

## Eine Kurzsкала zur Messung von Impulsivität nach dem UPPS-Ansatz:

Die Skala Impulsives-Verhalten-8 (I-8)

*Anastassiya Kovaleva, Constanze Beierlein,  
Christoph J. Kemper & Beatrice Rammstedt*



GESIS-Working Papers 2012|20

## **Eine Kurzsкала zur Messung von Impulsivität nach dem UPPS-Ansatz:**

Die Skala Impulsives-Verhalten-8 (I-8)

*Anastassiya Kovaleva, Constanze Beierlein,  
Christoph J. Kemper & Beatrice Rammstedt*

## GESIS-Working Papers

GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Postfach 12 21 55

68072 Mannheim

Telefon: (0621) 1246 - 501

Telefax: (0621) 1246 - 500

E-Mail: [christoph.kemper@gesis.org](mailto:christoph.kemper@gesis.org)

[www.christoph-kemper.net](http://www.christoph-kemper.net)

ISSN: 1869-0491 (Online)

Herausgeber,

Druck und Vertrieb:

GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften  
Unter Sachsenhausen 6-8, 50667 Köln

## 1 Einleitung

---

Erhebungsinstrumente zur Erfassung psychologischer Merkmale wie beispielsweise Persönlichkeit, Risikobereitschaft, Werte, Gerechtigkeitsüberzeugungen, Lebenszufriedenheit, Attraktivität, Optimismus oder Intelligenz werden immer häufiger in der Forschung eingesetzt. Neben der psychologischen Forschung, in der psychologische Merkmale traditionell im Zentrum des Interesses stehen, werden psychologische Merkmale vermehrt auch in anderen Forschungsbereichen erhoben, zum Beispiel in den Sozialwissenschaften, den Wirtschaftswissenschaften, den Ingenieurwissenschaften und den Gesundheitswissenschaften. Die Forscherinnen und Forscher der verschiedenen Disziplinen erwarten von der Erfassung dieser Merkmale in Umfragen, Studien und Experimenten und deren Implementierung in ihre Modelle eine bessere Deskription und Prädiktion wissenschaftlich und gesellschaftlich relevanter Prozesse und Phänomene.

Der Zusammenhang zwischen psychologischen Merkmalen und sozioökonomischen Erfolgsgrößen, die bei Sozialwissenschaftlern und Ökonomen im Fokus des Interesses stehen, gilt als gut gesichert (Gottfredson, 1997; Gottfredson & Deary, 2004; Schmidt & Hunter, 1998; Strenze, 2007). Diese Studien belegen, dass die kognitiven Fähigkeiten einer Person, insbesondere die Intelligenz, der beste Prädiktor für ein erfolgreiches Leben sind. Personen mit hoher kognitiver Leistungsfähigkeit haben im Vergleich zu Personen mit niedriger kognitiver Leistungsfähigkeit mehr Erfolg in Schule, Studium, Ausbildung, Beruf und im Privatleben. Personen mit hoher kognitiver Leistungsfähigkeit haben zum Beispiel meist ein höheres Einkommen oder eine höhere Position im Beruf, lassen sich seltener scheiden und werden seltener delinquent oder arbeitslos. Neben der kognitiven Leistungsfähigkeit sind auch andere psychologische Merkmale dem sozioökonomischen Erfolg zuträglich, wie zum Beispiel Gewissenhaftigkeit und Optimismus (Barrick & Mount, 1991; Kemper, Beierlein, Kovaleva & Rammstedt, 2012).

Neben verschiedenen sozioökonomischen Erfolgsgrößen beeinflussen psychologische Merkmale viele Prozesse und Phänomene, die mitunter weitreichende Implikationen für den Einzelnen, seine Mitmenschen oder die Gesellschaft als Ganzes haben. So kann beispielsweise auf Grundlage psychologischer Merkmale das Wahlverhalten prädiziert werden (Schumann & Schoen, 2005). Auch auf das Gesundheitsverhalten und dessen Folgen haben psychologische Merkmale einen Einfluss. Befunde aus der Fachliteratur zeigen, dass Merkmale wie Gewissenhaftigkeit und Optimismus die physische und die psychische Gesundheit, inklusive der Morbidität und der Mortalität beeinflussen können (Allison, Guichard, Fung & Gilain, 2003; Arthur & Graziano, 1996; Rasmussen, Scheier & Greenhouse, 2009). Schließlich stehen psychologische Merkmale im Zusammenhang mit der Entwicklung und Aufrechterhaltung psychischer Störungen, zum Beispiel Depression und Phobien, und mit Drogen- und Alkoholkonsum sowie delinquentem Verhalten (Block, Block & Keyes, 1988; Block, Gjerde & Block, 1991; Gottfredson, 1997).

Aufgrund dieser vielfältigen Beziehungen und der Verwendbarkeit psychologischer Merkmale zur Verbesserung der Deskription und Prädiktion wissenschaftlich und gesellschaftlich relevanter Prozesse und Phänomene forderte kürzlich auch der Ökonomie-Nobelpreisträger James Heckman, dass zukünftige sozialwissenschaftliche Studien vermehrt validierte Persönlichkeitsskalen und Intelligenztests umfassen sollten (Borghans, Duckworth, Heckman & ter Weel, 2008). Dieser Standpunkt wird auch von anderen Forscherinnen und Forschern (Goldberg, 2005; Rammstedt, 2010) und Institutionen (Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten, 2010) vertreten. Seit einigen Jahren sind diesbezüglich deutliche Bestrebungen erkennbar: das Sozio-ökonomische Panel (SOEP), Social Survey Programme (ISSP), Household, Income and Labour Dynamics in Australia (HILDA), UK Household Longitudinal Study (UKHLS), DNB Household Survey (DHS) erfassen zunehmend psychologische Merkmale wie Kontrollüberzeugungen, grundlegende Dimensionen der Persönlichkeit, Impulsivität und Risikobereitschaft. Der Bedarf an Verfahren zur

Operationalisierung psychologischer Merkmale ist demnach gegeben und wird in den kommenden Jahren vermutlich weiter steigen.

Forscherinnen und Forscher, die entsprechende Merkmale erfassen möchten, stehen allerdings zurzeit meist vor dem Problem, für ihre Zwecke geeignete Erhebungsinstrumente zu finden. Aus der psychologischen Forschung sind viele Erhebungsinstrumente bekannt (Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation, 2011). Diese sind auch in den meisten Fällen sorgfältig im Hinblick auf ihre psychometrische Güte geprüft. Das heißt, durch empirische Untersuchungen wurde sichergestellt, dass die Erhebungsinstrumente ein bestimmtes psychologisches Merkmal (Konstrukt) präzise messen (Gütekriterium der Reliabilität oder Messgenauigkeit), und dass sie das Merkmal, das sie zu messen intendieren, auch tatsächlich messen (Gütekriterium der Validität oder Gültigkeit). Als Hauptziel bei der Entwicklung der meisten Verfahren wird die psychologische Einzelfalldiagnostik gesehen. Oft beinhalten diese Erhebungsinstrumente sehr viele Fragen oder Aufgaben (Items), um die Konstrukte erfassen zu können. Während in der psychologischen Forschung, insbesondere aber in der psychologischen Einzelfalldiagnostik, eine möglichst breite Erfassung der jeweiligen Merkmale notwendig und wichtig ist, spielt die Dauer der Erhebung (Gütekriterium Ökonomie) eine untergeordnete Rolle. Demgegenüber ist die Erhebungsdauer in den meisten sozialwissenschaftlichen Untersuchungen ein kritischer Kostenfaktor. Hier spielt die Anzahl der Items bzw. die Länge von Erhebungsinstrumenten sehr wohl eine Rolle. Da die psychologischen Merkmale zwar nicht im Zentrum des Interesses stehen, aber aufgrund ihrer Brauchbarkeit dennoch erhoben werden sollen, werden oft auf der Grundlage etablierter psychologischer Skalen und Tests gekürzte Ad-Hoc-Instrumente erstellt. Der Einsatz solcher Ad-Hoc-Instrumente kann in manchen Fällen einen Mehrwert für eine bestimmte Untersuchung darstellen, bringt allerdings den Nachteil mit sich, dass Befunde zwischen Untersuchungen nicht mehr vergleichbar sind, wenn die eingesetzten Erhebungsinstrumente durch unterschiedliche Kürzungsstrategien zustande gekommen sind. Durch eine Kürzung sind die Nachweise der psychometrischen Güte, die für das originäre Erhebungsinstrument empirisch ermittelt wurden, nicht mehr gültig. Die psychometrische Güte müsste erneut durch empirische Prüfungen (Validierung) belegt werden (Stanton, Sinar, Balzer & Smith, 2002). Der Aufwand für den einzelnen Forscher wäre immens.

Die Bereitstellung von Beratungs- und Serviceleistungen für die Sozialwissenschaften gehört zu den Kernaufgaben von GESIS. Dies beinhaltet auch die Entwicklung und Verbreitung von geprüften, qualitativ hochwertigen standardisierten Erhebungsinstrumenten. Bisher liegen für die Erfassung von für die sozialwissenschaftliche Forschung relevanten psychologischen Merkmalen noch keine etablierten und disziplinübergreifend akzeptierten Erhebungsinstrumente vor, die eine ökonomische und effiziente Messung erlauben. Ziel der hier beschriebenen Skalenentwicklung war es daher, für das facettenreiche Konstrukt *Impulsivität* ein angemessenes Erhebungsinstrument zu entwickeln, es umfassend zu validieren und anschließend potentiellen Nutzern zur Verfügung zu stellen ([www.gesis.org/kurzskalen-psychologischer-merkmale](http://www.gesis.org/kurzskalen-psychologischer-merkmale)). Damit ist die Erwartung verknüpft, dass durch den vermehrten Einsatz dieses standardisierten psychologischen Erhebungsinstruments eine erhöhte Vergleichbarkeit zwischen Untersuchungen und eine verbesserte Deskription und Prädiktion wissenschaftlich und gesellschaftlich relevanter Prozesse und Phänomene erzielt werden können.

## 2 Skalenkonzept

---

### 2.1 Theoretischer Hintergrund

Das psychologische Konstrukt *Impulsivität* ist eine der Basisvariablen der Forschung und Diagnostik von Verhaltenskontrolle. Verhaltenskontrolle ist wiederum sehr eng an die Regulierung der physischen Realität des Individuums geknüpft. Dies beinhaltet die Interaktion des Individuums mit seiner Umwelt - wie es lebt, wie es seine Zeit verbringt, wie es arbeitet, wie seine Vorlieben und sonstige Interaktionen mit der Umwelt und mit anderen Individuen sind (Bieri & Blacker, 1956; Buss & Plomin, 1975; Eysenck, 1977).

Trotz der vielfältigen Erkenntnisse auf dem Gebiet gibt es noch immer keine klare und einheitliche Definition des Konstrukts (Herpertz & Sass, 1997). Es wird angenommen, dass das Konstrukt *Impulsivität* multidimensional ist, und es wird davon ausgegangen, dass es verschiedene Aspekte *impulsiven Verhaltens* umfasst. Dazu gehören (1) das Handeln ohne nachzudenken bzw. ohne ausreichende Informationen für eine Entscheidung; (2) die Schwierigkeit, starke Impulse zu kontrollieren; (3) die Tendenz, eine geringere sofortige Belohnung einer größeren verzögerten vorzuziehen; (4) das Streben nach neuen und aufregenden Erfahrungen und die Tendenz, risikoreichere Alternativen zu wählen bzw. die Unfähigkeit, mit Entscheidungen oder Verhaltensweisen verbundene Risiken korrekt einzuschätzen (z. B. Buss & Plomin, 1975; Eysenck, 1977; Patton, Stanford & Barratt, 1995; Perales, Verdejo-García, Moya, Lozano & Pérez-García, 2009).

Die Mehrdimensionalität und Breite des Forschungsfeldes zum Thema *Impulsivität* und *impulsives Verhalten* spiegelt sich in der Forschung zum UPPS-Fragebogen (Urgency Premeditation Perseverance and Sensation Seeking Impulsive Behavior Scale) von Whiteside und Lynam (2001) wider. Der UPPS-Ansatz basiert auf den empirischen Untersuchungen von Messinstrumenten zur Erfassung des Konstrukts *Impulsivität*, die in der psychologischen Forschung und Diagnostik etabliert sind (u. a. Barrat's Impulsiveness Scale - BIS11, Patton et al., 1995; Impulsivity Scale - EASI-III, Buss & Plomin, 1975; Dickman's Functional and Dysfunctional Impulsivity Scales, Dickman, 1990; Sensation Seeking Scale - SSS, Zuckerman, 1994). Eine Reihe von exploratorischen Faktorenanalysen mit den Daten von 10 solch etablierten Messinstrumenten führte zum strukturierten Modell der *Impulsivität* - UPPS. Das UPPS-Modell umfasst vier Faktoren: *Dringlichkeit*, *(Mangel an) Absicht*, *(Mangel an) Ausdauer* und *Risikobereitschaft* (Whiteside & Lynam, 2001).

Dabei erfassen die Dimensionen *Dringlichkeit* und *Risikobereitschaft* impulsives Verhalten per se. Hohe Werte in diesen Dimensionen sollen eine hohe Ausprägung in impulsivem Verhalten bezeichnen. Die Dimensionen *Absicht* und *Ausdauer* erfassen das Konstrukt *Impulsivität* in entgegengesetzter Richtung, und ihre Skalenwerte stehen in negativer Beziehung zu denen der beiden oben genannten Dimensionen. Das bedeutet, dass niedrige Werte in *Absicht* und *Ausdauer* eine hohe Ausprägung in impulsivem Verhalten beschreiben. Um das UPPS-Modell homogen zu repräsentieren werden in späteren Publikationen keine unterschiedlichen Vorzeichen bei den Korrelations- bzw. Validitätskoeffizienten verwendet (vgl. Whiteside & Lynam, 2003; Whiteside, Lynam, Miller & Reynolds, 2005). Allerdings erläutern die Autoren die Umpolung der Skalenwerte in den Dimensionen *Absicht* und *Ausdauer* weniger ausführlich (vgl. Whiteside & Lynam, 2003; Whiteside et al., 2005). In weiteren Teilen der aktuellen Kurzbeschreibung werden die UPPS-Skalen nach der ersten Publikation (vgl. Whiteside & Lynam, 2001) benannt und die Vorzeichen von Korrelations- bzw. Validitätskoeffizienten beibehalten. Mehreren Studien, die das Modell validiert haben, belegen, dass die Skalen vier distinkte Faktoren erfassen und diese Faktoren verschiedene Zusammenhänge aufweisen (Keye, Wilhelm & Oberauer, 2009; Schmidt, Gay, d'Acromont & van der Linden, 2008; Whiteside & Lynam, 2001, 2003; Whiteside et al., 2005). Ein übergeordneter Generalfaktor im Modell oberhalb der vier Dimensionen konnte empirisch nicht nachgewiesen werden (Keye et al., 2009).

Empirische Befunde zeigen eine hohe prädiktive Validität von Impulsivität in Bezug auf wichtige sozialwissenschaftliche Variablen wie Delinquenz (Eysenck, 1998; Herpertz & Sass, 1997), selbstverletzendes Verhalten (Glenn & Klonsky, 2010), Alkoholmissbrauch (Whiteside & Lynam, 2003), gesundheitsgefährdendes Verhalten (Kalichman, Simbayi, Jooste, Cain & Cherry, 2006) und Drogenkonsum (Nower, Derevensky & Gupta, 2004; Trocki, Drabble & Midanik, 2009). Auch zahlreiche psychische Störungen und Verhaltensstörungen stehen in Verbindung mit impulsivem Verhalten (Dilling, 2005). Es liegen eindeutige empirische Belege für einen Zusammenhang zwischen den fünf Hauptdimensionen der Persönlichkeit (Big Five) und impulsivem Verhalten vor (vgl. Whiteside & Lynam, 2001; Whiteside et al., 2005). Das psychologische Konstrukt Impulsivität wird immer häufiger in großen Umfragen der sozialwissenschaftlichen Forschung erhoben (z. B. SOEP, 2009). Der enge zeitliche Rahmen in diesem Erhebungskontext erschwert den Einsatz von etablierten psychologischen Skalen, besonders bei solch komplexen mehrdimensionalen Konstrukten wie dem Konstrukt Impulsivität. Um eine effiziente und valide Skala auch bei zeitlichen Restriktionen einsetzen zu können, wurde die I-8-Skala entwickelt. Die I-8-Skala erfasst mit acht Items alle vier Faktoren des UPPS-Modells.

## 2.2 Aufbau

Die I-8-Skala besteht aus vier Skalen *Dringlichkeit*, *Absicht*, *Ausdauer* und *Risikobereitschaft*, die jeweils zwei Items enthalten. Die insgesamt acht Items werden jeweils mittels einer fünfstufigen Antwortskala von „triff gar nicht zu“ (1) bis „trifft voll und ganz zu“ (5) beantwortet.

## 2.3 Auswertung

Um für die individuelle Ausprägung der Befragungsperson auf der jeweiligen Skala einen Messwert (Skalenwert) zu erhalten, werden deren Antworten auf den beiden Items aggregiert. Die Messwerte der I-8-Skala werden gebildet, indem die beiden Antworten zu einem Mittelwert zusammengefasst werden. Der Wertebereich für die Mittelwerte liegt zwischen 1 und 5 (für Referenzwerte siehe Abschnitt 5.4 und Appendix A).

## 2.4 Items

Die I-8 ermöglicht eine Messung der vier Dimensionen des Konstrukts Impulsivität mit nur acht Items. In Tabelle 1 sind die Itemformulierungen und ihre deskriptiven Kennwerte dargestellt. Letztere basieren auf die Daten einer bevölkerungsrepräsentativen Zufallsstichprobe (Stichprobe 3).

Tabelle 1: Items und deskriptive Statistiken der I-8 aus Stichprobe 3.

Items und Skalen	<i>M</i>	<i>SD</i>	Sch	Kurt
(1) Manchmal tue ich spontan Dinge, die ich besser nicht getan hätte.	2.74	1.23	0.23	-0.94
(2) Um mich besser zu fühlen, mache ich manchmal Sachen, die ich später bereue.	2.27	1.14	0.58	-0.53
<i>Skala Dringlichkeit</i>	<i>2.50</i>	<i>1.05</i>	<i>0.37</i>	<i>-0.61</i>
(3) Ich denke normalerweise genau nach, bevor ich etwas unternehme.	3.86	0.97	-0.71	0.13
(4) Ich entscheide meist nach sorgfältigem und logischem Überlegen.	3.82	0.96	-0.52	-0.21
<i>Skala Absicht</i>	<i>3.84</i>	<i>0.88</i>	<i>-0.55</i>	<i>0.09</i>
(5) Was ich begonnen habe, führe ich auch zu Ende.	4.32	0.78	-1.04	0.90
(6) Ich teile meine Zeit gut ein, so dass ich Aufgaben rechtzeitig erledigen kann.	4.01	0.95	-0.90	0.52
<i>Skala Ausdauer</i>	<i>4.17</i>	<i>0.75</i>	<i>-0.89</i>	<i>0.71</i>
(7) Ich bin bereit Risiken einzugehen.	2.76	1.16	0.13	-0.83
(8) Ich bin gerne bereit, etwas zu wagen.	2.98	1.11	-0.06	-0.69
<i>Skala Risikobereitschaft</i>	<i>2.87</i>	<i>1.07</i>	<i>0.05</i>	<i>-0.70</i>

Anmerkungen: *N* = 1134. *M* = Mittelwert, *SD* = Standardabweichung, Sch = Schiefe, Kurt = Kurtosis; Kennwerte der einzelnen Skalen sind kursiv dargestellt.

Um die Nutzung der Skala für englischsprachige Untersuchungen zu ermöglichen, wurde diese ins Englische übersetzt. Die International Test Commission (International Test Commission, 2010) empfiehlt hierbei ein zweistufiges Verfahren, das angewandt wurde. Zunächst übersetzten zwei hauptberufliche muttersprachliche Übersetzer die Items unabhängig voneinander. Dabei wurde eine Übersetzung in britischem Englisch und die andere in amerikanischem Englisch angefertigt. In der zweiten Phase des Übersetzungsprozesses fand ein Rekonziliationstreffen statt, in dessen Verlauf die Übersetzungsvorschläge in einer Gruppe von Experten für die psychologischen Merkmale, den Übersetzern und einem weiteren Experten für Fragebogenübersetzung diskutiert und überarbeitet wurden. Die englische Version der Skala ist in Appendix C zu finden. Die Güte der Übersetzungen wurde bislang noch nicht getestet.

### 3 Durchführung

---

Die I-8-Skala wurde als Forschungsinstrument für sozialwissenschaftliche Untersuchungen unterschiedlichster Art und Fragestellung entwickelt. Als Zielgruppe wurde die deutschsprachige Allgemeinbevölkerung ab 18 Jahren gewählt<sup>1</sup>. Die Itemformulierungen wurden mittels kognitiver Pretests für die Zielgruppe optimiert. Auch die in Kapitel 5 dargestellten empirisch ermittelten Gütekriterien beziehen sich auf diese Zielgruppe.

Die I-8-Skala kann prinzipiell in unterschiedlichen Erhebungsmodi eingesetzt werden. Bei der Entwicklung der Skala wurden CAPI (Computer Assisted Personal Interview), CAWI (Computer Assisted Web Interview) und Paper-and-Pencil (Selbstausfüller) eingesetzt. Vor einem Einsatz der I-8 in Mixed-Mode-Designs sollte noch eine Prüfung der Invarianz erfolgen. Eine Vorlage für die Erstellung der Erhebungsunterlagen, z. B. Fragebogen, Listenheft oder CAPI-Programmierung, ist in Appendix B zu finden. Damit die Referenzwerte ihre Gültigkeit behalten, empfehlen wir, die Instruktion, die Items und die Antwortskala 1:1 in die Erhebungsunterlagen zu übernehmen.

Die Durchführungszeit der I-8 im CAPI-Modus setzt sich zusammen aus dem Vorlesen der Items durch den Interviewer und die Beantwortung durch die Befragungsperson. In 75% der CAPI-Interviews dauert die Durchführung 78 Sekunden oder weniger (Perzentil<sub>75</sub> = 78). Die Durchführungsdauer in den anderen getesteten Erhebungsmodi war ähnlich lang.

---

<sup>1</sup> Ausgenommen sind Personen, deren sprachliche oder kognitive Fähigkeiten oder deren Wahrnehmungsfähigkeiten, z. B. durch Seh- oder Hörschwäche, unzureichend sind, um die Items zu verstehen.

## 4 Entwicklung und Validierung

Die Konstruktion der I-8-Skala basiert auf den beiden deutschen Übersetzungen der UPPS-Skala (Keye et al., 2009; Schmidt et al., 2008). Für die Entwicklung der Skalen *Dringlichkeit*, *Ausdauer* und *Absicht* wurden die publizierten Ergebnisse von Faktorenanalysen herangezogen und jeweils vier Items für jede Skala ausgewählt. Die Auswahlkriterien waren Höhe und Stabilität der Faktorladungen über die verschiedenen Untersuchungen hinweg, sowie inhaltlich-theoretische Aspekte. Die Items für die Skala *Risikobereitschaft* wurden nach den Itemformulierungen der UPPS-Skala *Risikobereitschaft* (Whiteside & Lynam, 2001) neu entwickelt. Alle Itemformulierungen der Vorversion der I-8 wurden in einer Reihe von kognitiven Interviews getestet und entsprechend deren Ergebnissen modifiziert.

Drei umfangreiche Stichproben dienten der Konstruktion und Validierung der I-8-Skala. Die Charakteristika dieser Stichproben können Tabelle 2 entnommen werden. Stichprobe 1 ist eine Quotenstichprobe, geschichtet nach den Merkmalen Geschlecht, Alter, Bildung und Bundesland ( $N = 539$ ). Die Grundgesamtheit war definiert als „alle in der Bundesrepublik Deutschland in Privathaushalten lebenden deutschsprachigen Personen ab 18 Jahren“. Die Erhebung erfolgte in zwei Wellen mit einem zeitlichen Abstand von 6 bis 10 Wochen. An Welle 2 nahmen  $N = 338$  Befragungspersonen der Welle 1 teil. Die Daten wurden im Rahmen eines persönlich-mündlichen Interviews (CAPI) oder durch die Vorgabe eines schriftlichen Fragebogens erhoben (die mittlere Gesamtdauer der Erhebung betrug 53 Minuten;  $SD = 12$ ). Bei Stichprobe 2 handelt es sich ebenfalls um eine Quotenstichprobe, geschichtet nach Geschlecht, Alter und Bildung ( $N = 741$ ), die im Internet erhoben wurde (CAWI). Grundgesamtheit waren die Teilnehmer eines Online-Access-Pools im Alter von 18 Jahren oder älter, die in Deutschland leben (mittlere Gesamtdauer der Erhebung: 23 Minuten;  $SD = 8$ ). Stichprobe 3 mit  $N = 1134$  Befragungspersonen ist eine Zufallsstichprobe, die repräsentativ für die Wohnbevölkerung über 18 Jahren in Deutschland ist. Sie wurde mithilfe des ADM-Stichprobensystem F2F (Random Route) der Arbeitsgemeinschaft deutscher Marktforschungsinstitute gezogen (ADM e. V., 2001). Die Daten dieses Interview wurden vollständig im CAPI-Modus erhoben (mittlere Gesamtdauer:  $M = 43$ ,  $SD = 13$ ).

Tabelle 2: Charakteristika der drei Stichproben.

	Stichprobe 1 Welle 1	Stichprobe 1 Welle 2	Stichprobe 2	Stichprobe 3
<i>Stichprobe</i>				
Umfang [ $N$ ]	539	338	741	1134
Art	Quote	Quote	Quote	Zufall
Modus	CAPI, Papier	CAPI, Papier	CAWI	CAPI
<i>Zusammensetzung</i>				
Geschlecht [% Frauen]	52.5%	52.1%	51.8%	55.6%
Alter [ $M(SD)$ ]	47.2 (15.2)	46.7 (15.1)	48.3 (13.0)	53.3 (18.4)
Bildung				
≤ 9 Jahre	44.7%	45.3%	40.1%	37.2%
10 Jahre	30.2%	27.9%	29.1%	37.0%
≥ 11 Jahre	23.7%	25.4%	30.8%	25.8%

Anmerkung: CAPI = Computer Assisted Personal Interview, CAWI = Computer Assisted Web Interview, Papier = Papierversion (Selbstaussfüller).

Mit den Befragungen wurden neben der 1-8-Skala umfangreiche soziodemographische Angaben, weitere psychologische Maße sowie einige sozialwissenschaftliche Validierungsmaße erhoben. Die Items zu den soziodemographischen Angaben entsprachen größtenteils den demographischen Standards des Statistischen Bundesamtes (2010). Für die Validierung kamen etablierte Standardinstrumente, z. B. zur Erfassung von Lebenszufriedenheit (SWLS, Diener, Emmons, Larsen & Griffin, 1985), Kontrollüberzeugungen (KMKB, Jakoby & Jacob, 1999), den Hauptdimensionen der Persönlichkeit nach dem Fünf-Faktoren-Modell (BFI-10, Rammstedt & John, 2007), Selbstwert (Rosenberg, 1989), Impulsivität (UPPS, Keye et al., 2009) und eigens entwickelte Skalen zum Einsatz (z. B. Die Vier-Item Skala zur Erfassung von internaler und externaler Kontrollüberzeugung (Kovaleva, Beierlein, Kemper & Rammstedt, 2012), Die Ein-Item Skala zur Erfassung von Risikobereitschaft). Folgende für die sozialwissenschaftliche Forschung relevanten Variablen wurden unter anderem erhoben: Arbeitszufriedenheit, Gesundheitszustand, durchschnittliches monatliches Einkommen, Risiko bei Geldanlagen, Wichtigkeit verschiedener Aspekte des Arbeitsplatzes (Borg & Noll, 1990) und selbstberichtete Delinquenz (ALLBUS, 2000). Alle Erhebungen wurden von unabhängigen kommerziellen Anbietern durchgeführt. Die Fragebögen der Erhebungen sind auf der Webseite [www.gesis.org/kurzskalen-psychologischer-merkmale](http://www.gesis.org/kurzskalen-psychologischer-merkmale) zu finden.

Um die psychometrische Güte der konstruierten Skala zu überprüfen, wurden, ausgehend von den oben beschriebenen Stichproben, Kennwerte für Reliabilität und verschiedene Aspekte der Validität berechnet (für Details zur Validierung von Persönlichkeitsskalen siehe Bühner, 2011 bzw. Lienert & Raatz, 1998).

## 5 Gütekriterien

---

### 5.1 Objektivität

Unter Objektivität wird der Grad verstanden, in dem eine Messung unabhängig vom Untersucher ist (vgl. Lienert & Raatz, 1998). Diese bezieht sich auf verschiedene Phasen einer Untersuchung: Durchführung, Auswertung und Interpretation. Im Falle eines Face-to-face-Interviews hängt die Durchführungsobjektivität von dem Interviewer ab. Sie ist gegeben, wenn dieser sich an die Instruktionen und den Wortlaut der Fragen und der Vorgaben hält. Bei entsprechend geschulten Interviewern ist die Durchführungsobjektivität üblicherweise gewährleistet (Rammstedt, 2010). Auswertungsobjektivität betrifft die numerische und kategoriale Auswertung des Antwortverhaltens der Befragten nach festgelegten Regeln (vgl. Lienert & Raatz, 1998). Diese ist bei der I-8 vollständig gegeben, da der Berechnungsmodus der Werte eindeutig vorgegeben ist und keinen Interpretationsspielraum zulässt (siehe Abschnitt 2.3 und Appendix D). Interpretationsobjektivität ist gegeben, wenn die aus den Befragungsergebnissen gezogenen Schlüsse über verschiedene Forscher hinweg übereinstimmend sind. Zur Maximierung der Interpretationsobjektivität sollte das Wissen der Forscher über die Messintention der Skala und über die Interpretation der quantitativen Messwerte vergleichbar sein (Rammstedt, 2010). Durch die Standardisierung der Auswertung kann auch die Interpretationsobjektivität der I-8 als gegeben angesehen werden.

### 5.2 Reliabilität

Unter der Reliabilität oder Messgenauigkeit einer Skala versteht man den Grad der Genauigkeit, mit dem ein bestimmtes Merkmal erfasst wird (vgl. Lienert & Raatz, 1998). Die Reliabilität der I-8 wurde auf Grundlage der Strukturgleichungsmodelle (SEM; Jöreskog, 1969) mit den Ladungen und Fehlervarianzen aus den Messmodellen in den drei Stichproben geschätzt. Als Schätzer wurde der Omega-Koeffizient ( $\omega$ ) von McDonald (1999, S. 90) benutzt. Der Koeffizient gibt den Umfang an, in dem eine latente Variable (Konstrukt) die gemeinsame Varianz aller Items wiedergibt (Krohne & Hock, 2007). Laut Schweizer (2011) ist Omega bezüglich Interpretation dem Koeffizient Cronbach Alpha gleichzusetzen. Die Schätzer der Reliabilität für die I-8-Skala wurden anhand der Ladungen der Skalenitems auf den vier Faktoren Dringlichkeit, Absicht, Ausdauer und Risikobereitschaft ermittelt. Tabelle 3 fasst die Reliabilität der I-8-Skalen der drei Untersuchungen zusammen.

Die Reliabilität (Omega) schwankt in allen drei Untersuchungen zwischen .65 und .92. Die Skalen unterscheiden sich allerdings im Hinblick auf die Homogenität. Die Reliabilitätskoeffizienten der Skala *Ausdauer* sind in allen drei Untersuchungen niedriger als die der anderen Skalen. Hingegen sind die Koeffizienten der Skala *Risikobereitschaft* durchgehend höher. Über die drei Untersuchungen hinweg bleiben die Omega-Koeffizienten der einzelnen Skalen auf dem vergleichbaren Niveau. Die mittlere Reliabilität der Skala *Dringlichkeit* beträgt .76; die der Skalen *Absicht* und *Ausdauer* ist .78 und .70. Die mittlere Reliabilität der Skala *Risikobereitschaft* ist .87. Die Reliabilität der einzelnen Skalen zum jeweiligen Zeitpunkt kann als befriedigend angesehen werden. Neben dem Omega-Koeffizienten wurde auch die Stabilität der Skalenwerte ( $r_{tt}$ ) der I-8 durch eine Korrelation zwischen den beiden Wellen der Stichprobe 1 ermittelt. Der Stabilität liegt zwischen .46 und .57. Diese ist in der letzten Spalte von Tabelle 3 zu finden. Insgesamt liegen die Reliabilitätskoeffizienten in einem Bereich, der für Gruppenuntersuchungen als gut bewertet wird (vgl. Aiken & Groth-Marnat, 2006).

Tabelle 3: Reliabilität der einzelnen Skalen von der I-8

Skala	$\omega_1$	$\omega_2$	$\omega_3$	$r_{tt}$
Dringlichkeit	.75	.80	.72	.53
Absicht	.70	.86	.79	.46
Ausdauer	.69	.76	.65	.54
Risikobereitschaft	.83	.92	.88	.57

Anmerkung:  $\omega_1$  = McDonald Omega Stichprobe 1;  $\omega_2$  = McDonald Omega Stichprobe 2,  $\omega_3$  = McDonald Omega Stichprobe 3,  $r_{tt}$  = Retest-Reliabilität (Stichprobe 1).

### 5.3 Validität

#### Inhaltliche Validität

Inhaltliche Validität ist gegeben, wenn ein Item das zu messende Konstrukt genau oder hinreichend präzise abbildet (Bühner, 2011). Sie ist gegeben, wenn das zu messende Konstrukt a priori hinreichend definiert wird und die Items von einem Expertengremium für gültig erklärt werden (Rammstedt, 2010). Die inhaltliche Validität der Skalen der I-8 wurde sichergestellt, indem fünf der acht Items aus der validierten deutschen Übersetzung der UPPS-Skala (vgl. Keye et al., 2009) übernommen wurden und die drei weiteren Items in ihrer Formulierung an die Inhalte der UPPS-Items angeglichen wurden. Die Verständlichkeit der Itemformulierungen wurde anschließend in einer Reihe von kognitiven Interviews geprüft und die Formulierungen wurden gegebenenfalls modifiziert.

#### Faktorielle Validität

Faktorielle Validität kann als gegeben gelten, wenn die Annahmen über die dimensionale Struktur des zu erfassenden Konstrukts überprüfbar sind und belegt werden können. Zur internalen Struktur des Konstrukts *Impulsivität* gibt es bislang keine einheitliche Meinung (vgl. Buss & Plomin, 1975; Eysenck, 1977; Herpertz & Sass, 1997; Perales et al., 2009; Whiteside & Lynam, 2001). Das strukturierte vierfaktorielle Modell des UPPS-Ansatzes (Whiteside & Lynam, 2001) wurde als Grundlage für die Modelle der konfirmatorischen Faktorenanalysen (CFA) der I-8-Skala genommen. Die CFA-Ergebnisse, die mit den Daten der Stichprobe 2 errechnet wurden, bestätigen die Struktur von vier distinkten Faktoren, die miteinander unterschiedlich hoch korrelieren ( $\chi^2/df = 5.72$ , RMSEA = .08 (90% CI = .06-.09), CFI = .97; TLI = 95; SRMR = .04). Auch in einer weiteren Untersuchung (Stichprobe 3) wurde das vierfaktorielle Modell erfolgreich validiert ( $\chi^2/df = 4.01$ , RMSEA = .05 (90% CI = .04-.07), CFI = .99; TLI = 97; SRMR = .03). Faktorladungen, quadrierte multiple Korrelationen sowie Korrelationen der latenten Dimensionen der vollstandardisierten Modelle, die mit den Daten der Stichprobe 2 und 3 berechnet wurden, sind in Abbildung 1 zu finden.

Die Korrelationen der latenten Dimensionen bestätigen die vierfaktorielle Struktur des UPPS-Modells (vgl. Whiteside & Lynam, 2001). Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die I-8 vier distinkte Faktoren des impulsiven Verhaltens erfasst, die verschiedene Zusammenhänge aufweisen.

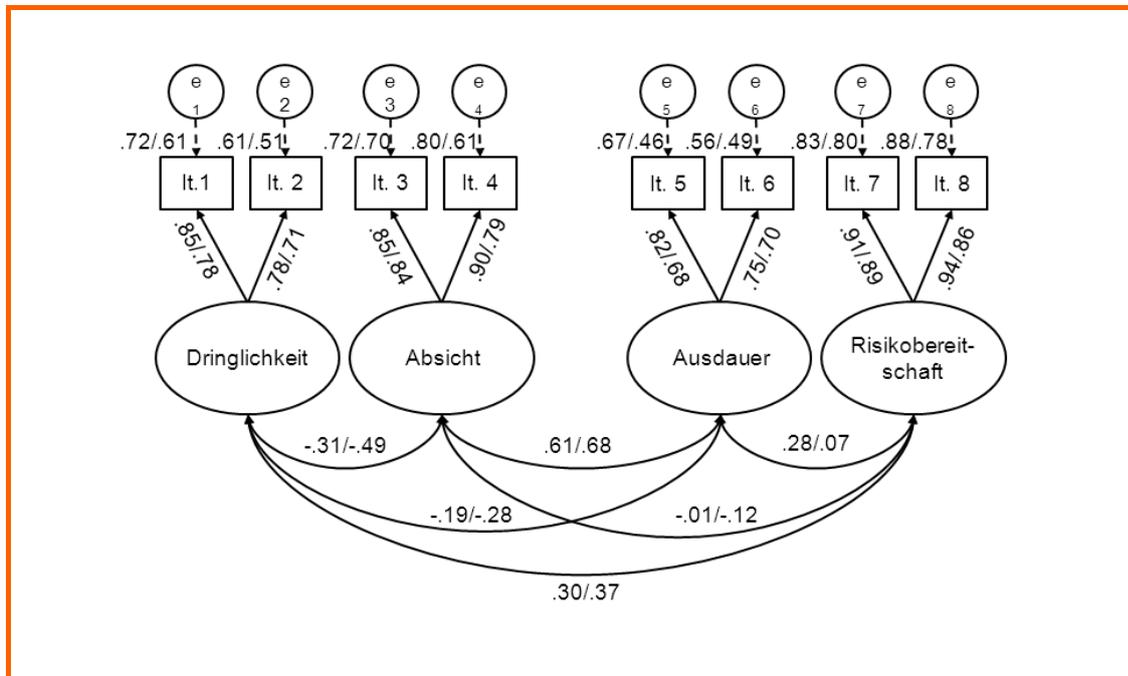


Abbildung 1: Konfirmatorische Faktorenanalyse (faktorielle Validität) der I-8-Skala. Vollständig standardisierte Ladungen aus der Untersuchung mit der Stichprobe 2 ( $N = 741$ ) sind vor dem Schrägstrich und die Ladungen aus der Untersuchung mit der Stichprobe 3 ( $N = 1134$ ) hinter dem Schrägstrich wiedergegeben. Der Schätzer Robust Maximum Likelihood wurde angewendet. Die großen Ovale bilden die latenten Faktoren ab (Skalen), die Quadrate repräsentieren manifeste Variablen (Items), die Fehlervarianzen sind in den kleinen Kreisen zu finden.

It = Item. Weitere Erläuterungen im Text.

## Konstruktvalidität

Konstruktvalidität ist gegeben, wenn sich der Messwert einer Skala als Indikator für das Merkmal eignet, das mit der Skala gemessen werden soll. Die Eignung wird daran beurteilt, wie gut sich die Skala im Hinblick auf Hypothesen, die sich aus dem Modell des zu erfassenden Merkmals ableiten lassen, empirisch bewährt. Bei der Konstruktvalidierung werden anhand theoretischer Überlegungen positive, negative und Nullbeziehungen einer zu validierenden Skala mit anderen empirischen Indikatoren postuliert (nomologisches Netzwerk) und getestet, ob sich das vorhergesagte Muster empirisch belegen lässt (Krohne & Hock, 2007). Zur Validierung der I-8 wurde zunächst die Korrelation mit den vier Skalen der UPPS-Skala (45-Item Version, deutsche Übersetzung von Keye et al., 2009) errechnet. Anschließend wurde versucht, weitere aus der Fachliteratur bekannte typische Korrelate von Impulsivität mit der I-8-Skala zu replizieren (siehe Tabelle 4). Die Interpretation der empirisch ermittelten Validitätskoeffizienten erfolgt nach den Vorgaben von Cohen (1992): kleiner Effekt ( $r = .10$ ), mittlere Effekt ( $r = .30$ ), starker Effekt ( $r = .50$ ).

Die Korrelationskoeffizienten der einzelnen Skalen der I-8 und der UPPS befinden sich in den ersten vier Zeilen der Tabelle 4. Die Koeffizienten der Skalen, die die gleichen Dimensionen erfassen sollen sind in der Diagonale der ersten vier Zeilen der Tabelle 4 in kursiv zu finden. Die Validität der Skalen reicht von  $.66$  (Risikobereitschaft) bis  $.76$  (Ausdauer). Somit kann die konvergente Validität der Skalen der I-8 als gut bewertet werden. Unter der Diagonale befinden sich die weiteren Korrelationen zwischen den vier Skalen der I-8 und der UPPS (diskriminante Validität). Erwartungsgemäß korreliert die UPPS-Skala

*Ausdauer* mit der I-8-Skala *Absicht* (.48). Whiteside und Lynam (2001) dokumentieren in Ihrer ersten Untersuchung eine Korrelation von .45. Auch Untersuchungen von anderen Autoren zeigen, dass diese Skalen in der Regel korrelieren (vgl. Schmidt et al., 2008; Keye et al., 2009). Die weiteren Skalen zeigen sich als unabhängig und weisen Interkorrelationen unter .30 auf. Das vorliegende Muster der Interkorrelationen ist aus der Literatur bekannt (vgl. Kämpfe & Mitte, 2009; Perales et al., 2009; Whiteside & Lynam, 2003).

Die in der Literatur gefundenen Ergebnisse zu den Korrelationen zwischen den vier Skalen des UPPS-Models und den fünf Hauptdimensionen der Persönlichkeit (vgl. Herpertz, 2001; Whiteside & Lynam, 2001) wurden auch für die I-8-Skala gefunden: (I) die Skala *Dringlichkeit* weist einen positiven Zusammenhang mit der Dimension *Neurotizismus* (.20) und einen negativen Zusammenhang mit der Dimension *Gewissenhaftigkeit* (-.23) auf; (II) die Skala *Absicht* korreliert positiv mit der Dimension *Gewissenhaftigkeit* (.39) und negativ mit der Dimension *Neurotizismus* (-.23); (III) die Skala *Ausdauer* korreliert positiv mit *Gewissenhaftigkeit* (.51) und negativ mit *Neurotizismus* (-.19); (IV) die Skala *Risikobereitschaft* schließlich korreliert positiv mit der Dimension *Extraversion* (.30).

Auch die bekannten Korrelationen zwischen den Konstrukten Impulsivität und Kontrollüberzeugungen konnten mit der I-8 belegt werden. Hier zeigte sich ein positiver Zusammenhang zwischen der internalen Kontrollüberzeugung und den Skalen *Absicht* (.22), *Ausdauer* (.37) und *Risikobereitschaft* (.23) und ein negativer Zusammenhang zwischen der externalen Kontrollüberzeugung und der Skala *Dringlichkeit* (-.24) (vgl. Altamirano, Fields, D'Esposito & Boettiger, 2011; Deming & Lochman, 2008).

Tabelle 4: Konstruktvalidität der I-8-Skalen für die psychologischen Variablen

Validitätsmaße	Dringlichkeit	Absicht	Ausdauer	Risikobereitschaft
<i>UPPS<sup>1</sup></i>				
Dringlichkeit	,70**			
Absicht	-,19**	,71**		
Ausdauer	-,21**	,48**	,76**	
Risikobereitschaft	,22**	-,03	,12**	,66**
<i>Big Five</i>				
Neurotizismus	,20**	-,23**	-,19**	-,08**
Extraversion	,09**	,01	,14**	,30**
Offenheit	,05	,14**	,15**	,21**
Verträglichkeit	-,10**	,07*	,11**	-,07*
Gewissenhaftigkeit	-,23**	,39**	,51**	-,03
<i>Kontrollüberzeugungen</i>				
Internale Kontrollüberzeugung	-,01	,22**	,37**	,23**
Externale Kontrollüberzeugung	,24**	-,17**	-,22**	-,06*

Anmerkung:  $N = 1134$ ; <sup>1</sup> $N = 741$ ; Koeffizienten der konvergenten Validität sind kursiv dargestellt;  
\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ .

Neben den Validitätskoeffizienten der I-8-Skalen für psychologische Variablen wurden auch Zusammenhänge mit sozialwissenschaftlichen Inhaltsvariablen (siehe Tabelle 5) ermittelt. Zunächst wurden die in der Literatur häufig publizierten Angaben über den Zusammenhang zwischen impulsivem und delinquentem Verhalten untersucht (vgl. Eysenck, 1977, 1998). Letzteres wurde mit der Skala zur Erfas-

sung der vier Aspekte des delinquenten Verhaltens (ALLBUS, 2000) gemessen. Alle vier Aspekte des delinquenten Verhaltens weisen positive Korrelationen mit den Skalen *Dringlichkeit* (.09 bis .23) und *Risikobereitschaft* (.12 bis .25) und negative Korrelationen mit den Skalen *Absicht* (-.07 bis -.25) und *Ausdauer* (-.14 bis -.25) auf. Im Weiteren wurde der Zusammenhang zwischen den verschiedenen Aspekten der Wichtigkeit des Arbeitsplatzes (Borg & Noll, 1990) und den vier Faktoren der Impulsivität untersucht. Die Korrelationskoeffizienten zwischen *Dringlichkeit* und allen neun Aspekten der Wichtigkeit des Arbeitsplatzes liegen unter .10. Der Aspekt *Abwechslung bei der Arbeit* hängt bedeutsam mit dem Faktor *Risikobereitschaft* zusammen (.24). Der Zusammenhang zwischen dem Wichtigkeitsaspekt *Möglichkeiten zur selbständigen Gestaltung und Einteilung der Arbeit* und dem Faktor *Risikobereitschaft* ist .21, der Zusammenhang mit den Faktoren *Absicht* und *Ausdauer* beträgt jeweils .16.

Ferner wurde die Beziehung der I-8-Skalen zu den soziodemographischen Variablen Geschlecht, Alter und allgemeinbildender Schulabschluss untersucht. Der Faktor *Dringlichkeit* weist einen negativen Zusammenhang mit der Variablen Alter (-.20) auf. Positive Zusammenhänge wurden zwischen der Variablen Alter und den Faktoren *Absicht* (.22) und *Ausdauer* (.14) gefunden. Der Faktor *Risikobereitschaft* hängt negativ mit den Variablen *Geschlecht* (-.13) und *Alter* (-.26) und positiv mit der Variablen allgemeinbildender Schulabschluss (.23) zusammen. Ein negativer Zusammenhang zeigt sich zwischen *Risikobereitschaft* und subjektiven physischen und psychischen Beeinträchtigungen (-.17 und -.10). Die subjektiv empfundenen psychischen Beeinträchtigungen korrelieren auch negativ mit den Faktoren *Absicht* (-.18) und *Ausdauer* (-.19) und positiv mit *Dringlichkeit* (.18). Ein positiver Zusammenhang besteht zwischen der aktuellen Arbeitszufriedenheit und den Faktoren *Absicht* (.25) und *Ausdauer* (.23). Die aus zahlreichen Untersuchungen zum Thema Risikobereitschaft bei Geldanlagen bekannte Beziehung zur Persönlichkeitseigenschaft *Risikobereitschaft* wurde mit der I-8-Skala bestätigt (Samuelson & Zeckhauser, 1988; Tversky & Kahneman, 1991). Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Skala Risikobereitschaft und dem Risiko bei Geldanlagen (.16).

Tabelle 5: Konstruktvalidität der I-8 Skalen für die sozialwissenschaftlichen Variablen

Validitätsmaße	Dringlichkeit	Absicht	Ausdauer	Risikobereitschaft
<i>Selbstberichtete Delinquenz</i>				
... öffentliche Verkehrsmittel benutzt, ohne einen gültigen Fahrausweis zu besitzen	,23**	-,25**	-,25**	,25**
... mit mehr als 0,5 Promille Alkohol im Blut ein Kraftfahrzeug fahren.	,09**	-,11**	-,14**	,19**
... in einem Kaufhaus oder Geschäft Waren mitgenommen, ohne zu bezahlen.	,17**	-,19**	-,17**	,16**
... falsche Angaben bei der Einkommensteuererklärung oder beim Lohnsteuerjahresausgleich gemacht, um weniger Steuern zahlen zu müssen.	,11**	-,07*	-,15**	,12**
<i>Wichtigkeit verschiedener Aspekte des Arbeitsplatzes:</i>				
Verdienstmöglichkeiten	-,01	,08**	,09**	,03
Arbeitsbedingungen	-,03	,12**	,14**	,06*
Abwechslung bei der Arbeit	,02	,09**	,13**	,24**
Verhältnis zu Kollegen	,02	,11**	,12**	,07*
Aufstiegschancen	,03	,13**	,14**	,15**
Sicherheit vor Entlassung	-,07	,09**	,09**	-,11**
Arbeitszeitregelung	-,01	,09**	,09**	-,02
Ansehen der Tätigkeit in der Öffentlichkeit	-,01	,12**	,10**	,03
Möglichkeiten zur selbstständigen Gestaltung und Einteilung der Arbeit	,00	,16**	,16**	,21**
<i>Weitere Variablen</i>				
Geschlecht <sup>1</sup>	-,01	-,06	,07	-,13**
Alter	-,20**	,22**	,14**	-,26**
Allgemeinbildender Schulabschluss	,07	,02	,01	,23**
Gesundheit (Physisch)	,03	-,02	-,04	-,17**
Gesundheit (Psychisch)	,18**	-,18**	-,19**	-,10**
Arbeitszufriedenheit	-,13**	,25**	,23**	-,04
Risiko der Geldanlagen	,02	-,02	-,05	,16**

Anmerkung: N = 1134; <sup>1</sup>Frauen = 2;

\* p < .05, \*\* p < .01.

## 5.4 Referenzwerte

Im Appendix A sind die Referenzwerte in Form von Gruppenmittelwerten und Standardabweichungen für die I-8 wiedergegeben (siehe Tabelle A). Diese wurden anhand der Zufallsstichprobe (Stichprobe 3) ermittelt und erlauben dem Anwender einen Vergleich der I-8-Werte aus seiner Untersuchung mit denen relevanter Subgruppen aus einer bevölkerungsrepräsentativen Zufallsstichprobe. Es liegen sowohl die Referenzwerte für die Gesamtstichprobe als auch separat die für die soziodemographischen Variablen Geschlecht, Alter und Schulbildung vor. Die Altersgruppen in Tabelle A wurden den Lebensphasen der bundesdeutschen Gesellschaft angepasst. Die Zeit von 18 bis 35 Jahren ist die der beruflichen Ausbildung und Familiengründung. Die Zeit der beruflichen Festigung, Karriere, Betreuung von heranwachsenden Kindern und Pflege von älteren Angehörigen fällt in die Zeit zwischen 36 und 65 Jahren. Die dritte Lebensphase beginnt im Alter von 65 Jahren, wenn die berufliche Tätigkeit in den meisten Fällen abgeschlossen ist. Die Aufteilung der Bildungsstufen wurde nach der Dauer der schulischen Allgemeinbildung vorgenommen. Dabei gilt die Dauer der schulischen Bildung bis einschließlich 9 Jahren als geringes Bildungsniveau. Bei einer Schuldauer von 10 oder 11 Jahren handelt es sich um ein mittleres Bildungsniveau und bei mehr als 11 Jahren um ein hohes Bildungsniveau.

## 6 Kurzfassung

---

### Diagnostische Zielsetzung

Die I-8-Skala wurde entwickelt, um eine ökonomische, reliable und valide Messung des komplexen psychologischen Merkmals *Impulsivität* bzw. *impulsives Verhalten* zu ermöglichen. Die I-8-Skala erlaubt eine effiziente Erfassung der vier Faktoren von Impulsivität nach dem UPPS-Ansatz von Whiteside und Lynam (2001) in Untersuchungen mit sehr engem zeitlichen Rahmen, z. B. sozialwissenschaftlichen Surveys, ohne dabei auf eine reliable und valide Erfassung verzichten zu müssen. Die Skala kann in verschiedenen Forschungsbereichen der Sozial-, Politik-, Wirtschafts- und Gesundheitswissenschaften eingesetzt werden.

### Aufbau

Die I-8 enthält vier Skalen zur Erfassung von Impulsivität: *Dringlichkeit*, *Absicht*, *Ausdauer* und *Risikobereitschaft*. Die I-8 besteht aus acht Items, die auf einer fünfstufigen Ratingskala von „trifft gar nicht zu“ (1) bis „trifft voll und ganz zu“ (5) beantwortet werden. Jeder der vier Faktoren wird mit zwei Items gemessen. Die Werte der beiden Items werden zu einem Skalenwert gemittelt, der die Ausprägung des Befragten in der jeweiligen Dimension bezeichnet. Für die Interpretation der Befunde ist zu beachten, dass die Skalen *Dringlichkeit* und *Risikobereitschaft* impulsives Verhalten per se erfassen, d. h. hohe Werte in diesen Dimensionen bedeuten eine hohe Ausprägung der Impulsivität. Demgegenüber sind die Skalen *Absicht* und *Ausdauer* konträre Indikatoren des impulsiven Verhaltens, d. h. niedrige Werte in diesen Skalen lassen sich als hohe Ausprägung des Konstrukts interpretieren.

### Grundlagen und Konstruktion

Der Konstruktion von der I-8-Skala liegt ein in der psychologischen Forschung neuer Ansatz des strukturierten UPPS-Modells der Impulsivität von Whiteside und Lynam (2001) zugrunde. Das UPPS-Modell wird durch faktorenanalytische Untersuchungen und Validierungsstudien bestätigt (Kämpfe & Mitte, 2009; Keye et al., 2009; Perales et al., 2009; Whiteside & Lynam, 2001, 2003). Die Items der I-8-Skalen wurden auf Grundlage der UPPS-Skala entwickelt und anschließend für die Zielgruppe deutschsprachige, volljährige Befragte in einer Reihe kognitiver Interviews modifiziert. Es erfolgte eine Validierung der I-8 in zwei umfangreichen alters-, geschlechts- und bildungsheterogenen Stichproben. Die Kurzskaala liegt in deutscher und englischer Sprache vor.

### Gütekriterien

**Reliabilität:** Die Reliabilität der I-8-Skala wurde anhand des Koeffizienten Omega von McDonald (1999) ermittelt. Die Interpretation der Werte von McDonald-Omega entspricht der des bekannteren aber für die Kurzskaalen weniger geeigneten Koeffizienten Cronbach Alpha. Die Reliabilität (Omega) der I-8 liegt in den drei Stichproben zwischen .65 und .92. Dies entspricht einer für Gruppenuntersuchungen gute Reliabilität.

**Validität:** Anhand von zwei Stichproben wurde die faktorielle Struktur der I-8 überprüft und es wurden die Validitätskoeffizienten berechnet, um sie mit den aus der Fachliteratur bekannten Beziehungen des impulsiven Verhaltens vergleichen zu können. Die faktorenanalytischen Untersuchungen legen den Schluss nahe, dass ein Vier-Faktoren-Modell die I-8-Daten angemessen beschreibt. Diese Struktur stimmt mit Befunden aus der Fachliteratur überein. Weiterhin spiegeln die empirischen Validitätskoeffizienten die aus der psychologischen Literatur bekannten Beziehungen des Konstrukts angemessen wider: Die höchste Korrelation weist die I-8 erwartungsgemäß mit den korrespondierenden Skalen der UPPS auf. Ebenfalls erwartete Zusammenhänge des Modells finden sich mit den fünf Hauptdimensionen der Persönlichkeit (Big Five), den Kontrollüberzeugungen, dem selbstberichteten delinquenten

Verhalten, der Arbeitszufriedenheit, der physischen und psychischen Gesundheit sowie dem Risiko bei Geldanlagen. Auch zeigen sich die Zusammenhänge mit den soziodemographischen Variablen Alter und allgemeinbildender Schulabschluss. Für die sozialwissenschaftliche Forschung sind insbesondere die Zusammenhänge der I-8 mit soziodemographischen Variablen und sozioökonomischen Erfolgsvariablen von Interesse.

*Referenzwerte:* Die Referenzwerte für die Gesamtpopulation, getrennt nach Geschlecht, Alter und Bildungsniveau sind in Appendix A zu finden.

## 7 Bewertung

---

Die I-8 ist eine in hohem Maße ökonomische Skala zur Erfassung des psychologischen Merkmals Impulsivität in sozialwissenschaftlichen Untersuchungen, die starken zeitlichen und monetären Restriktionen unterliegen und eine umfangreichere Erfassung dieses komplexen Merkmals nicht zulassen. Die Skala ist in verschiedenen Erhebungsmodi einfach einzusetzen. Die Datenerhebung dauert deutlich weniger als 1,5 Minuten. Die Auswertung erfolgt streng standardisiert. Die empirischen Belege der Validierungsstudien sprechen dafür, dass die I-8 nicht nur eine ökonomische, sondern auch eine zuverlässige und valide Erfassung des impulsiven Verhaltens erlaubt. In drei umfangreichen alters-, geschlechts- und bildungsheterogenen Stichproben konnte die Reliabilität der Skalenwerte ermittelt werden. Verschiedene Aspekte der Konstruktvalidität wurden in zwei von diesen Stichproben gezeigt. Die prägnantesten positiven Korrelationen fanden sich zwischen dem delinquenten Verhalten *öffentliche Verkehrsmittel benutzen, ohne einen gültigen Fahrausweis zu besitzen* und den Skalen *Dringlichkeit* (.23) und *Risikobereitschaft* (.25). Hingegen korreliert diese Art des delinquenten Verhaltens negativ mit den Skalen *Absicht* (-.25) und *Ausdauer* (-.25). Skalen *Absicht* und *Ausdauer* korrelieren positiv mit der Arbeitszufriedenheit (.25 und .23) und der soziodemographischen Variable Alter (.22 und .14). Die dokumentierten Befunde sprechen für die psychometrische Güte der I-8-Skala und erlauben eine reliable und valide Messung der individuellen Ausprägung von impulsivem Verhalten bei Befragten der deutschsprachigen Allgemeinbevölkerung im Alter zwischen 16 und 60 Jahren.

## 8 Literatur

---

- ADM e. V. (2001). *Standards zur Qualitätssicherung für Online-Befragungen*. Zugriff am 17.07.2008. Verfügbar unter: [http://www.adm-ev.de/pdf/Onlinestandards\\_D.PDF](http://www.adm-ev.de/pdf/Onlinestandards_D.PDF).
- Aiken, L. R. & Groth-Marnat, G. (2006). *Psychological testing and assessment* (12. Aufl.). Boston: Allyn and Bacon; Pearson.
- Allgemeine Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften (ALLBUS). (2000). [Datensatz und Codebook] (Nr. ZA3450). Köln: GESIS Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften.
- Allison, P. J., Guichard, C. & Gilain, L. (2000). A prospective investigation of dispositional optimism as a predictor of health-related quality of life in head and neck cancer patients. *Quality of life research*, 9, 951-960. doi:10.1023/A:1008931906253
- Altamirano, L. J., Fields, H. L., D'Esposito, M. & Boettiger, C. A. (2011). Interaction between Family History of Alcoholism and Locus of control in the opioid regulation of impulsive responding under the influence of alcohol. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 35, 1905-1914. Zugriff am 15.02.2012. Verfügbar unter: [http://www.unc.edu/~cab/index\\_files/Altamirano2011.pdf](http://www.unc.edu/~cab/index_files/Altamirano2011.pdf).
- Arthur, W. J. & Graziano, W. G. (1996). The five-factor model, conscientiousness and driving accident involvement. *Journal of Personality*, 64, 593-618. doi:10.1111/j.1467-6494.1996.tb00523.x
- Barrick, M. R. & Mount, M. K. (1991). The big five personality dimensions and job performance: a meta-analysis. *Personnel Psychology*, 44, 1-26. doi:10.1111/j.1744-6570.1991.tb00688.x
- Bieri, J. & Blacker, E. (1956). The generality of cognitive complexity in the perception of people and inkblots. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 53, 112-117. doi: 10.1037/h0049167.
- Block, J., Block, J. H. & Keyes, S. (1988). Longitudinally foretelling drug usage in adolescence: Early childhood personality and environmental precursors. *Child Development*, 59, 336-355. doi:10.2307/1130314
- Block, J. H., Gjerde, P. F. & Block, J. H. (1991). Personality antecedents of depressive tendencies in 18-year-olds: A prospective study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 726-738. doi:10.1037/0022-3514.60.5.726.
- Borg, I. & Noll, H.-H. (1990). Wie wichtig ist „wichtig“? *ZUMA-Nachrichten*, 27, 36-48.
- Borghans, L., Duckworth, A. L., Heckman, J. J. & ter Weel, B. (2008). *The Economics and Psychology of Personality Traits (Working Paper No. 13810)*. Cambridge: Institute for the Study of Labor.
- Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (3., aktualisierte und erw. Aufl.). PS Psychologie. München: Pearson Studium.
- Buss, A. H. & Plomin, R. (1975). *A temperament theory of personality development. Wiley series in behavior*. New York: Wiley.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112, 155-159. doi:10.1037//0033-2909.112.1.155
- Deming, A. M. & Lochman, J. E. (2008). The relation of locus of control, anger, and impulsivity to boys' aggressive behavior. *Behavioral Disorders*, 33, 108-119. Zugriff am 10.05.2011. Verfügbar unter: <http://www.ccbd.net/sites/default/files/bedi-33-02-108.pdf>
- Dickman, S. J. (1990). Functional and dysfunctional impulsivity: Personality and cognitive correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 95-102. doi: 10.1037/0022-3514.58.1.95.

- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J. & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75. doi:10.1207/s15327752jpa4901\_13
- Dilling, H. (Hrsg.). (2005). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD-10 Kapitel V (F); klinisch-diagnostische Leitlinien* (5., aktualisierte und erw. Aufl. unter Berücksichtigung der Änderungen entsprechend ICD-10-GM 2004/2005). Bern: Huber.
- Eysenck, H. Jürgen. (1977). *Crime and personality* (3., aktualisierte und erw. Aufl.). London: Routledge Kegan Paul.
- Eysenck, H. Jürgen. (1998). Personality and crime. In T. Millon, E. Simonsen, M. Birket-Smith & R. D. Davis (Hrsg.), *Psychopathy: Antisocial, criminal, and violent behavior* (S. 40-49). New York: Guilford Press.
- Glenn, C. R. & Klonsky, E. D. (2010). A multimethod analysis of impulsivity in nonsuicidal self-injury. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 1, 67-75. doi: 10.1037/a0017427.
- Goldberg, L. R. (2005). Why Personality Measures Should Be Included in Epidemiological Surveys: A brief Commentary and a Reading List (Oregon Research Institute, Hrsg.).
- Gottfredson, L. S. (1997). Why g matters: The complexity of everyday life. *Intelligence*, 24, 79-132. doi:10.1016/S0160-2896(97)90014-3
- Gottfredson, L. S. & Deary, I. J. (2004). Intelligence predicts health and longevity, but why? *Current Directions in Psychological Science*, 13, 1-4. doi:10.1111/j.0963-7214.2004.01301001.x
- Herpertz, S. & Sass, H. (1997). Impulsivität und Impulskontrolle: Zur psychologischen und psychopathologischen Konzeptionalisierung. *Der Nervenarzt*, 68, 171-183. doi: 10.1007/s001150050112.
- Herpertz, S. (2001). *Impulsivität und Persönlichkeit: Zum Problem der Impulskontrollstörungen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- International Test Commission. (2010). *International Test Commission Guidelines for Translating and Adapting Tests*. Zugriff am 20.11.2011. Verfügbar unter: <http://www.intestcom.org/upload/sitefiles/40.pdf>.
- Jakoby, N. & Jacob, R. (1999). Messung von internen und externen Kontrollüberzeugungen. *ZUMA-Nachrichten*, 45, 61-71.
- Jöreskog, K. G. (1969). A general approach to confirmatory maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 34, 183-202. doi:10.1007/BF02289343
- Kalichman, S. C., Simbayi, L. C., Jooste, S., Cain, D. & Cherry, C. (2006). Sensation seeking, alcohol use, and sexual behaviors among sexually transmitted infection clinic patients in Cape Town, South Africa. *Psychology of Addictive Behaviors*, 20, 298-304. doi: 10.1037/0893-164X.20.3.298.
- Kämpfe, N. & Mitte, K. (2009). A German Validation of the UPPS Impulsive Behavior Scale. *European Journal of Psychological Assessment*, 25, 252-259. doi: 10.1027/1015-5759.25.4.252.
- Kemper, C. J., Beierlein, C., Kovaleva, A. & Rammstedt, B. (2012). Entwicklung und Validierung einer ultrakurzen Operationalisierung des Konstrukts Optimismus-Pessimismus. Manuskript eingereicht zur Publikation.
- Keye, D., Wilhelm, O. & Oberauer, K. (2009). Structure and Correlates of the German Version of the Brief UPPS Impulsive Behavior Scales. *European Journal of Psychological Assessment*, 25, 175-185. doi:10.1027/1015-5759.25.3.175
- Kovaleva, A., Beierlein, C., Kemper, C. J. & Rammstedt, B. (2012). *Eine Kurzsкала zur Messung von Kontrollüberzeugung: Die Skala Internale-Externale-Kontrollüberzeugung-4 (IE-4)*. (GESIS Working

- Papers 2012|19). Köln: Gesis. Verfügbar unter:  
[http://www.gesis.org/uploads/media/IE4\\_Workingpaper.pdf](http://www.gesis.org/uploads/media/IE4_Workingpaper.pdf)
- Krohne, H. W. & Hock, M. (2007). *Psychologische Diagnostik: Grundlagen und Anwendungsfelder*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID). (Hrsg.). (2011). *Verzeichnis Testverfahren. Kurznamen. Langnamen. Autoren. Testrezensionen*. (18., aktualisierte Auflage). Trier: ZPID. Zugriff am 13.01.2012. Verfügbar unter: [http://www.zpid.de/pub/tests/verz\\_teil1.pdf](http://www.zpid.de/pub/tests/verz_teil1.pdf).
- Lienert, G. A. & Raatz, U. (1998). *Testaufbau und Testanalyse* (6. Aufl.). Weinheim: Beltz Psychologie Verlags Union.
- McDonald, R. P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. Mahwah: Erlbaum.
- Nower, L., Derevensky, J. L. & Gupta, R. (2004). The relationship of impulsivity, sensation seeking, coping, and substance use in youth gamblers. *Psychology of Addictive Behaviors, 18*, 49-55. doi: 10.1037/0893-164X.18.1.49
- Patton, J. H., Stanford, M. S. & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of Clinical Psychology, 51*, 768-774. doi: 10.1002/1097-4679(199511)51:6<768::AID-JCLP2270510607>3.0.CO;2-1
- Perales, J. C., Verdejo-García, A., Moya, M., Lozano, Ó. & Pérez-García, M. (2009). Bright and dark sides of impulsivity: Performance of women with high and low trait impulsivity on neuropsychological tasks. *Journal of Clinical & Experimental Neuropsychology, 31*, 927-944. doi: 10.1080/13803390902758793.
- Rammstedt, B. (2010). Reliabilität, Validität, Objektivität. In C. Wolf & H. Best (Hrsg.), *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse* (S. 239-258). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Rammstedt, B. & John, O. P. (2007). Measuring personality in one minute or less: A 10-item short version of the Big Five Inventory in English and German. *Journal of Research in Personality, 41*, 203-212. doi:10.1016/j.jrp.2006.02.001
- Rasmussen, H. N., Scheier, M. F. & Greenhouse, J. B. (2009). Optimism and physical health: A meta-analytic review. *Annals of Behavioral Medicine, 37*, 239-256. doi:10.1007/s12160-009-9111-x
- Rosenberg, M. (1989). *Society and the adolescent self-image*. Middleton: Wesleyan University Press.
- Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten. (2010). *Building on progress: Expanding the research infrastructure for social, economic, and behavioral science*. Opladen: Budrich UniPress
- Samuelson, W. & Zeckhauser, R. (1988). Status Quo Bias in Decision Making. *Journal of Risk and Uncertainty, 1*, 7-59. doi:10.1007/BF00055564
- Schmidt, F. L. & Hunter, J. E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin, 124*, 262-274. doi:10.1037//0033-2909.124.2.262
- Schmidt, R. E., Gay, P., d'Acremont, M. & van der Linden, M. (2008). A German adaptation of the UPPS Impulsive Behavior Scale: Psychometric properties and factor structure. *Swiss Journal of Psychology, 67*, 107-112. doi:10.1024/1421-0185.67.2.107
- Schumann, S. & Schoen, H. (Hrsg.). (2005). *Persönlichkeit: Eine vergessene Größe der empirischen Sozialforschung* (1. Aufl.). Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaften.

- Schweizer, K. (2011). Some thoughts concerning the recent shift from measures with many items to measures with few items. *European Journal of Psychological Assessment, 27*, 71-72. doi:10.1027/1015-5759/a000056
- Sozio-oekonomischen Panels (SOEP). (2009). *Leben in Deutschland* [Datensatz und Codebook].
- Stanton, J. M., Sinar, E. F., Balzer, W. K. & Smith, P. C. (2002). Issues and strategies for reducing the length of self-report scales. *Personnel Psychology, 55*, 167-194. doi:10.1111/j.1744-6570.2002.tb00108.x
- Statistisches Bundesamt. (2010). *Statistik und Wissenschaft. Demographische Standards*. Zugriff am 01.02.2012. Verfügbar unter [http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/StatistikundWissenschaft/Band17\\_\\_DemographischeStandards1030817109004,property=file.pdf](http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/StatistikundWissenschaft/Band17__DemographischeStandards1030817109004,property=file.pdf)
- Strenze, T. (2007). Intelligence and socioeconomic success: A meta-analytic review of longitudinal research. *Intelligence, 35*, 401-426. doi:10.1016/j.intell.2006.09.004
- Trocki, K. F., Drabble, L. A. & Midanik, L. T. (2009). Tobacco, marijuana, and sensation seeking: Comparisons across gay, lesbian, bisexual, and heterosexual groups. *Psychology of Addictive Behaviors, 23*, 620-631. doi:10.1037/a0017334
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1991). Loss Aversion and Riskless Choice: A Reference Dependent Model. *Quarterly Journal of Economics, 6*, 1039-1061. doi:10.2307/2937956
- Whiteside, S. P. & Lynam, D. R. (2001). The five factor model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences, 30*, 669-689. doi: 10.1016/S0191-8869(00)00064-7
- Whiteside, S. P. & Lynam, D. R. (2003). Understanding the Role of Impulsivity and Externalizing Psychopathology in Alcohol Abuse: Application of the UPPS Impulsive Behavior Scale. *Experimental and Clinical Psychopharmacology, 11*, 210-217. doi: 10.1037/1064-1297.11.3.210.
- Whiteside, S. P., Lynam, D. R., Miller, J. D. & Reynolds, S. K. (2005). Validation of the UPPS Impulsive Behaviour Scale: a Four-factor Model of Impulsivity. *European Journal of Personality, 19*, 559-574. doi:10.1002/per.556
- Zuckerman, M. (1994). *Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking*. Cambridge: Cambridge: University Press.

## Appendix A

### Referenzwerte

Tabelle A: Referenzwerte der Skala Dringlichkeit der I-8

Geschlecht	Bildung	Altersgruppen							
		18-35		36-65		>65		Gesamt (Alter)	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Männlich	gering	2.88	1.18	2.62	1.09	2.14	1.03	2.41	1.10
	mittel	2.45	.93	2.63	.96	2.40	1.09	2.53	.99
	hoch	2.79	.98	2.58	1.06	2.50	.92	2.63	1.01
	Gesamt	2.71	1.03	2.61	1.03	2.27	1.03	2.51	1.04
Weiblich	gering	2.89	1.16	2.60	1.09	2.15	.97	2.39	1.06
	mittel	2.84	1.06	2.56	1.04	2.07	1.09	2.55	1.08
	hoch	2.74	.97	2.45	.98	2.32	.96	2.54	.98
	Gesamt	2.81	1.03	2.54	1.04	2.15	.99	2.50	1.05
Gesamt (Geschlecht)	gering	2.89	1.16	2.61	1.08	2.15	1.00	2.40	1.08
	mittel	2.72	1.03	2.58	1.01	2.24	1.09	2.55	1.05
	hoch	2.76	.97	2.51	1.02	2.42	.93	2.58	.99
	Gesamt	2.77	1.03	2.57	1.03	2.21	1.01	2.50	1.05

Anmerkungen: N = 1134.

Tabelle B: Referenzwerte der Skala Absicht der I-8

Geschlecht	Bildung	Altersgruppen							
		18-35		36-65		>65		Gesamt (Alter)	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Männlich	gering	3.29	1.01	3.81	.86	4.04	.85	3.86	.90
	mittel	3.64	.71	3.83	.91	4.16	.82	3.89	.87
	hoch	3.72	.97	4.02	.73	4.13	.79	3.96	.83
	Gesamt	3.58	.92	3.88	.85	4.09	.83	3.90	.87
Weiblich	gering	3.29	1.02	3.67	.88	4.03	.82	3.82	.89
	mittel	3.57	.88	3.72	.81	4.04	.92	3.73	.86
	hoch	3.50	.87	4.03	.91	4.19	.73	3.85	.91
	Gesamt	3.51	.89	3.78	.86	4.05	.83	3.79	.88
Gesamt (Geschlecht)	gering	3.29	1.00	3.74	.87	4.03	.83	3.84	.90
	mittel	3.59	.83	3.76	.85	4.10	.86	3.79	.86
	hoch	3.59	.91	4.03	.83	4.16	.76	3.90	.87
	Gesamt	3.53	.90	3.82	.86	4.07	.83	3.84	.88

Anmerkungen: N = 1134

Tabelle C: Referenzwerte der Skala Ausdauer der I-8

Geschlecht	Bildung	Altersgruppen						Gesamt (Alter)	
		18-35		36-65		>65		M	SD
		M	SD	M	SD	M	SD		
Männlich	gering	3.92	.74	4.03	.76	4.27	.69	4.14	.73
	mittel	3.82	.84	4.13	.81	4.13	.88	4.08	.84
	hoch	4.14	.76	4.06	.73	4.22	.81	4.12	.75
	Gesamt	3.98	.79	4.08	.77	4.23	.76	4.11	.77
Weiblich	gering	3.58	.95	4.16	.80	4.31	.71	4.18	.79
	mittel	4.02	.81	4.24	.63	4.40	.63	4.21	.69
	hoch	4.09	.70	4.35	.62	4.36	.74	4.26	.68
	Gesamt	3.99	.80	4.25	.68	4.34	.69	4.21	.72
Gesamt (Geschlecht)	gering	3.78	.84	4.10	.78	4.29	.70	4.16	.76
	mittel	3.96	.82	4.20	.70	4.26	.77	4.16	.75
	hoch	4.11	.72	4.21	.69	4.27	.78	4.19	.71
	Gesamt	3.99	.79	4.17	.72	4.28	.73	4.17	.75

Anmerkungen: N = 1134

Tabelle D: Referenzwerte der Skala Risikobereitschaft der I-8

Geschlecht	Bildung	Altersgruppen						Gesamt (Alter)	
		18-35		36-65		>65		M	SD
		M	SD	M	SD	M	SD		
Männlich	gering	3.50	1.08	2.62	1.05	2.57	1.08	2.71	1.11
	mittel	3.41	.98	3.12	1.04	2.86	1.00	3.10	1.03
	hoch	3.76	.94	3.38	.99	3.08	.93	3.42	.98
	Gesamt	3.58	.99	3.03	1.07	2.73	1.05	3.03	1.09
Weiblich	gering	3.39	.76	2.67	1.11	2.15	.95	2.46	1.07
	mittel	3.03	1.05	2.82	.99	2.63	1.08	2.85	1.02
	hoch	3.25	.78	2.89	1.04	2.73	1.00	3.00	.96
	Gesamt	3.16	.92	2.80	1.04	2.33	1.01	2.75	1.05
Gesamt (Geschlecht)	gering	3.46	.95	2.65	1.08	2.35	1.03	2.58	1.09
	mittel	3.14	1.04	2.93	1.02	2.75	1.04	2.94	1.03
	hoch	3.45	.88	3.12	1.04	2.93	.97	3.20	.99
	Gesamt	3.33	.97	2.90	1.06	2.53	1.05	2.87	1.07

Anmerkungen: N = 1134

## Appendix B

### I-8

Die folgenden Aussagen können mehr oder weniger auf Sie zutreffen. Bitte geben Sie bei jeder Aussage an, inwieweit diese auf Sie persönlich zutrifft.

	trifft gar nicht zu	trifft wenig zu	trifft etwas zu	trifft ziemlich zu	trifft voll und ganz zu
(1) Manchmal tue ich spontan Dinge, die ich besser nicht getan hätte	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(2) Um mich besser zu fühlen, mache ich manchmal Sachen, die ich später bereue.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(3) Ich denke normalerweise genau nach, bevor ich etwas unternehme.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(4) Ich entscheide meist nach sorgfältigem und logischem Überlegen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(5) Was ich begonnen habe, führe ich auch zu Ende.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(6) Ich teile meine Zeit gut ein, so dass ich Aufgaben rechtzeitig erledigen kann.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(7) Ich bin bereit Risiken einzugehen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(8) Ich bin gerne bereit, etwas zu wagen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

## Appendix C

---

### I-8 (English version)

The following statements may apply more or less to you. To what extent do you think each statement applies to you personally.

	Doesn't apply at all	Applies a bit	Applies somewhat	Applies mostly	Applies completely
(1) Sometimes I do things impulsively that I shouldn't do.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(2) I sometimes do things to cheer myself up that I later regret.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(3) I usually think carefully before I act.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(4) I usually consider things carefully and logically before I make up my mind.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(5) I always bring to an end what I have started.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(6) I plan my schedule so that I get everything done on time.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(7) I am willing to take risks.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(8) I am happy to take chances.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

## Appendix D

---

### SPSS-Syntax zur Auswertung der I-8

\*Skalen der I-8.

\*var = Variable.

COMPUTE Drin = mean (var1, var2).

COMPUTE Abs = mean (var3, var4).

COMPUTE Aus = mean (var5, var6).

COMPUTE Ris = mean (var7, var8).

VARIABLE LABELS

Drin "(I-8) Mittlerenskalenwert der Skala Dringlichkeit"

Abs "(I-8) Mittlerenskalenwert der Skala Absicht"

Aus "(I-8) Mittlerenskalenwert der Skala Ausdauer"

Ris "(I-8) Mittlerenskalenwert der Skala Risikobereitschaft"

.

EXECUTE.