgleichs- vs. Verstärkungsorientierung (vgl. Brandstätter, 1987a) mit Daten früherer Experimente zu überprüfen.

So lag es nahe zu versuchen, Adjektivskalen zu entwickeln, die in ihrer Bedeutung möglichst treffend jene Erlebnis- und Verhaltensweisen umfassen, die in den je zwölf Items der 16PF-Primärfaktoren repräsentiert sind. Für einen Satz von Items intuitiv einen gemeinsamen Nenner zu finden, erwies sich zwar bei manchen Skalen (etwa bei den Skalen *M* und *N*) als ziemlich schwierig. Sich vorwiegend an den Skalennamen zu orientieren erschien aber nicht ratsam, da manche der Bezeichnungen nur teilweise treffend anmuteten.

Des weiteren war darauf zu achten, daß nach Möglichkeit die volle Palette der sechzehn verschiedenen Aspekte erhalten blieb. Hier galt es, die Eigenschaftsskalen paarweise, wiederum intuitiv, auf hinreichende Unterschiedlichkeit zu überprüfen. Man konnte realistisch nicht erwarten, daß alle Eigenschaftsskalen nach Art eines guten Paralleltests durchwegs höher mit dem intendierten 16PF-Faktor als untereinander oder mit anderen 16PF-Faktoren korrelieren würden. Aber auch für das bescheidenere Ziel, die Faktoren zweiter Ordnung möglichst genau mit Hilfe einer regressionsanalytisch zu bestimmenden optimalen Gewichtung der Eigenschaftsskalen zu rekonstruieren, war es notwendig, die sechzehn Aspekte möglichst gut auseinanderzuhalten.

Die Antworten auf die einzelnen mitunter stark situationsspezifisch formulierten 16PF-Items sind sicher weniger wiederholungstabil als die (viele Erfahrungen in verschiedenen Lebenssituationen zusammenfassenden) Einstufungen auf Adjektivskalen. Trotzdem erschien es ratsam, die Adjektivliste in zwei möglichst parallelen Formen (A und B) zu entwerfen, um gegebenenfalls durch Mittelung reliablere und damit vielleicht auch validere

Meßwerte zu erhalten. Der Validität könnte außerdem zugute kommen, daß mit zwei statt mit einer Adjektivskala die in den einzelnen 16PF-Skalen enthaltenen Teilaspekte vollständiger erfaßt werden können.

Verschiedene Entwürfe der Persönlichkeits-Adjektivskalen wurden von Kollegen auf sprachliche Geläufigkeit und Angemessenheit durchgesehen<sup>1)</sup>. Einige der Skalen wurden nach einer ersten Erprobung im Bekanntenkreis revidiert.

### Datenerhebung

Die hier berichteten Daten stammen aus drei Untersuchungen, in denen beide Fragebogen, der 16PF und der 16PA, eingesetzt wurden, und aus einer Reihe von Studien, in denen nur der 16PA verwendet wurde.

An der ersten Studie („Ehepaare“), deren Hauptmethode das Befindens-tagebuch nach Brandstätter (1977) war, nahm eine einigermaßen repräsentative Stichprobe von Ehepaaren im Altersbereich zwischen 25 und 57 Jahren (Median 39 Jahre) aus den Städten Linz, Salzburg und Steyr teil. Mit 150 Anrufen nach schriftlicher Vorinformation (Zufallsauswahl der Adressen aus dem Telefonbuch) wurde zunächst geklärt, ob es sich um ein Ehepaar des betreffenden Altersbereiches handelte. Dies war ungefähr in 70 Fällen der Fall. 40 Paare waren zur Mitarbeit bereit. Die Daten von 34 Paaren waren verwendbar. Die Versuchsteilnehmer füllten beide Fragebogen zweimal aus, und zwar vor Beginn und nach Ende der vierwöchigen Zeitstichproben-Aufzeichnungen. In der Regel wurden die beiden Fragebogen in Anwesenheit der Versuchsleiter (Psychologiestudentinnen) in kleinen Gruppen beantwortet.

Die zweite Studie („Werbung“) umfaßte 62 Studenten und 28 Studentinnen im Alter von 17 bis 39 Jahren (Median 22 Jahre), vorwiegend aus der sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Linz, die als Versuchspersonen an einem Experiment zur Wirkung emotional positiv oder negativ akzentuierter Werbeappelle teilnahmen. Die beiden Fragebogen wurden hier nur einmal vorgelegt; der 16PA vor dem 40 Minuten dauernden Experiment, der 16PF hinterher.

In der dritten Studie („Diagnostik“) wurden Studenten und Studentinnen verschiedener Studienrichtungen mit dem 16PF und verschiedenen anderen Persönlichkeitsfragebogen getestet. 15 Monate später beantworteten 95 Teilnehmer (davon 48 männlich; Alter zwischen 19 und 39 Jahren; Median

1) Ich danke Erich Kirchner, Gerhard Kette und Wolfgang Wagner für Revisionsvorschläge, Franz Auinger und Gernot Filipp für die Hilfe bei der Datenanalyse.

23 Jahre) der ersten Erhebung die per Post zugesandten 16 PA-Skalen und einige weitere Fragebogen<sup>2)</sup>.

In vier weiteren Studien wurde nur der 16PA eingesetzt. Dazu gehören: (a) 31 Manager (alle männlich) eines Versorgungsunternehmens einer norddeutschen Großstadt (Alter von 30 bis 59 Jahren, Median 53 Jahre), (b) 52 Hörer (davon 32 männlich) sozial- und wirtschaftspsychologischer Lehrveranstaltungen der Universität Linz (Alter zwischen 18 und 39 Jahren, Median 21 Jahre), (c) 100 berufstätige Teilnehmer an einer wirtschaftspsychologischen Studie (davon 49 Männer; Alter zwischen 18 und 59 Jahren, Median 35 Jahre), (d) 373 Inhaber vorwiegend kleiner Gewerbe- und Handelsbetriebe (davon 296 männlich, Alter zwischen 20 und 59 Jahren, Median 34 Jahre).

In allen Studien wurde sorgfältig auf Wahrung der Anonymität geachtet.

### Ergebnisse

*A. Reliabilitäts- und Äquivalenzprüfungen:* Die 16 PF-Rohwerte wurden gemäß den von Schneewind et al. (1983) mitgeteilten Normen<sup>3)</sup> in Standardwerte (Mittelwert 5.5 und Standardabweichung 2.0 in der Eichpopulation) transformiert. Die Meßwerte der fünf Sekundärdimensionen wurden ebenfalls nach den Angaben im Manual berechnet.

*Vergleich von Form A und Form B des 16PA:* Tabelle 1 enthält die Mittelwerte, Standardabweichungen und Korrelationen der 16 PA-Skalen (Form A und B).

Die Mittelwerte befinden sich, wie zu erwarten, jeweils auf der positiv bewerteten Seite der Skala. Wie die Standardabweichungen zeigen, die zwischen 1.62 und 2.53 liegen, wird die interindividuelle Differenzierung dadurch nicht allzu sehr beeinträchtigt.

Erwartungsgemäß finden sich (in der hier nicht wiedergegebenen vollständigen Korrelationsmatrix der beiden Formen des 16PA) die höchsten Korrelationen zumeist in der Diagonalen. Der Median der Korrelationen der 16 Skalen der Form A mit den entsprechenden Skalen der Form B liegt bei  $r = .36$ .

*Vergleiche von 16PA und 16PF:* Für die Berechnung der Korrelationen zwischen den 16PA- und den 16PF-Skalen (Tabelle 2) wurden die Werte

2) An der Datenerhebung wirkten in dankenswerter Weise Alfred Einfalt, Regina Gelowicz, Edith Hauer, Ulrike Richter und Birgit Steinbacher (Studie „Ehepaare“); Oswald Bittermann (Studie „Werbung“); Charlotte Strümpel (Studie „Diagnostik“) mit.

3) Verwendet wurden die Normentabellen der gesamten Eichstichprobe, differenziert nach Geschlecht, aber nicht nach Alter.

Tabelle 1  
Mittelwerte, Standardabweichungen und Korrelationen von Form A und Form B des 16PA.

	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>4</sub>
Form A																
$\bar{x}$	6.02	6.81	5.81	4.11	5.10	7.25	5.50	6.29	5.34	3.59	4.86	3.67	6.39	6.01	6.31	4.58
s	2.49	1.84	2.37	2.33	2.49	1.71	1.97	2.22	2.31	2.21	2.44	2.09	2.12	2.36	2.02	2.27
Form B																
$\bar{x}$	6.68	7.18	6.36	6.33	6.05	6.50	6.64	6.06	6.00	5.48	4.33	4.72	5.72	5.53	5.83	4.77
s	1.89	1.62	2.18	2.01	2.22	1.91	1.89	1.81	2.24	2.47	2.28	2.09	2.33	2.53	2.22	2.13
r (A, B)	.24	.35	.60	.30	.32	.48	.61	.48	.29	.35	.14	.36	.46	.30	.53	.39

Anmerkung: In die Berechnung gingen mit N = 871 (von einigen Fällen mit unvollständigen Daten abgesehen) alle im Abschnitt „Datenerhebung“ beschriebenen Stichproben ein. Von der Ehepaarstudie sind die Daten beider Erhebungen berücksichtigt.

Tabelle 2  
Korrelationen zwischen 16PA- und 16PF-Skalen (16PA über beide Formen gemittelt)

	16PF																	
	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>4</sub>	$\bar{x}$	s
A	.19	-.05	-.06	-.14	.26	-.21	.23	.23	-.08	.11	-.21	-.08	.06	-.31	-.16	.02	6.43	1.79
B	-.00	.19	.21	.35	-.01	-.02	.38	-.01	-.07	.18	-.09	-.30	.13	.23	.37	-.19	7.03	1.48
C	-.05	.09	.38	.20	.08	.03	.26	-.03	-.27	-.02	.04	-.47	.08	.07	.34	-.47	6.21	2.13
E	.07	.09	.11	.49	.18	-.21	.27	.15	.10	.20	-.24	-.28	.24	.18	-.01	-.01	5.30	1.73
F	.31	.24	.02	.19	.58	-.34	.31	.18	-.00	.24	-.38	-.10	.34	-.26	-.22	.08	5.73	1.88
G	-.11	-.21	.09	-.18	-.45	.60	-.16	-.32	.08	-.38	.48	.11	-.33	.17	.51	-.01	6.74	1.67
H	.08	.05	.28	.37	.31	-.03	.66	-.09	-.15	.05	-.05	-.37	.03	.08	.30	-.27	5.98	1.66
I	-.05	-.04	-.14	-.24	-.18	.07	-.17	.10	.02	.03	.00	.17	-.05	-.07	.05	.06	6.25	1.71
L	-.06	-.12	-.09	.15	-.16	.25	-.03	-.16	.24	-.10	.13	.05	-.02	.16	.31	.10	5.89	1.85
M	.14	.13	-.17	.04	.32	-.36	.04	.42	-.09	.35	-.40	.09	.28	-.07	-.39	.09	4.67	2.05
N	.01	.28	.17	.03	.05	.02	.08	-.08	-.08	-.05	.05	-.14	.03	.05	.09	-.13	4.36	1.77
O	-.05	-.10	-.34	-.29	-.30	.12	-.45	.09	.26	-.07	.04	.45	-.07	-.05	-.22	.34	3.95	1.75
Q <sub>1</sub>	.23	.17	.15	.24	.28	-.37	.18	.20	-.17	.40	-.36	-.28	.55	-.09	-.11	-.24	5.93	1.96
Q <sub>2</sub>	-.15	.07	.28	.31	-.05	.00	.12	-.02	-.13	.07	.02	-.31	.09	.36	.19	-.26	5.44	2.13
Q <sub>3</sub>	-.06	-.15	.28	-.05	-.20	.30	.08	-.15	-.18	-.23	.33	-.13	-.15	.14	.50	-.47	5.91	1.97
Q <sub>4</sub>	.12	-.03	-.26	.04	.05	-.04	-.13	.07	.22	.00	-.05	.29	-.01	-.04	-.30	.57	4.47	1.80
$\bar{x}$	6.26	6.11	5.57	6.45	5.90	4.48	6.34	6.56	5.50	6.21	4.20	4.91	5.98	4.69	4.98	5.46		
s	2.14	1.59	1.69	2.21	2.13	1.77	1.99	2.07	2.26	2.09	1.92	2.07	2.12	2.09	2.11	2.09		

Anmerkung: Die Stichprobe (N = 228) umfasst die Vpn der Studien „Ehepaare“ (Test und Retest) und „Werbung“. Die Daten der Studie „Diagnostik“ wurden hier nicht berücksichtigt, da der 16PA 15 Monate nach dem 16PF erhoben wurde.

Tabelle 3

Retest-Reliabilität der 16PA- und 16PF-Skalen (Zeitabstand ein Monat), berechnet für eine Teilstichprobe von N = 68 (Ehepaarstudie). Im Vergleich dazu die Retestkoeffizienten (Zeitabstand ein Jahr) nach Schneewind et al. (1983, S. 14).

	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>4</sub>
16 PA	.63	.71	.82	.71	.65	.74	.78	.58	.83	.69	.71	.78	.70	.65	.72	.53
16 PF (Ehepaare)	.88	.82	.77	.69	.82	.81	.87	.84	.79	.85	.77	.80	.83	.83	.80	.80
16 PF (Schneewind)	.66	.66	.58	.50	.63	.72	.76	.79	.56	.56	.50	.60	.55	.58	.53	.62

der beiden Formen des 16PA gemittelt. Wie man sieht, sind die Korrelationen der 16PA-Skalen A, B, I, L und N mit den entsprechenden Skalen des 16PF unbefriedigend; hier finden sich abseits von der Diagonalen meist höhere Werte.

*Retest-Reliabilität des 16PA und 16PF:* Die Retest-Korrelationen des 16PA und 16PF bei einem Zeitabstand von einem Monat zeigt Tabelle 3 für eine Teilstichprobe von N = 68 (Ehepaarstudie). Die Koeffizienten des 16PA sind etwas niedriger als die des 16PF (Median .71 bzw. .81). Diese wiederum sind wegen des geringeren Zeitabstands durchschnittlich etwas höher als die von Schneewind et al. (1983, S. 14) berichteten Werte.

*Rekonstruktion der 16PF-Sekundärdimensionen aus 16PA:* Die Regressionsgewichte zur Rekonstruktion der 16PF-Sekundärdimensionen aus den 16PA-Skalen enthält Tabelle 4. Wie aus den multiplen Korrelationskoeffi-

Tabelle 4  
Regressionsgewichte b und additive Konstante a zur Schätzung der 16PF-Sekundärdimensionen QI bis QV aufgrund der 16PA-Skalen (über Form A und B gemittelt). N = 228.

	QI	QII	QIII	QIV	QV
A	-.02	.14	-.07	-.10	.23
B	-.19	.22	.15	-.15	-.27
C	-.02	.19	-.10	.00	-.03
E	-.16	-.06	.27	-.07	-.08
F	-.12	.04	.21	-.02	.27
G	.41	.16	.05	.12	-.13
H	.23	.11	.39	.01	.05
I	-.02	.06	-.11	-.04	-.06
L	.14	-.10	.10	.09	-.14
M	-.15	-.08	.13	-.25	-.15
N	-.04	.14	.01	.07	.12
O	-.04	-.23	-.06	-.15	-.19
Q <sub>1</sub>	-.30	.05	.04	-.17	.03
Q <sub>2</sub>	-.04	.14	-.05	.00	-.22
Q <sub>3</sub>	.17	.09	.09	-.13	.03
Q <sub>4</sub>	.14	-.15	.09	-.09	.15
a	3.94	.25	-.77	9.40	8.60
R	.77	.72	.62	.46	.61
R'	.75	.69	.58	.39	.57

*Anmerkung:* Die Stichprobe (N = 228) umfaßt die Daten der Studien „Ehepaare“ (Test und Retest) und „Werbung“. QI Normgebundenheit, QII Belastbarkeit, QIII Unabhängigkeit, QIV Entschlußbereitschaft, QV Kontaktbereitschaft.

zienten R abzulesen ist, gelingt die Rekonstruktion am besten für die Faktoren QI und QII (.77 und .72), am wenigsten für QIV (.46).

*Vergleich von 16PA- und 16PF-Sekundärdimensionen:* Der Tabelle 5 kann man entnehmen, daß es sich sowohl bei den 16PA-Skalen als auch bei den 16PF-Skalen um weitgehend orthogonale Dimensionen handelt, allerdings mit einer Ausnahme: QIV korreliert mit QI, mäßig im 16PF, hoch im 16PA.

*Retest-Reliabilität der 16PA- und 16PF-Sekundärdimensionen:* Tabelle 6 vermittelt ein Bild von der Retest-Stabilität der 16PA- und 16PF-Sekundärdimensionen sowie der Korrelationen zwischen den zu verschiedenen Zeitpunkten erhobenen 16PA- und 16PF-Sekundärdimensionen. Die Stabilitätskoeffizienten der 16PF-Skalen sind im Durchschnitt etwas höher als die der 16PA-Skalen. Die Prognose der 16PF-Werte der zweiten Testung aufgrund der 16PA-Werte der ersten Testung (und umgekehrt) gelingt am besten für QI und QII.

*Überprüfung der Äquivalenz von 16PA und 16PF an einer neuen Stichprobe:* In einer neuen Stichprobe von N = 95 („Diagnostik“) ergaben sich die in Tabelle 7 dargestellten Korrelationen zwischen den 16PF-Sekundärdimensionen und den 16PA-Sekundärdimensionen, die mit den in Tabelle 4 berichteten Gewichten geschätzt wurden. Man beachte, daß die Teilnehmer

Tabelle 5  
Korrelationen zwischen 16PF- und 16PA-Skalen (Sekundärdimensionen)

		PF					PA				
		QI	QII	QIII	QIV	QV	QI*	QII*	QIII*	QIV*	QV*
PA	QI*	.77	.04	-.19	.34	-.19	1.00	.06	-.31	.75	-.30
	QII*	.05	.72	.21	.07	-.10	.06	1.00	.33	.14	-.16
	QIII*	-.23	.24	.62	-.10	.06	-.31	.33	1.00	-.24	.10
	QIV*	.57	.10	-.15	.46	-.17	.75	.14	-.24	1.00	-.27
	QV*	-.23	-.11	.06	-.12	.61	-.30	-.16	.10	-.27	1.00
PF	QI	1.00	-.04	-.15	.34	-.10					
	QII	-.04	1.00	.10	.02	-.09					
	QIII	-.15	.10	1.00	.06	.06					
	QIV	.34	.02	.06	1.00	-.12					
	QV	-.10	-.09	.06	-.12	1.00					

*Anmerkung:* Die Werte der 16PF-Sekundärdimensionen wurden mit den Gewichten von Schneewind et al. (1983, S. 14) ermittelt; die auf den 16PA-Skalen basierenden Schätzungen der 16PF-Sekundärdimensionen wurden mit den Gewichten von Tabelle 4 berechnet. Die Stichprobe von N = 228 umfaßt die Vpn der Studien „Ehepaare“ (1. und 2. Erhebung) und die Vpn der Studie „Werbung“.

Tabelle 6  
Retest-Stabilität der 16PF- und 16PA-Skalen (Sekundärdimensionen) in der Stichprobe der Ehepaare (N = 68).

	Zweite Testung												
	PF					PA							
	QI	QII	QIII	QIV	QV	QI*	QII*	QIII*	QIV*	QV*	$\bar{x}$	s	
Erste Testung PA	QI*	.77	.11	-.12	.22	-.17	.76	.09	-.27	.56	-.39	4.67	1.41
	QII*	.07	.75	.19	.05	-.19	-.01	.85	.31	.08	-.20	5.39	1.59
	QIII*	-.16	.29	.52	-.13	.00	-.20	.35	.88	-.20	.02	5.60	1.26
	QIV*	.54	.12	-.15	.36	-.16	.61	.16	-.24	.72	-.26	4.82	.83
	QV*	-.24	-.31	-.07	-.19	.62	-.16	-.38	.04	-.24	.78	6.24	1.29
Erste Testung PF	QI	.91	-.13	-.15	.29	-.06	.79	.00	-.27	.56	-.30	4.91	2.25
	QII	-.10	.85	.13	.06	-.06	-.02	.65	.33	.08	-.06	5.63	2.33
	QIII	-.00	.12	.80	.00	.10	-.02	.20	.52	-.04	-.07	5.48	1.87
	QIV	.28	-.07	-.02	.91	-.10	.36	-.01	-.15	.52	-.09	5.23	2.00
	QV	.01	-.18	-.13	-.17	.85	-.12	-.25	-.06	-.20	.51	6.02	2.10
	$\bar{x}$	4.82	6.08	5.43	5.07	5.91	4.79	5.78	5.52	4.92	6.15		
	s	2.16	2.23	1.82	2.15	2.30	1.60	1.56	1.22	.99	1.35		

Anmerkung: Die Werte der 16PF-Sekundärdimensionen wurden mit den Gewichten von Schneewind et al. (1983, S. 14) ermittelt; die auf den 16PA-Skalen basierende Schätzung der 16PF-Sekundärdimensionen, bezeichnet mit QI\*, QII\*, QIII\*, QIV\*, QV\*, wurden mit den Gewichten von Tabelle 4 berechnet. Zwischen erster und zweiter Testung liegt ein Monat.

Tabelle 7  
Korrelationen der 16PF- und 16PA-Sekundärdimensionen in Stichprobe „Diagnostik“ (N = 95).

	16PA <sup>1)</sup>					16PA <sup>2)</sup>						
	QI*	QII*	QIII*	QIV*	QV*	QI'	QII'	QIII'	QIV'	QV'	$\bar{x}$	s
16PF	QI	.40	-.12	-.23	.25	.12	.66	-.12	-.08	-.08	3.11	1.40
	QII	-.06	.56	.32	.05	.01	-.12	.67	-.06	.10	4.76	2.07
	QIII	-.20	.06	.45	-.27	.15	-.13	.04	-.10	.23	5.77	1.95
	QIV	.05	-.15	.05	.09	.15	.05	-.03	-.07	.43	4.39	2.01
	QV	-.15	.17	.16	-.16	.40	-.08	.10	.15	.58	6.64	1.86
	$\bar{x}$	3.73	4.94	5.55	4.53	6.38	3.14	4.80	5.93	4.37	6.54	
	s	1.30	1.51	1.42	.87	1.22	.94	1.41	.88	1.08		

Anmerkung: 1) Mit Gewichten von Tabelle 4 berechnet. 2) Mit Gewichten berechnet, die aus den Daten der Studie „Diagnostik“ ermittelt wurden. Die Werte der 16PF-Sekundärdimensionen wurden mit den von Schneewind et al. (1983, S. 14) angegebenen Gewichten geschätzt.

an dieser Studie die 16PA-Skalen 15 Monate nach den 16PF-Skalen beantwortet haben.

*Alters- und Geschlechtsunterschiede:* Die Faktorenstruktur des 16PA erwies sich über die verschiedenen nach Geschlecht und Alter gebildeten Teilstichproben als stabil (hier nicht dargestellt). Es ergaben sich auch keine gravierenden Unterschiede der multiplen Regression der 16PF-Sekundärdimensionen auf die 16PA-Primärdimensionen zwischen den Geschlechtern. So konnte auf die Bestimmung von geschlechts- und altersspezifischen Regressionsgewichten zur Schätzung der 16PF-Sekundärdimensionen verzichtet werden. Allerdings ergaben sich bei einem Teil der PA-Skalen deutliche geschlechts- und altersabhängige Unterschiede in den Mittelwerten, die sich selbstverständlich auch auf QI\* bis QV\* auswirken.

In Tabelle 8 sind daher anstelle von Normtabellen, deren Veröffentlichung wegen mangelnder Repräsentativität der bisher vorliegenden Stichprobe noch nicht sinnvoll erscheint, Mittelwerte und Standardabweichungen der 16PA-geschätzten Sekundärdimensionen des 16PF zur ungefähren Orientierung angegeben. Die Daten stammen von insgesamt 871 Teilnehmern an verschiedenen psychologischen Experimenten und Feldstudien des vergangenen Jahres.

*B. Validitätsprüfungen:* Die im folgenden berichteten Validitätsbefunde stammen aus vier kürzlich durchgeführten, noch unveröffentlichten Studien, in denen die 16-Persönlichkeits-Adjektivskalen zur Aufklärung individueller Unterschiede in den jeweils interessierenden Verhaltensweisen (subjektive Wertschätzung von Geld, Beurteilung des Schul- und Studien Erfolgs, Tagebuchnotizen über Wohlbefinden und Unbehagen in Alltagssituationen, Gründung eines Unternehmens) eingesetzt wurden. Für die zweite und dritte Studie liegen auch die 16PF-Werte vor.

*Individuelle Unterschiede in der Wertschätzung von Geld:* Daß die mit Hilfe der 16PA-Skalen geschätzten Sekundärdimensionen des 16PF zur Aufklärung individueller Unterschiede in der subjektiven Wertschätzung von Geld beitragen, zeigte Brandstätter (1987b)<sup>4</sup>). In dieser Arbeit bestätigte sich die Vorhersage, daß gefühlserregbare introvertierte Versuchspersonen im Vergleich zu gleichermaßen gefühlserregbaren, aber extravertierten Personen erst bei wesentlich höheren Gewinnchancen eine Lotterie einem sicheren Geldbetrag vorziehen. Introvertierte und extravertierte Personen, das sind Versuchspersonen unterhalb und oberhalb des Medians des 16PA-rekonstruierten Faktors QV (Kontaktbereitschaft), unterscheiden sich in dieser Hinsicht nicht, wenn die Belastbarkeit (QII) über dem Median liegt. Dies steht im Einklang mit der Auffassung von Gray (1983), nach der Introvertierte eher auf Bestrafungen, Extravertierte eher auf Belohnungen

4) Ich danke Maria Perl für die Erhebung der Daten.

Tabelle 8  
Geschlechts- und altersspezifische Mittelwerte und Standardabweichungen der PA-geschätzten Sekundärdimensionen des 16PF (QI\* bis QV\*)

	Frauen				Männer				n		
	QI*	QII*	QIII*	QIV*	QV*	QI*	QII*	QIII*		QIV*	QV*
unter 20	$\bar{x}$ 3,54	4,44	5,77	4,15	7,12	3,19	5,41	6,04	4,33	6,46	19
	s 1,29	1,27	1,26	1,00	1,20	1,07	1,28	1,07	,66	,99	
20—29	$\bar{x}$ 3,93	5,06	5,66	4,46	6,44	3,79	5,77	6,00	4,54	6,18	213
	s 1,42	1,51	1,40	,89	1,25	1,21	1,35	1,19	,79	1,14	
30—39	$\bar{x}$ 4,43	5,24	5,32	4,79	6,25	4,53	5,89	5,79	4,79	5,94	153
	s 1,27	1,35	1,36	,77	1,00	1,16	1,36	1,20	,77	1,04	
40—49	$\bar{x}$ 5,33	5,26	5,39	5,04	6,38	4,89	5,75	5,52	5,03	6,06	97
	s 1,32	1,54	1,45	,78	1,26	1,20	1,32	1,20	,85	1,45	
50 u. mehr	$\bar{x}$ 5,46	5,60	4,89	4,69	6,28	4,96	5,81	5,67	5,16	5,91	61
	s 1,40	1,00	1,79	,93	,92	1,10	1,37	1,27	,86	1,45	

ansprechen, in besonderem Maße dann, wenn die Neurotizismuswerte (vergleichbar den umgepolten Belastbarkeitswerten bei Schneewind et al., 1983) hoch sind. Es scheint so, als gewichteten emotional labile (gefühlserregbare, wenig belastbare) Introvertierte — ganz im Gegensatz zu emotional labilen Extravertierten — einen möglichen Verlust stärker als einen möglichen Gewinn.

*Schul- und Studienerfolg:* Von der Stichprobe „Diagnostik“ (vgl. Tabelle 7) liegen auch Angaben über Schul- und Studienerfolg vor. Hypothesen über den Zusammenhang von Persönlichkeitsmerkmalen und Studienerfolg wurden nicht formuliert, da nach Cronbach und Snow (1977, zit. nach Gagné & Dick, 1983, S. 282) und eigenen Erfahrungen (Brandstätter & Hornig, 1975) zu erwarten war, daß Persönlichkeitseigenschaften (z. B. Ängstlichkeit) je nach Lernbedingungen (z. B. lehrer- oder schülerzentrierter Unterricht) förderlich oder hinderlich für den Lernerfolg sind. Informationen über die Lernbedingungen wurden aber nicht erhoben.

Nur die 16 PF-Sekundärdimension *QIV* (Entschlußbereitschaft) weist eine signifikant negative Korrelation ( $r(93) = -.30$ ) mit dem Schulerfolg (geschätzter Prozentrang; je höher der Wert, desto besser die Leistung) auf. Die Korrelation des Schulerfolgs mit den aufgrund der 16 PA-Skalen geschätzten *QIV*-Werten beträgt nur  $r(93) = -.25$ . Hier hat sich also der 16 PF geringfügig besser bewährt. Es sei aber daran erinnert, daß *QIV* auch jene Dimension ist, die mit Hilfe des 16 PA nicht so gut wie die anderen Dimensionen rekonstruiert werden kann.

*Befinden in Alltagssituationen:* 34 Männer und 34 Frauen (Ehepaare) haben vier Wochen lang etwa viermal täglich (Zufallsauswahl von Zeitpunkten) notiert, wie sie sich im Moment fühlen (negativ, neutral, positiv), mit welchen Adjektiven sich die Stimmung genauer charakterisieren läßt, wie sie sich die augenblickliche Stimmung erklären, wo sie sich befinden, was sie tun, wer sonst noch anwesend ist und wie frei sie sich fühlen (vgl. Brandstätter, 1983). Neben anderen Fragebogen füllten sie auch zweimal (vor Beginn und nach Ende der Tagebuchperiode) den 16 PF und den 16 PA aus.

Hier ist die bereits in früheren Befindensstudien (u. a. Brandstätter, 1983; Kirchler, 1984) bestätigte Hypothese erneut zu prüfen, nach der das durchschnittliche Befinden einer Person in Alltagssituationen um so besser ist, je größer ihre Belastbarkeit (*QII*) ist.

Dem ist tatsächlich so. Als Kriterium wird der globale Befindensindex einer Person verwendet, der dem Mittelwert aller etwa 100 Tagebucheintragen zum augenblicklichen Befinden ( $-1 =$  schlecht,  $0 =$  neutral,  $+1 =$  gut) entspricht. Die Retest-Reliabilität (erste vs. zweite Hälfte der Tagebuchperiode) des Befindensindex beträgt  $r(68) = .59$ , die Halbierungsreliabilität (geradzahlige vs. ungeradzahlige Tage) erreicht  $r(68) = .88$ . 16 PA-

*QII* korreliert geringfügig höher mit dem Befindensindex als 16 PF-*QII* ( $r(68) = .33$  vs.  $r(68) = .29$ ).

In beiden Tests (16 PA und 16 PF) tritt deutlich in Erscheinung, daß sich wenig belastbare Personen (*QII -*) bei der Arbeit wesentlich schlechter fühlen als in der Freizeit. Für den 16 PA ergeben sich im Vergleich von Arbeits- und Freizeitbefinden von nicht belastbaren Personen ( $n = 34$ ) die Mittelwerte 2.39 vs. 2.59 ( $t = 4.41$ ;  $p = .000$ ; berechnet für abhängige Stichproben). Die entsprechenden Werte für belastbare Personen sind 2.62 vs. 2.66 ( $t = .79$ ;  $p = .22$ ).

In einer vierten noch unveröffentlichten Studie, über die hier kurz zu berichten ist, beantworteten 373 (Rücklaufquote 40%) Mitglieder der Handelskammer für Oberösterreich einen Fragebogen, der den 16 PA einschloß. Jene 157 Unternehmer, die das Unternehmen selbst gegründet haben, erwiesen sich im Vergleich zu den 98 Unternehmern, die den Betrieb nicht selbst gegründet, sondern in der Regel geerbt haben, als belastbarer (6.37 vs. 5.76 in *QII*;  $F(1,252) = 9.68$ ,  $p = .002$ ) und unabhängiger (5.61 vs. 5.01 in *QIII*;  $F(1,252) = 12.63$ ,  $p = .000$ ). Im Faktor *QI* (Normbewußtsein) hatten die Gründer etwas niedrigere Werte als die Übernehmer (3.89 vs. 4.01 in *QI*;  $F(1,252) = 3.23$ ,  $p = .07$ ). Die 111 Personen, die noch keine Eigentümer-Unternehmer waren, aber die ernsthafte Absicht äußerten, ein Unternehmen zu gründen, erreichten ähnliche Werte wie die Gründer (6.29 in *QII*; 5.50 in *QIII*; 3.76 in *QI*).

## Diskussion

Die zwei den jeweiligen 16 PF-Skalen zugeordneten Adjektivpaare sollten möglichst gut die in den Items beschriebenen Verhaltensweisen abdecken. Ganz übereinstimmende Bedeutungen der Wortpaare (Synonyme) waren dabei zu vermeiden, um nicht zu einfachen Wiederholungen des Urteils zu verleiten. Außerdem erschien es ratsam, die inhaltliche Heterogenität der Items eines Teils der 16 PF-Skalen mit einer entsprechenden Variation der Adjektivpaare zu erfassen. Es war daher von vornherein zu erwarten, daß die „Paralleltest“-Korrelationen nur mäßig hoch sein würden. Die besonders niedrigen Korrelationen in den Skalen *A* und *N* (vgl. Tabelle 1) sind gleichwohl unbefriedigend<sup>5</sup>.

Obwohl alle Items der 16 PF-Skala *A* ganz eindeutig Vorliebe für den Umgang mit Menschen (gegenüber Beschäftigung mit Dingen) ausdrücken,

5) Für eine Revision des 16 PA ist geplant „warmherzig — kühl“ durch „redselig — schweigsam“, „geradeheraus — diplomatisch“ durch „unbefangen — überlegt“ und „kultiviert — natürlich“ durch „vorsichtig — impulsiv“ zu ersetzen.

ist es nicht gelungen, dies mit den Adjektiven „sachbezogen-kontaktfreudig“ und „kühl-warmherzig“ zu erfassen.

Die 16PA-Skala *B* (Beweglichkeit im Denken) korreliert kaum mit der 16PF-Skala *B* (Abstraktes Denken), eher schon mit *E+* (Selbstbehauptung), *H+* (Selbstsicherheit), *O-* (Selbstvertrauen) und *Q<sub>3</sub>+* (Selbstkontrolle). In der Selbstbeurteilung der Denkfähigkeit drückt sich also vor allem Selbstvertrauen und kaum tatsächliche Intelligenz (soweit sie mit der Skala *B* des 16PF erfaßt wird) aus. 16PF-*B* läßt sich aus den übrigen 16PA-Skalen nur unzulänglich rekonstruieren. Auch die 16PF-Skalen *I*, *L* und *N* lassen sich mit den ihnen zugeordneten 16PA-Skalen nicht so gut schätzen (vgl. Tabelle 2). Für die 16PF-Skalen *I* und *N* gibt es aber jeweils andere sowohl prognosetaugliche als auch bedeutungsverwandte 16PA-Skalen, so daß der hier erscheinende Mangel an Äquivalenz die Bestimmung der Sekundärdimensionen nicht wesentlich beeinträchtigen dürfte.

Warum *QIV* weniger gut mit den Adjektivskalen schätzbar ist als die übrigen Faktoren, ist nicht ohne weiteres klar (vgl. Tabelle 4). *QIV* setzt sich nach Schneewind et al. (1983) vor allem aus den Faktoren *I-* (Robustheit), *A-* (Sachorientierung) und *M-* (Pragmatismus) zusammen. Nun war aber schon der Tabelle 3 zu entnehmen, daß zwei dieser Faktoren (*A-* und *I-*) nur unzulänglich von den zugeordneten Adjektivskalen abgedeckt werden. Wie Tabelle 2 zeigt, gibt es bei diesen Faktoren auch weniger Korrelationen mit anderen Adjektivskalen. Eine Revision der Adjektivskalen müßte demnach vor allem hier ansetzen.

Es ist allerdings in diesem Zusammenhang zu erwähnen, daß *QIV* auch durch das Freiburger Persönlichkeitsinventar (FPI) und durch andere Persönlichkeitsfragebogen weniger gut rekonstruierbar ist, wie eine an unserem Institut durchgeführte, noch nicht veröffentlichte Vergleichsstudie mit Daten von 215 Studenten ergeben hat. Die multiplen Korrelationen (nicht minderungskorrigiert) der fünf 16PF-Sekundärfaktoren auf die neun FPI-Skalen betragen der Reihe nach .41, .80, .65, .34 und .48. Man sieht also, daß in dieser Hinsicht die viel ökonomischeren Adjektivskalen kaum weniger geeignet sind.

Die Korrelationen zwischen tatsächlichen und geschätzten 16PF-Sekundärfaktoren liegen immer noch deutlich unterhalb der von Schneewind et al. (1983, S. 19) angegebenen Wiederholungsreliabilitäten (Tabelle 3). Dies zeigt, daß die beiden Meßverfahren, abgesehen von der etwas geringeren Wiederholungsreliabilität der Adjektivskalen (vgl. Tabelle 6) auch auf der Sekundärfaktorenebene nicht voll äquivalent sind. Ob der jeweils spezifische Anteil in diesem oder jenem theoretischen oder praktischen Kontext brauchbar ist, müßten weitere Validitätsprüfungen klären.

In Tabelle 5 fällt die hohe Korrelation ( $r = .75$ ) zwischen PA (*QI*) und PA (*QIV*) auf. Daß sich eine relativ schwache Korrelation dieser Faktoren

im 16PF in der Rekonstruktion der 16PF-Faktoren durch den 16PA zu einer so hohen Korrelation „auswächst“, ist eine Folge großer Fehlervarianz von PA (*QIV*)<sup>6</sup>.

Erwartungsgemäß fallen in der Stichprobe „Diagnostik“ die Korrelationen zwischen den einander entsprechenden 16PA- und 16PF-Sekundärdimensionen deutlich niedriger aus. Die Gewichte stammen ja auch aus einer anderen Stichprobe (vgl. Tabelle 4); außerdem beträgt der Zeitabstand zwischen der 16PF- und 16PA-Erhebung 15 Monate. Nicht reproduzieren läßt sich *QIV* (Tabelle 7). Wenn die Gewichte anhand von Daten in der Stichprobe „Diagnostik“ selbst bestimmt werden, sind die Korrelationen deutlich höher. Dies kann nicht allein damit erklärt werden, daß keine Minderungskorrektur durchgeführt wurde; die korrigierten Werte wären der Reihe nach von  $r(QI, QI')$  bis  $r(QV, QV')$  .56, .58, .55, .12, .44. Es macht sich hier wohl auch eine von Testsituation und demographischer Zusammensetzung der Stichprobe abhängige Variation im Gebrauch der Adjektivskalen, aber auch in der Auffassung der 16PF-Items bemerkbar. Es wäre zu bedenken, ob nicht doch künftig für Geschlechts-, Alters- und Bildungsgruppen gesonderte Transformationsgleichungen erstellt werden sollten.

Eine weitere Möglichkeit der Verbesserung bestünde darin, daß Eigenschaftswörter, deren Bedeutung zu sehr mit der Art der Testsituation und der Population der zu testenden Personen variiert (erkennbar u. a. an variierenden Ladungsmustern), durch besser geeignete ersetzt werden.

In den bisher durchgeführten Validitätsstudien erwiesen sich die 16PA-Rekonstruktionen der Sekundärdimensionen des 16PF nicht weniger valide als die 16PF-Sekundärdimensionen selbst. Es ist allerdings nur ein relativ kleiner Anteil der Varianz, der durch die zur Diskussion stehenden Persönlichkeitsdimensionen aufgeklärt wird.

Bei Schneewind et al. (1983, S. 17) finden sich geringfügige Unterschiede zwischen Frauen und Männern in den empirisch ermittelten Gewichten der Primärdimensionen zur Schätzung der Sekundärdimensionen. Ob es sich lohnt, für den 16PA geschlechtsspezifische Schätzwerte zu verwenden, läßt sich noch nicht sagen. Es wäre immerhin naheliegend, daß einige der Adjektive für Männer und Frauen in Nuancen eine unterschiedliche Bedeutung haben.

Die Ergebnisse dieser Studie und erste Anzeichen für den Erklärungswert (für die Validität) der mit Hilfe der 16PA-Skalen geschätzten Sekundärdi-

<sup>6</sup> Man kann zeigen, daß eine zwischen zwei abhängigen Variablen  $Y_1$  und  $Y_2$  bestehende positive oder negative Korrelation zu einer um so stärkeren Überhöhung der Korrelation zwischen  $\hat{Y}_1$  und  $\hat{Y}_2$  führt, je größer die Fehlervarianz der Schätzungen ist. Die abhängigen Variablen sollten daher untereinander möglichst nicht korrelieren und mit möglichst geringer Schätzfehlervarianz vorhersagbar sein.

mensionen des 16PF, aber auch der m.E. dringende Bedarf nach einem routinemäßig in Experimenten und Feldstudien mit wenig Aufwand einsetzbaren Persönlichkeitsfragebogen lassen es gerechtfertigt erscheinen, die 16-Persönlichkeits-Adjektivskalen (16PA) in der derzeitigen, durchaus verbesserungsbedürftigen Form mitsamt den bisher dazu vorliegenden Befunden zu veröffentlichen und den eingeschlagenen Weg weiterzuverfolgen; dies ungeachtet mancher (allzu) kritischer Stimmen, die in der Verwendung von Persönlichkeitsfragebogen nur ein fragwürdiges Spiel mit Worten (Wortbedeutungen) sehen (z.B. Gergen, Hepburn & Fisher, 1986; Nicholls, Licht & Pearl, 1982).

Daß relativ einfache Selbstbeurteilungsskalen nahezu dasselbe zu geringeren Kosten leisten können wie aufwendig konstruierte Persönlichkeitsfragebogen, belegt im übrigen auch Burisch (1984) in einer vergleichenden Metaanalyse verschiedener Arten von Instrumenten. Burisch (1984, S. 225) zitiert Allport (1941, S. 37) mit den Worten: „Wenn wir wissen möchten, wie sich die Leute fühlen, was sie erleben und woran sie sich erinnern, wie es mit ihren Gefühlen und Motiven bestellt ist und welche Gründe sie haben für ihre Handlungen — warum fragen wir sie nicht danach?“ (eigene Übersetzung). Unsere Instrumente sind dann zwar etwas weniger geheimnisvoll, aber was schadet das?

### Summary

Personality differences are rarely taken into account in social psychological experiments and field studies, partly because of the (mostly) erroneous assumption that a general psychological theory should and can explain the subjects' behavior and partly because measuring personality structure in a comprehensive way takes too much time. With data from  $N = 228$  subjects (students and working men and women) this report shows that 16PF second-order factors can reliably be estimated by 16 adjective-rating scales carefully designed according to the specific content of the items constituting the 16 primary dimensions of the 16PF (Schneewind, Schröder, & Cattell, 1983). The crossvalidated correlations between actual and predicted 16PF second-order factor scores justify the use of adjective-rating scales in research settings. The available validity coefficients also show a satisfactory equivalence of 16PF and 16PA. Based on a sample of  $N = 871$  subjects, means and standard deviations are reported for subgroups differentiated according to sex and age.

### Literatur

- Allport, G. W. (1941, zit. nach Burisch, 1984, S. 225). *The use of personal documents in psychological science*. New York: Social Science Research Council.
- Borkenau, P. (1986). Untersuchungen zur internen Konsistenz und externen Validität der deutschsprachigen Version des 16PF-Tests von Schneewind, Schröder & Cattell. *Diagnostica*, 32, 100—110.
- Brandstätter, H. (1977). Wohlbefinden und Unbehagen. Entwurf eines Verfahrens zur Messung situationsabhängiger Stimmungen. In W. H. Tack (Hrsg.), *Bericht über den 30. Kongreß der DGfPs in Regensburg 1976, Band 2*. (S. 60—62). Göttingen: Hogrefe.
- Brandstätter, H. (1983). Emotional responses to other persons in everyday life situations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 871—883.
- Brandstätter, H. (1987a). Towards differential social psychology: Individual differences in responding to an aggressive discussant. In G. R. Semin & B. Krahé (Eds.), *Issues in Contemporary German Social Psychology* (pp. 55—73). London: Sage.
- Brandstätter, H. (1987b). *What is money to you? Individual differences in utility functions of money*. Paper presented at the 12th IAREP Annual Colloquium, Aarhus, Denmark.
- Brandstätter, H. & Hornig, F. (1975). Lehrstilwirkungen im Kleingruppenunterricht mit Studenten. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 22, 284—295.
- Burisch, M. (1984). Approaches to personality inventory construction. *American Psychologist*, 39, 214—227.
- Cattell, R. B., Eber, H. W. & Tatsuoka, M. M. (1970). *Handbook for the Sixteen Personality Factor Questionnaire (16PF) in clinical, educational, industrial and research psychology*. Champaign, Ill.: Institute for Personality and Ability Testing (1. Auflage 1950).
- Cronbach, L. J. & Snow, R. E. (1977). *Aptitudes and instructional methods*. New York: Irvington.
- Gagné, R. M. & Dick, W. (1983). Instructional psychology. *Annual Review of Psychology*, 34, 261—295.
- Gergen, K. J., Hepburn, A. & Fisher, D. C. (1986). Hermeneutics of personality descriptions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 1261—1270.
- Gray, J. A. (1983). Where should we search for biologically based dimensions of personality? *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 4, 165—176.
- Kirchler, E. (1984). Befinden von Wehrpflichtigen in Abhängigkeit von personellen und situativen Gegebenheiten. *Psychologie und Praxis. Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 28, 16—25.
- Krampen, G. (1986). Zur Validität der deutschen Form des 16PF. Faktorielle Validität und Beziehungen zum FPI. *Diagnostica*, 32, 91—99.
- Nicholls, J. G., Licht, B. & Pearl, R. A. (1982). Some dangers of using questionnaires to study personality. *Psychological Bulletin*, 92, 572—580.
- Schneewind, K. A., Schröder, G. & Cattell, R. B. (1983). *Der 16-Persönlichkeits-Faktoren-Test, 16PF*. Bern: Huber.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Hermann Brandstätter, Abt. f. Sozial- und Wirtschaftspsychologie, Institut für Pädagogik und Psychologie, Johannes-Kepler-Universität Linz, A-4040 Linz/Donau.

Anhang

Anweisung zum 16-PA

Auf den folgenden zwei Seiten finden Sie eine Liste von Persönlichkeitseigenschaften. Beschreiben Sie sich bitte selbst anhand dieser Liste, indem Sie *in jeder Zeile* auf der Skala ankreuzen (x), in welchem Ausmaß entweder die linke oder die rechte Eigenschaft auf Sie zutrifft. Auch wenn Sie mitunter sagen möchten, daß je nach Umständen beiden Eigenschaften zutreffen oder daß sie eigentlich keine Gegensätze darstellen, sollten Sie nur *einen* Wert ankreuzen und damit angeben, welche der beiden Eigenschaften eher zutrifft und in welchem Ausmaß sie zutrifft. Füllen Sie bitte beide Seiten aus und übersehen Sie kein Eigenschaftspaar!

Da alle Angaben anonym sind, können Sie unbesorgt niederschreiben, was Sie wirklich von sich denken. Es ist niemand da, auf den Sie einen guten Eindruck machen müßten. Nur wenn Sie ganz ehrlich antworten, sind die Ergebnisse wissenschaftlich verwertbar. Wir bitten Sie daher, am Ende des Fragebogens anzugeben, wie sehr wir uns auf Ihre Angaben verlassen können.

Bitte geben Sie Alter, Geschlecht, höchsten Schulabschluß und heutiges Datum an:

Alter in Jahren

- 15—19
- 20—29
- 30—39
- 40—49
- 50—59
- 60 und mehr

Geschlecht

- männlich
- weiblich

Schulabschluß

- Volksschulabschluß
- Hauptschulabschluß
- Fachschulabschluß
- Reifeprüfung
- Hochschulabschluß

Heutiges Datum:

Tag    Monat    Jahr

Code:

--	--	--	--

*Hinweis für Anwendung und Auswertung:* Die Codierung der Antworten läuft bei den ersten 16 Eigenschaftspaaren (Form A) von 1 (ganz links) bis 9 (ganz rechts), bei den zweiten 16 Eigenschaftspaaren (Form B) umgepolt von 9 bis 1. Die einander entsprechenden Werte von Form A und Form B werden gemittelt. Buchstaben zur Kennzeichnung der Faktoren dürfen nicht auf dem Fragebogen erscheinen.

16-PA (A)

	4	3	2	1	0	1	2	3	4		
sachbezogen										kontaktfreudig	A
langsam im Denken										schnell im Denken	B
leicht zu beunruhigen										seelisch stabil	C
anpassungsbereit										eigenwillig	E
ruhig										lebhaft	F
sorglos										gewissenhaft	G
schüchtern										draufgängerisch	H
dickfellig										feinfühlig	I
gutgläubig										mißtrauisch	L
realistisch										träumerisch	M
gerade heraus										diplomatisch	N
mit mir zufrieden										an mir zweifelnd	O
am Gewohnten festhaltend										für Veränderung aufgeschlossen	Q <sub>1</sub>
anlehnungsbedürftig										eigenständig	Q <sub>2</sub>
unbeherrscht										diszipliniert	Q <sub>3</sub>
ausgeglichen										reizbar	Q <sub>4</sub>
angespannt										gelassen	Q <sub>4</sub> -
experimentierfreudig										an Bewährtem orientiert	Q <sub>1</sub> -
geübt im Nachdenken										ungeübt im Nachdenken	B-
zartbesaitet										derb	I-
ängstlich-besorgt										unbeschwert	O-
phantasievoll										nüchtern	M-
auf Selbstbehauptung bedacht										zur Unterordnung bereit	E-
warmherzig										kühl	A-
prinzipientreu										leichtlebig	G-
kritisch										nachsichtig	L-
gerne unabhängig										gerne mit anderen	Q <sub>2</sub> -
kultiviert										natürlich	N-
selbstbeherrscht										wechselhaft	Q <sub>3</sub> -
selbstsicher										scheu	H-
seelisch widerstandsfähig										seelisch wenig belastbar	C-
erlebnishungrig										stillebedürftig	F-
Sie können sich auf meine Angaben verlassen										Sie können sich auf meine Angaben <u>nicht</u> verlassen	

Bitte vergewissern Sie sich, daß Sie kein Eigenschaftspaar ausgelassen und in jeder Zeile nur eine Maßzahl angekreuzt haben!