

Data Documentation

43

Jürgen Schupp • Sabrina Herrmann

Kognitionspotenziale Jugendlicher
Ergänzung zum Jugendfragebogen der
Längsschnittstudie Sozio-oekonomisches Panel (SOEP)

Berlin, Juni 2009

IMPRESSUM

© DIW Berlin, 2009

DIW Berlin
Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
Mohrenstr. 58
10117 Berlin
Tel. +49 (30) 897 89-0
Fax +49 (30) 897 89-200
www.diw.de

ISSN 1861-1532

All rights reserved.
Reproduction and distribution
in any form, also in parts,
requires the express written
permission of DIW Berlin.

Data Documentation 43

Jürgen Schupp und Sabrina Herrmann

Kognitionspotenziale Jugendlicher

Ergänzung zum Jugendfragebogen der Längsschnittstudie

Sozio-oekonomisches Panel (SOEP)

Methodenbericht und Variablendokumentation

* (Jürgen Schupp) DIW Berlin, SOEP; Freie Universität Berlin; IZA Bonn, jschupp@diw.de

** (Sabrina Herrmann) Bis 31.3.2009 studentische Mitarbeiterin am DIW Berlin, SOEP
<SabrinaHerrmann1@gmx.net>

Berlin, Juni 2009

Zusammenfassung

Im Jahr 2006 wurde erstmals ein Kognitionstest für Jugendliche in das Erhebungsinstrumentarium des SOEP aufgenommen und seitdem jährlich bei einer neuen Jugendkohorte durchgeführt. Ein speziell modellierter Fragebogen erfasst basierend auf dem I-S-T 2000-Test die *fluiden* Kognitionsfähigkeiten der Jugendlichen in drei verschiedenen Modulen und liefert somit die Datengrundlage für weitere Analysen hinsichtlich des allgemeinen Problemlösungspotenzials (verbal, figural, logisch, numerisch u.a.) von Jugendlichen. Dieser Dokumentation liegen die bis 2008 erhobenen Daten zugrunde. Neben der Darstellung des Erhebungsinstruments und der Dokumentation der Daten werden in diesem Bericht erste Verteilungen der Kompetenzindikatoren vorgestellt und Selektionsanalysen präsentiert. Die mittlerweile aufbereiteten Daten des ersten drei Geburtsjahrgänge werden ab der Datenlieferung 2009 allen registrierten SOEP-Nutzern für Sekundäranalysen zur Verfügung gestellt.

JEL: C83, J24, I21

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	ii
1. Einleitung.....	1
2. Aufbau des Fragebogens.....	2
2.1 Aufgabengruppe 1: Bildung von Wortanalogien.....	4
2.2 Aufgabengruppe 2: Rechenzeichen einfügen	6
2.3 Aufgabengruppe 3: Figuren finden.....	7
3. Methodenbericht	8
3.1 Beschreibung der Teilnahmebereitschaft.....	8
3.2 Determinanten für die Testverweigerung	10
3.3 Antwortverteilungen der DJ-Erhebung.....	12
3.4 Deskription der Befragungsjahre 2006-2008.....	17
4. Dokumentation der Variablen.....	20
4.1 Identifizierende Variablen	21
4.2 Generierte Variablen.....	22
5. Literaturverzeichnis	30
Anhang.....	31
I. Variablenliste des Datensatzes COGDJ.....	31
II. Einzelne Variablen der Aufgabenmodule.....	34
III. Zur Reliabilität und Validität des DJ-Kognitionstests.....	55
IV. Die Variable ‚Bildungsbeteiligung zum Zeitpunkt der Erhebung‘	58

Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1: Deckblatt des DJ-Fragebogens	2
Abbildung 2: Einleitung des DJ-Fragebogens	3
Abbildung 3: Einleitung der Analogie-Aufgaben.....	5
Abbildung 4: Einleitung der Rechenzeichen-Aufgaben	6
Abbildung 5: Einleitung der Figuren-Aufgaben	7
Abbildung 6: Analogieaufgaben	13
Abbildung 7: Analogieaufgaben – Verteilung.....	13
Abbildung 8: Rechenzeichen-Aufgaben	14
Abbildung 9: Rechenzeichen-Aufgaben – Verteilung.....	14
Abbildung 10: Figurale Aufgaben	15
Abbildung 11: Figurale Aufgaben –Verteilung	15
Tabelle 1: Teilnahmestatus am DJ-Fragebogen.....	8
Tabelle 2: Bruttostichprobe entlang sozio-demographischer Variablen.....	9
Tabelle 3: Logistisches Modell: Fragebogenverweigerung (N=1353)	11
Tabelle 4: Maße und Verteilungen der Antwortindizes.....	16
Tabelle 5: Deskription der DJ-Teilnehmer (Befragungsjahre 2006-2008).....	18
Tabelle 6: Mittelwerte und Standardabweichungen der Antwort-Indizes nach dem Bildungsniveau (Netto-Stichprobe in den Befragungsjahren 2006-2008).....	19
Tabelle 7: Vergleich der Testinhalte des CAPI-Kognitionstests und des DJ-Tests.....	56
Tabelle 8: Korrelation zwischen CAPI- und DJ-Test	56
Tabelle 9: Zusammenhang zwischen CAPI- und DJ-Test – Vergleich der Perzentilgruppen	57
Tabelle 10: „Schulbesuch im Erhebungsjahr“	58
Tabelle 11: Bildungsbeteiligung: besuchter Schultyp und Schulabschluss.....	59
Tabelle 12: Bildungsbeteiligung im Erhebungsjahr	60

1 Einleitung

Ein zentrales Element in vielen Studien der Bildungsforschung ist die Messung von Schulleistungen und –kompetenzen. Auch bei der Weiterentwicklung der SOEP-Ehebungsinstrumente ist diesem Bereich in den letzten Jahren eine stärkere Bedeutung beigemessen worden. So wurden im Rahmen des SOEP-Ehebungsinstruments „Jugend“, das im Jahr 2000 das erste Mal bei 16-Jährigen Panelteilnehmern zum Einsatz kam, begonnen auch Schulleistungen in Form von Schulnoten bei Jugendlichen zu erfragen. Was bislang fehlte, waren direkte Kompetenzindikatoren.¹

Die 2006 erstmals im SOEP erhobenen Kompetenzmessungen wurden auf Initiative von Heike Solga (Solga et.al. 2005) bei allen jugendlichen Erstbefragten durchgeführt (vgl. Schupp et al. 2008). Die Erhebung (bis einschließlich des Erhebungsjahres 2008), Datenaufbereitung sowie Erstanalyse der Daten werden im Rahmen des von der Jacobs-Stiftung geförderten Projekts „The Discovery of Youth’s Learning Potentials Early in the Life Course“² gefördert, das am Wissenschaftszentrum für Sozialforschung Berlin (WZB) angesiedelt ist. Ziel der Erweiterung der SOEP-Indikatoren in diesem Feld ist die Frage, inwieweit kognitive Fähigkeiten individuelle Lebenschancen, in einer wissensbasierten Gesellschaft beeinflussen und welche Faktoren für sozioökonomische Erfolge und Fehlschläge eine Rolle spielen (vgl. Lohmann et. al. 2008). In einer ersten inhaltlichen Anwendung untersuchen Uhlig et al. 2009 inwiefern ungleiche Bildungschancen mit dem Phänomen von Underachievement – operationalisiert mit Hilfe des kognitiven Lernpotenzials - verbunden sind.

Die erhobenen Daten sind grundsätzlich sowohl als abhängige wie als unabhängige Variablen analysierbar. Gemäß dem zugrunde liegenden theoretischen Konstrukt ist freilich zu erwarten, dass die Verwendung als unabhängige Variable überwiegen wird. Hinsichtlich einer möglichen Verwendung als abhängige Variable ist es zwar wichtig, dass die Reliabilität eines Kurztests von 27 Minuten als nicht hoch genug eingeschätzt werden kann, um diesen Test als diagnostisches Instrument für einzelne Individuen zu nutzen. Aber dieses Ziel kann mit **anonymisierten** SOEP-Daten gar nicht erfüllt werden. Für **gruppenspezifische** Analysen reicht diese Reliabilität im Grundsatz aus. Ob Analysen aussagekräftig sind, kann ohnehin nur für jede Veröffentlichung im wissenschaftlichen Diskurs geklärt werden.

¹ Unter Kompetenzen werden hier in Anlehnung an F.E. Weinert „die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten (verstanden, Anm. d. Verf.), um bestimmte Probleme zu lösen“ (Weinert 2001: 27f.).

² Näheres zum Projekt siehe: <http://www.wzb.eu/bal/aam/projects.de.htm#discovery>

2 Aufbau des Fragebogens

Um das kognitive Leistungspotential Jugendlicher zu untersuchen wurde ein Fragebogen entwickelt, welcher basierend auf dem I-S-T 2000-Test (Amthauer, Brocke, Liepmann & Beauducel, 2001) für ein individuelles Panelsurvey geeignet ist. Die Modifikationen wurden von Solga et al. (2005, S. 14-21) detailliert beschrieben.

Abbildung 1: Deckblatt des DJ-Fragebogens

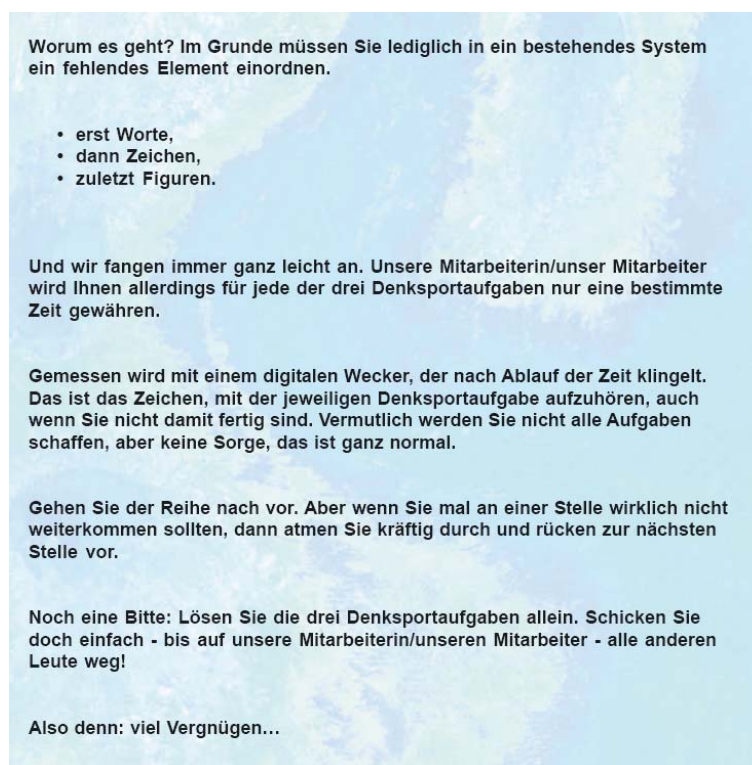


Strukturbildend waren hierbei die dem Test zu Grunde gelegten unterschiedlichen Erscheinungsformen von Intelligenz und darauf basierend der modulare Aufbau des I-S-T 2000 R. Vorrangiges Ziel ist die Erfassung der so genannten *fluiden* kognitiven Fähigkeiten (vgl. Cattell, 1971; Horn, 1982).³ Unter fluider Kognition versteht man eine eher grundlegende, weniger bildungsabhängige und deutlich genetisch bzw. biologisch beeinflusste Kognitionsfähigkeit, die sich auf Leistungsunterschiede „in der Geschwindigkeit elementarer Prozesse, auf die Kapazität des Arbeitsgedächtnisses sowie auf die Fähigkeit zu schlussfolgerndem / analogem Denken in neuen Situationen bezieht“ (Weinert et.al., 2007: 11). Es handelt sich also um eine allgemeine, teilweise angeborene, kognitive Leistungsfähigkeit, die das allgemeine Problemlösungspotenzial (verbal, logisch, numerisch, figural u.a.) umfasst. Fluide kognitive Fähigkeiten sind im Vergleich zu kristallinen weniger stark kultur- und lebenslaufgeprägt und erweisen sich daher in der weiteren Bildungs- und Erwerbskarriere als stabiler.

³ Ein verwandtes und in der Psychologie ebenso gebräuchliches Konzept ist die Differenzierung in die Mechanik der Kognition einerseits und die Pragmatik des Intellekts andererseits. (vgl. Baltes et. al., 1998).

Der Fragebogen zur Messung von Kompetenzen wurde erstmals 2006 an die Geburtskohorten der damals 16-18-jährigen Panelteilnehmer und weiterführend in den darauf folgenden Erhebungsjahren 2007 und 2008 an 17-Jährige gerichtet. Die Bezeichnung des Fragebogens „Lust auf DJ“ steht in diesem Zusammenhang für *Denksport Jugend*, soll aber gezielt die Assoziation zu „DiscJockey“ bei den jugendlichen Befragungsteilnehmern wecken⁴. Die Gestaltung des Fragebogens soll einerseits spezifisch jugendlichen Ansprüchen gerecht werden und sich andererseits für die Anwendung in einer interviewbetreuten Befragungssituation im Kontext einer großen Bevölkerungsumfrage eignen (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 2: Einleitung des DJ-Fragebogens



Aufgrund der strikten Einhaltung der Testkriterien ist eine interviewergestützte Erhebung unverzichtbar. Gleichfalls erfordern Einsatz und vor allem Aufbau sowie Präsentation des Fragebogens die direkte Betreuung und Zeitkontrolle bei der Durchführung. Der „Lust auf DJ“-Fragebogen wurde den Panelteilnehmern im Anschluss an den für ihr Alter abgestimmten Jugendfragebogen als Zusatzinstrument präsentiert.

⁴ Wir danken an dieser Stelle Salma Stimmel sowie Bernhard von Rosenblatt, TNS Infratest Sozialforschung München für die engagierte Umsetzung und Anpassung der Original-Instrumente des Hogrefe-Verlags.

Um die Belastung der Panelteilnehmer im ersten Jahr der Befragung im SOEP zu verringern, wurde hier bei der Teilnahme am DJ-Fragebogen auf den allgemeinen Personenfragebogen neben dem Jugendfragebogen als drittes Erhebungsinstrument verzichtet. Die Jugendlichen blicken zum Zeitpunkt der Erhebung auf eine mehrjährige Schullaufbahn und auf eine passive Befragungskarriere im Haushalt ihrer Eltern zurück und deshalb stellte die selbstständige Beantwortung von Fragebögen und die Bearbeitung von Leistungsbezogenen Tests nichts Außergewöhnliches dar. Die Bearbeitungszeit der drei Aufgabenblöcke im Fragebogen betrug insgesamt 27 Minuten, hinzu kommt die Zeit, welche der Interviewer für die Einführung und Erklärung der Testblöcke benötigt. Der Fragebogen gliedert sich in drei Teile, welche unterschiedliche kognitive Fähigkeiten anhand bestimmter Aufgaben erfassen sollen (vgl. Abbildung 2).

2.1 Aufgabengruppe 1: Bildung von Wortanalogien

Mit dieser Aufgabengruppe soll das verbal kognitive Potenzial erfasst werden. Die Befragten werden gebeten, Worte anhand einer bestimmten Regel zu einer vorgegebenen Wortabfolge zuzuordnen (vgl. Abbildung 3). Dabei wird basierend auf dem Wortschatzwissen auf die Kombinationsfähigkeit der Jugendlichen abgestellt. Auch für Jugendliche mit Migrationshintergrund wurde dieses deutschsprachige Instrument verwendet. Der Aufgabenblock besteht aus 20 Analogie-Fragen, für deren Beantwortung dem Befragten 7 Minuten Zeit zur Verfügung stehen.

Abbildung 3: Einleitung der Analogie-Aufgaben

1. Ein treffendes Wort ...

Was sollen Sie tun?
Wir geben Ihnen in der ersten Zeile drei Wörter vor und markieren mit dem Fragezeichen das fehlende Wort, das Sie zuordnen sollen. Dazu sehen Sie in der zweiten Zeile eine Auswahl von fünf Wörtern. Und welches passt nun?
Schauen Sie noch einmal auf die erste Zeile: Zwischen dem ersten und zweiten Wort besteht eine Beziehung. Zwischen dem dritten und einem der fünf Wörter, die Ihnen zur Auswahl stehen, besteht eine ähnliche Beziehung.

Beispiel:

Wald : Bäume = Wiese : ?

Gräser ... ☒ Heu ... ☐ Futter ... ☐ Grün ... ☐ Weide ... ☐

Hier sind Oberbegriffe und Unterbegriffe gegenüber gestellt. Für den „Wald“ sind „Bäume“, was für die „Wiese“ die „Gräser“ sind. Kreuzen Sie also **Gräser** an.

Ein weiteres Beispiel:

dunkel : hell = nass : ?

Regen ... ☐ Tag ... ☐ feucht ... ☐ Wind ... ☐ trocken ... ☒

Da „dunkel“ das Gegenteil von „hell“ ist, muss zu „nass“ auch das Gegenteil gefunden werden. Hier wird also **trocken** angekreuzt.

H a l t, halt, halt!
Für diese Denksportaufgabe haben Sie 7 Minuten Zeit.
Bitte warten Sie jetzt auf das Zeichen zum Beginn.

Vorher nicht umblättern!

2.2 Aufgabengruppe 2: Rechenzeichen einfügen

Mit dieser Aufgabengruppe soll das numerisch kognitive Potenzial der Panelteilnehmer erfasst werden. Die Befragten werden gebeten, das richtige Rechenzeichen aus den zur Auswahl stehenden (+ / - / x / :) in eine unvollständige Gleichung einzufügen, um das Ergebnis hinter dem Gleichheitszeichen zu erzielen (vgl. Abbildung 4). Bis auf die beiden ersten Aufgabenzeilen, in die nur ein Rechenzeichen eingesetzt werden soll, bestehen alle Aufgabenzeilen aus jeweils zwei Rechenoperationen. Diese Aufgabe zielt verstärkt auf die abstrakte Kombinationsfähigkeit und das logische Denken der Jugendlichen. Den Jugendlichen steht für diesen Aufgabenblock 10 Minuten Zeit zur Verfügung.

Abbildung 4: Einleitung der Rechenzeichen-Aufgaben

2. Ein gutes Zeichen ...

Was sollen Sie tun?

Wir geben Ihnen eine unvollständige Gleichung vor, für die Sie die fehlenden Rechenzeichen ankreuzen sollen, um das Ergebnis hinter dem Gleichheitszeichen (=) zu erzielen.

Zur Auswahl stehen Ihnen die bekannten Symbole der vier Grundrechenarten:

für Zusammenzählen (Addieren) ein Plus	☐
für Abziehen (Subtrahieren) ein Minus	☐
für Malnehmen (Multiplizieren) das Malzeichen	☐
für Teilen (Dividieren) das Teilungszeichen	☐

Alle Ergebnisse, auch die Zwischenergebnisse, sind positive Zahlen. Die Regel "Punktrechnung geht vor Strichrechnung" gilt hier nicht, der zweite Rechenschritt baut jeweils auf die Lösung des ersten Schritts auf.

Wir zeigen Ihnen an zwei Beispielen, was wir meinen:

Beispiel 1: 6 ☐ ☐ ☐ ☐ 2 ☐ ☐ ☐ ☐ 3 = 5

Hier muss man die Zahlen 6 und 2 zusammenzählen, dann vom Zwischenergebnis 8 die Zahl 3 abziehen, um das vorgegebene Ergebnis 5 zu erhalten:

(6 + 2 = 8 ; 8 - 3 = 5)

Lösung: 6 ☒ ☐ ☐ ☐ 2 ☐ ☒ ☐ ☐ 3 = 5

Beispiel 2: 7 ☐ ☐ ☐ ☐ 2 ☐ ☐ ☐ ☐ 4 = 10

Hier sind die Zahlen 7 und 2 malzunehmen, das Zwischenergebnis ist 14, von dem muss man die Zahl 4 abziehen, um das Ergebnis 10 zu erhalten:

(7 · 2 = 14 ; 14 - 4 = 10)

Lösung: 7 ☐ ☐ ☒ ☐ 2 ☐ ☒ ☐ ☐ 4 = 10

Übrigens: Nebenrechnungen und Notizen sind natürlich erlaubt!

Moment noch!

Für diese Denksportaufgabe haben Sie 10 Minuten Zeit.

Bitte warten Sie jetzt auf das Zeichen zum Beginn.

Vorher nicht umblättern!

2.3 Aufgabengruppe 3: Figuren finden

Mit dieser Aufgabengruppe sollen die figural-kognitiven Fähigkeiten der Panelteilnehmer erfasst werden. Die Befragten werden gebeten, die passende aus fünf möglichen Figuren entlang einer bestimmten, logischen Regel auszuwählen, wie sie durch eine abgebildete Figurenfolge vorgegeben wird (vgl. Abbildung 5). Zur Erfüllung dieses Aufgabenblocks haben die Jugendlichen 10 Minuten Zeit.

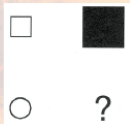
Abbildung 5: Einleitung der Figuren-Aufgaben

3. Eine passende Figur ...

Was sollen Sie tun?
Wir geben Ihnen auf der linken Seite drei Figuren vor, die einer bestimmten Regel entsprechend aufgereiht sind. Auf der rechten Seitenhälfte sehen Sie fünf verschiedene Figuren zur Auswahl.

Ordnen Sie die richtige Auswahlfigur an Stelle des Fragezeichens ein.

Beispiel 1:





☐☒☐☐☐

Im Beispielkasten ist neben dem kleinen weißen Quadrat ein großes schwarzes, also muss auf den kleinen weißen Kreis ein großer schwarzer Kreis folgen. Kreuzen Sie also das Kästchen unter dem **schwarzen Kreis** an.

Beispiel 2:





☐☐☐☒☐

Im zweiten Beispielkasten folgt auf das erste gemusterte Dreieck ein schwarzes, das gespiegelt, also auf den Kopf gestellt wurde. Entsprechend muss die gesuchte Figur ein gespiegeltes, schwarzes Rechteck sein. Hier kreuzen Sie also das Kästchen unter dem **schwarzen Rechteck** an.

Es ist immer nur eine Lösung richtig!

Moment noch!
Für diese Denksportaufgabe haben Sie 10 Minuten Zeit.
Bitte warten Sie jetzt auf das Zeichen zum Beginn.

Vorher nicht umblättern!

7

3 Methodenbericht

3.1 Beschreibung der Teilnahmebereitschaft

Der Zusatzfragebogen „DJ-Denksport Jugend“ richtete sich im Erhebungsjahr 2006 an 16- bis 18-jährige und in 2007 sowie 2008 an 17-jährige Jugendliche, die im Anschluss an den Jugendfragebogen gebeten wurden, an dem zusätzlichen Test für kognitive Fähigkeiten teil zu nehmen. Mit einer Teilnahmequote von 89,7 Prozent (vgl. Tabelle 1) zeigt sich, dass der Zusatzfragebogen „Lust auf DJ“ von den Jugendlichen sogar besser aufgenommen wurde als der vergleichbare Kognitionstest für Erwachsene, deren Teilnahmebereitschaft mit 74,1 Prozent deutlich darunter liegt (vgl. Schupp et. al. 2008: 11). Insgesamt konnten in den drei Erhebungsjahren 1214 ausgefüllte Testbögen realisiert werden; dies entspricht rund 90 Prozent aller im SOEP erfolgreich befragten Jugendlichen.

Tabelle 1: Teilnahmestatus am DJ-Fragebogen

Teilnahmestatus DJ	Gesamt		je Erhebungsjahr (in Spaltenprozent)		
	N	in %	2006	2007	2008
Fragebogen liegt vor	1214	89,7	89,9	88,1	91,0
Ausgewählt aber ohne Interviewer / Teilnahme nicht möglich	41	3,0	2,5	4,7	2,7
DJ-Fragebogen verweigert	98	7,2	7,5	7,1	6,3
Gesamt (in Zeilenprozent)	1353	100	61,7	21,8	16,5

In Tabelle 2 wird der Teilnahmestatus entlang soziodemographischer Variablen betrachtet. Hierbei werden die Geburtsjahre, das Geschlecht, die ost- bzw. westdeutsche Wohnregion und die Staatsangehörigkeit sowie die Bildung berücksichtigt. Insgesamt zeigt sich, dass die realisierte Stichprobe vergleichsweise ausgewogen eine heterogene Gruppe an Jugendlichen abdeckt. Außerdem steigt die Ausfallquote abgesehen von der Kategorie „kein Schulbesuch, kein Abschluss“ der Bildungsvariable in keiner Gruppe über 10 Prozent, sondern bleibt stattdessen in den meisten Kategorien vergleichsweise ausgewogen.

Tabelle 2: Bruttostichprobe entlang sozio-demographischer Variablen

	Gesamt		je DJ-Teilnahmestatus (in Zeilenprozent)		
	N	in %	Fragebogen liegt vor	Ausgewählt aber ohne Interviewer / Teilnahme nicht möglich	DJ- Fragebogen verweigert
Geburtsjahr					
1987	277	20,5	89,2	4,0	6,9
1988	293	21,7	88,1	3,1	8,9
1989	265	19,6	92,8	,4	6,8
1990	295	21,8	88,1	4,7	7,1
1991	223	16,5	91,0	2,7	6,3
Geschlecht					
männlich	698	51,6	90,0	3,0	7,0
weiblich	655	48,4	89,5	3,1	7,5
Stichprobenregion zum Zeitpunkt der DJ-Befragung					
Westdeutschland, alte Bundesländer	1039	76,8	88,1	3,7	8,3
Ostdeutschland, neue Bundesländer	314	23,2	95,2	1,0	3,8
Staatsangehörigkeit					
deutsch	1250	92,4	89,4	3,0	7,5
nicht-deutsch	103	7,6	93,2	2,9	3,9
Bildungsbeteiligung¹					
kein Schulbesuch, kein Abschluss / sonstige Ausbildung, anderer Abschluss	15	1,1	73,3	6,7	20,0
niedriger Bildungsweg (Hauptschule, Hauptschulabschluss, Weiterbildung/Umschulung, sonstige Ausbildung)	273	20,2	86,4	3,7	9,9
mittlerer Bildungsweg (Gesamt-/Realschule/FOS, Mittlere Reife/Fach-Abitur, berufliche Ausbildung ohne nähere Angaben)	735	54,3	91,2	2,3	6,5
höherer Bildungsweg (Gymnasium / FH / Uni, Abitur)	330	24,4	90,0	3,9	6,1
Gesamt	1353	100	89,7	3,0	7,2

¹ Zur Zusammensetzung sowie Codierung der Variable siehe Anhang IV.

3.2 *Determinanten für die Testverweigerung*

Trotz der erfreulich hohen Teilnahmebereitschaft ist ein differenzierterer Blick auf mögliche Ausfallursachen und -gründe notwendig, da man nicht allen jungen Panelteilnehmern Begeisterung oder einen unvoreingenommenen Umgang mit schulähnlichen Leistungsabfragen unterstellen kann. Gleichfalls wurde überprüft, inwieweit der DJ-Fragebogen als ein sowohl zusätzliches wie eher ungewöhnliches Erhebungsinstrument eine hemmende oder gar abschreckende Wirkung auf erstbefragte Jugendliche hat. Dies soll mit Hilfe logistischer Regressionsmodelle betrachtet werden (vgl. Tabelle 3). Die abhängige Variable dichotomisiert die Jugendlichen in die beiden Gruppen der Teilnehmer und Verweigerer. In den stufenweise errechneten Modellen werden die Chancen in Form der auspartialisierten Effektkoeffizienten (Exp (B)) mit Blick auf das jeweilige Signifikanzniveau miteinander verglichen.

Im Ergebnis zeigt sich, dass die errechneten Erklärungsmodelle vergleichsweise wenig Erklärungskraft aufweisen (vgl. Tabelle 3). Die höchste Varianzaufklärung (Modell 5) beträgt auch unter Einbezug aller erklärenden Variablen nur 4 Prozent. Abgesehen von der Herkunftsregion, der Residualkategorie der Bildungsbeteiligung sowie der Nationalität erweist sich keine der einbezogenen Variablen als signifikant für die Erklärung der Verweigerungshaltung. Entlang der errechneten Modelle zeigen Jugendliche aus Westdeutschland eine signifikant höhere Chance auf, den DJ-Fragebogen zu verweigern als die in den neuen Bundesländern lebende Kohorte. Dieses Teilergebnis ähnelt den Analysen zur Teilnahmebereitschaft der Erwachsenen am CAPI-Kognitionstest (vgl. Schupp et. al., 2008: 17). Auch in dieser Alterskohorte zeigen sich höhere Verweigerungschancen unter westdeutschen Befragten. Da aber kein inhaltlicher Zusammenhang zwischen der spezifischen Wohnregion und einer kognitiven Leistungsabfrage ersichtlich erscheint, bleibt fraglich, inwieweit sich dieser statistische Zusammenhang allein auf den Inhalt der Befragung bzw. den Modus der Leistungsabfrage beschränkt oder ob dies auch bei anderen Zusatzfragebögen des SOEP zu beobachten ist.

Ein weiteres, nicht erwartetes Ergebnis zeigt sich mit Blick auf die Nationalität der Jugendlichen hinsichtlich ihrer Teilnahmebereitschaft. Jugendliche mit ausländischer Nationalität weisen signifikant geringere Chancen auf, den DJ-Fragebogen zu verweigern als ihre deutschen Altersgenossen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass nur eine deutsche Version der Testinstrumente eingesetzt wurde.

Tabelle 3: Logistisches Modell: Fragebogenverweigerung (N=1353)

	Modell 1 Odds Ratio	Modell 2 Odds Ratio	Modell 3 Odds Ratio	Modell 4 Odds Ratio	Modell 5 Odds Ratio
SOEP-Eintritt, Referenz: von 1991 – 1997					
von 1987-1990	1,34	1,29	1,25	1,26	1,32
von 1998-2001	1,34	1,30	1,26	1,25	1,19
von 2002-2006	1,23	1,21	1,32	1,41	1,33
Geburtsjahr, Referenz: 1989-Geborene					
1987 geboren		1,01	0,95	0,95	0,99
1988 geboren		1,33	1,32	1,33	1,33
1990 geboren		1,12	1,16	1,18	1,21
1991 geboren		1,01	1,02	1,03	1,01
Bildungsbeteiligung, Referenz: mittlerer Bildungsweg (Besuch Gesamt-/Realschule/FOS, Mittlere Reife/Fach-Abi)					
keine differenzierten Angaben / kein Abschluss / kein Schulbesuch			2,38*	2,45*	2,86*
niedriger Bildungsweg (Besuch Hauptschule, Hauptschulabschluss, Weiterbildung/Umschulung)			1,61	1,63	1,69
höherer Bildungsweg (Besuch Gymnasium/FH/Uni, Abitur)'			0,99	1,02	0,99
Einkommensverteilung, Referenz: mittleres Einkommensquintil					
oberstes Einkommensquintil				1,160	1,54
unterstes Einkommensquintil				0,905	1,24
Geschlecht (1=männl.)					0,91
Nationalität (1=ausl.)					0,34*
Herkunftsregion (1=West)					2,54***
Konstante	0,06	0,06	0,05	0,05	0,02
Nagelkerkes-R ²	0,002	0,004	0,02	0,02	0,04

*signifikant auf 0,10-Niveau (p=10%)

** signifikant auf 0,05-Niveau (p=5%)

***signifikant auf ,01-Niveau (p=1%)

Der Einbezug des Bildungsniveaus in den Modellen 3 bis 5 zeigt, dass Jugendliche, die keine oder nur sehr undifferenzierte Angaben zu ihrer Ausbildung bzw. ihrem Schulabschluss gemacht haben, eine höhere Verweigerungschance aufweisen als Jugendliche mit mittlerer Bildungsbeteiligung. Im letzten Modell weist diese Kategorie eine knapp dreimal höhere Chance auf, den DJ-Test zu verweigern als Jugendliche mit mittlerem Bildungsniveau. Die Fehlerwahrscheinlichkeit dieser Aussage liegt bei 10 Prozent. Ein

inhaltlicher Zusammenhang zwischen dem Bildungsniveau und dem Kognitionstest „DJ“ liegt nahe. Allerdings muss bei der Interpretation der Ergebnisse der logistischen Regressionsmodelle an dieser Stelle in statistischer Hinsicht berücksichtigt werden, dass die Residualkategorie „keine differenzierten Angaben / kein Abschluss / kein Schulbesuch“ von nur 15 Befragten gefüllt wird (vgl. Anhang IV, Tabelle 13), wovon ein Fünftel den Fragebogen verweigert hat. Entsprechend erscheint Vorsicht vor einer Überbewertung dieses Ergebnisses geboten.

Im Übrigen konnten erfreulicherweise keinerlei systematische Verzerrungseffekte aufgrund des Bildungsniveaus der Jugendlichen und ihres sozioökonomischen Status sowie aufgrund ihres Alters oder ihres Geschlechts identifiziert werden. Auch die vermutete abschreckende Wirkung der DJ-Befragungssituation auf erstbefragte Jugendliche bestätigt sich im Rahmen der statistischen Modelle nicht.

3.3 Antwortverteilungen der DJ-Erhebung

Jeder Aufgabentypus des „Lust auf DJ“-Fragebogens beinhaltete 20 Aufgaben. Die Häufigkeitsverteilung der richtigen Antworten je Einzelaufgaben wird im Folgenden graphisch dargestellt. Aus urheberrechtlichen Gründen können die einzelnen Aufgaben der drei DJ-Testblöcke nicht frei verfügbar gemacht werden. Allerdings findet sich im Anhang (Kap. II) eine allgemein gehaltene Übersicht über die erhobenen Einzelvariablen.

Im Folgenden werden die jeweiligen Anteile der richtigen Antworten je Erhebungsjahr, Aufgabentypus und -zeile abgebildet. Zum einen zeigt sich in allen drei Fragebatterien, dass sich der Schwierigkeitsgrad der einzelnen Aufgaben je Frageabschnitt abwechselte, um die Fragesituation für die Jugendlichen nicht zu belastend zu gestalten (vgl. Abbildungen 6, 8, 10). Zudem verdeutlichen die Abbildungen der kumulierten richtigen Antwortanteile je Aufgabentypus (vgl. Abbildungen 7, 9, 11) die Normalverteilung der Antworten. Dies verweist auf einen moderaten Schwierigkeitsgrad der Aufgaben, der dem Alter der Befragten gerecht wird.

Allein in der Aufgabengruppe 2 „Rechenzeichen einfügen“ wurden von 9,2 Prozent der DJ-Teilnehmer (N=125) sämtliche Aufgaben richtig gelöst. Da die Skala nach oben begrenzt ist, kann hier nicht die absolute Höchstkompetenz ermittelt werden (vgl. Tabelle 4).

Abbildung 6: Analogieaufgaben

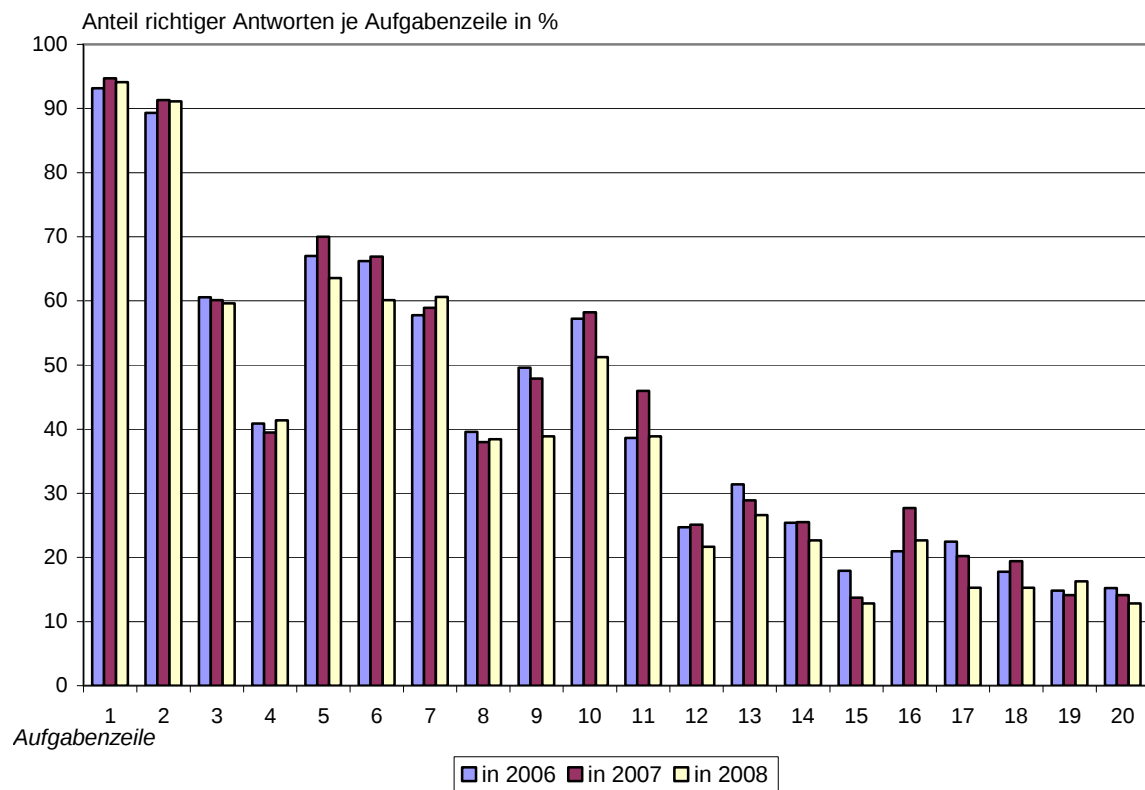


Abbildung 7: Analogieaufgaben – Verteilung

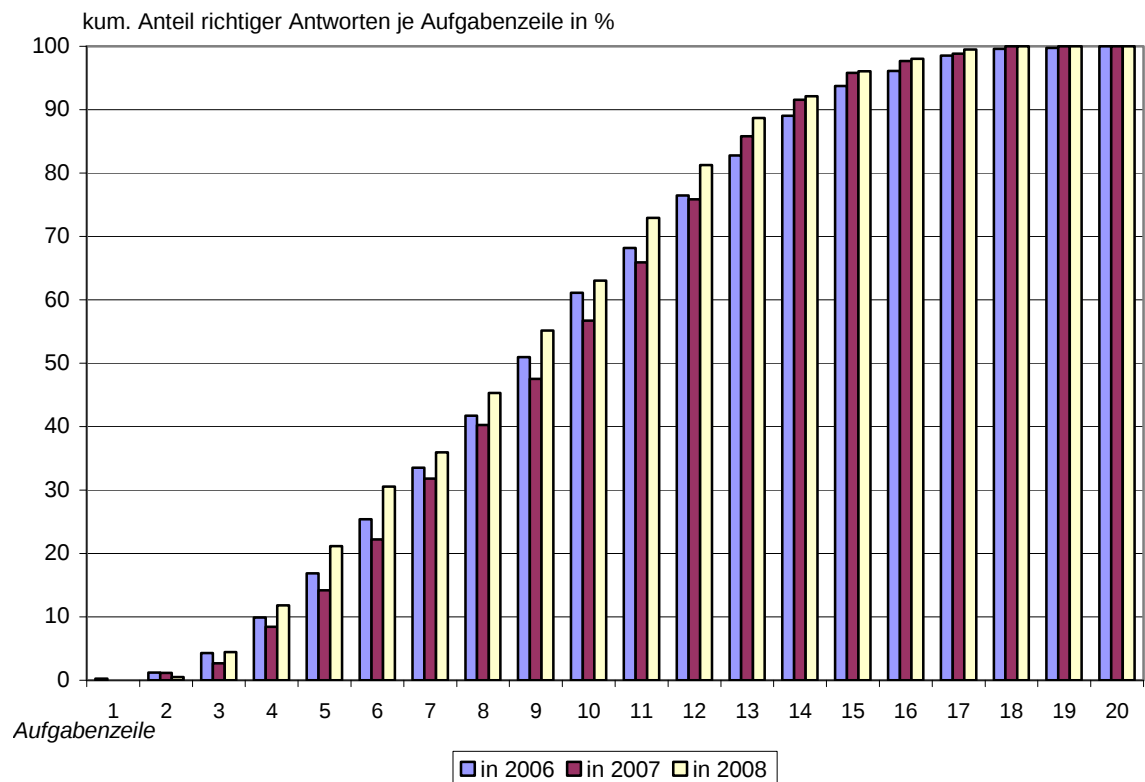


Abbildung 8: Rechenzeichen-Aufgaben

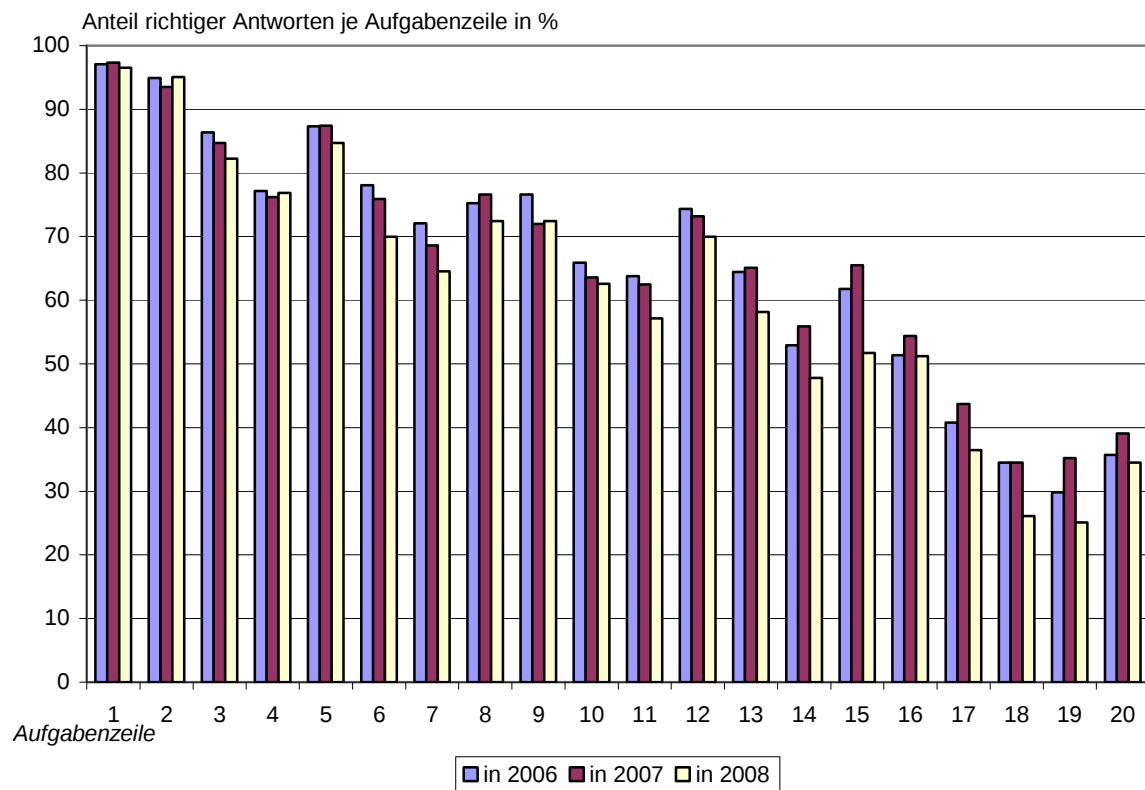


Abbildung 9: Rechenzeichen-Aufgaben – Verteilung

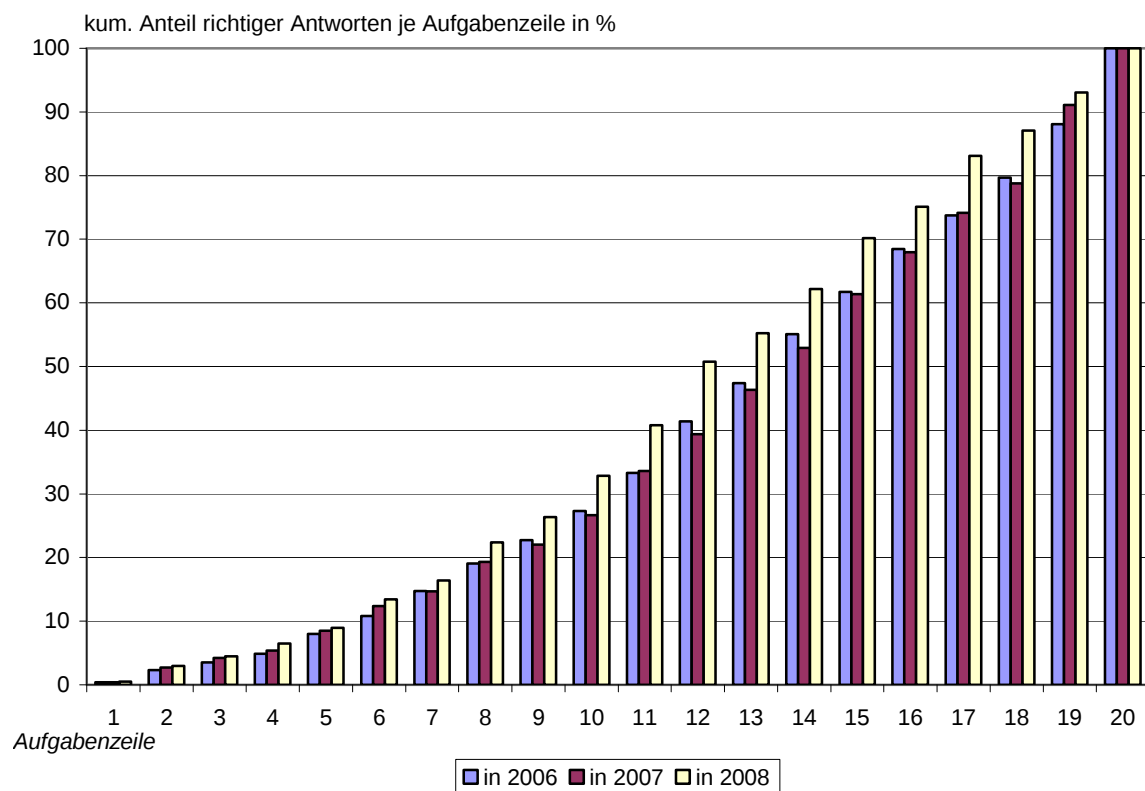


Abbildung 10: Figurale Aufgaben

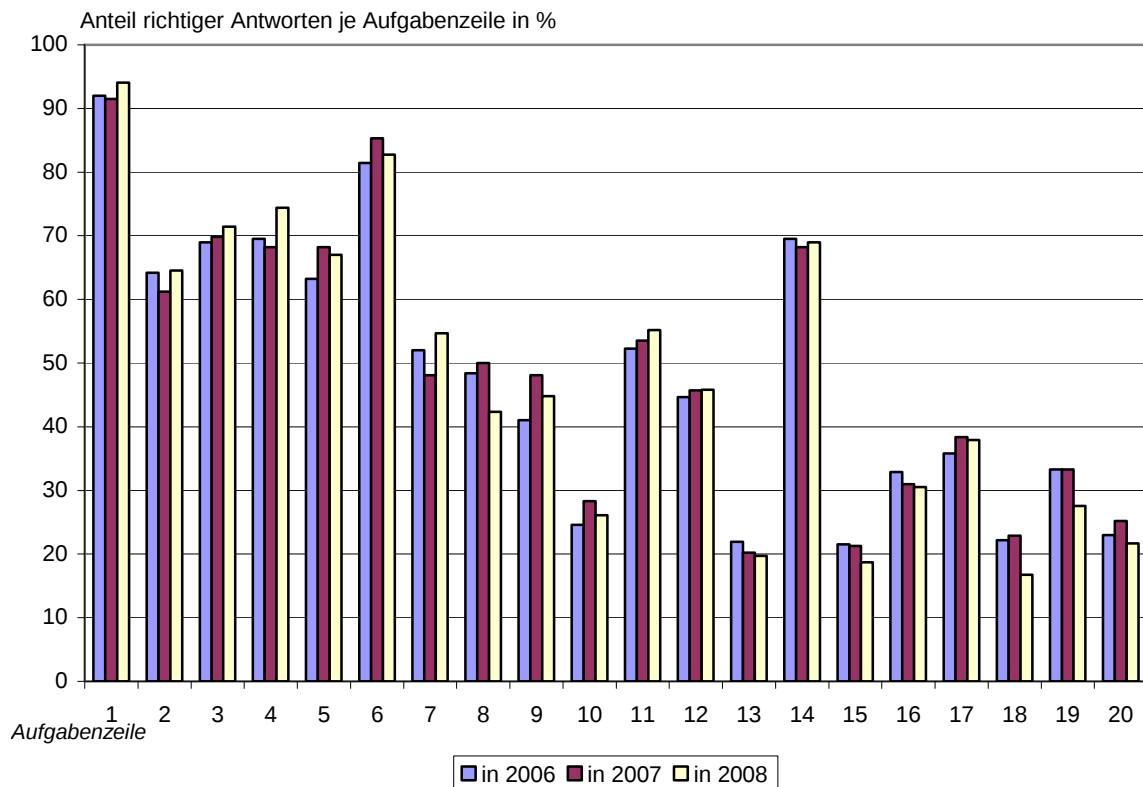
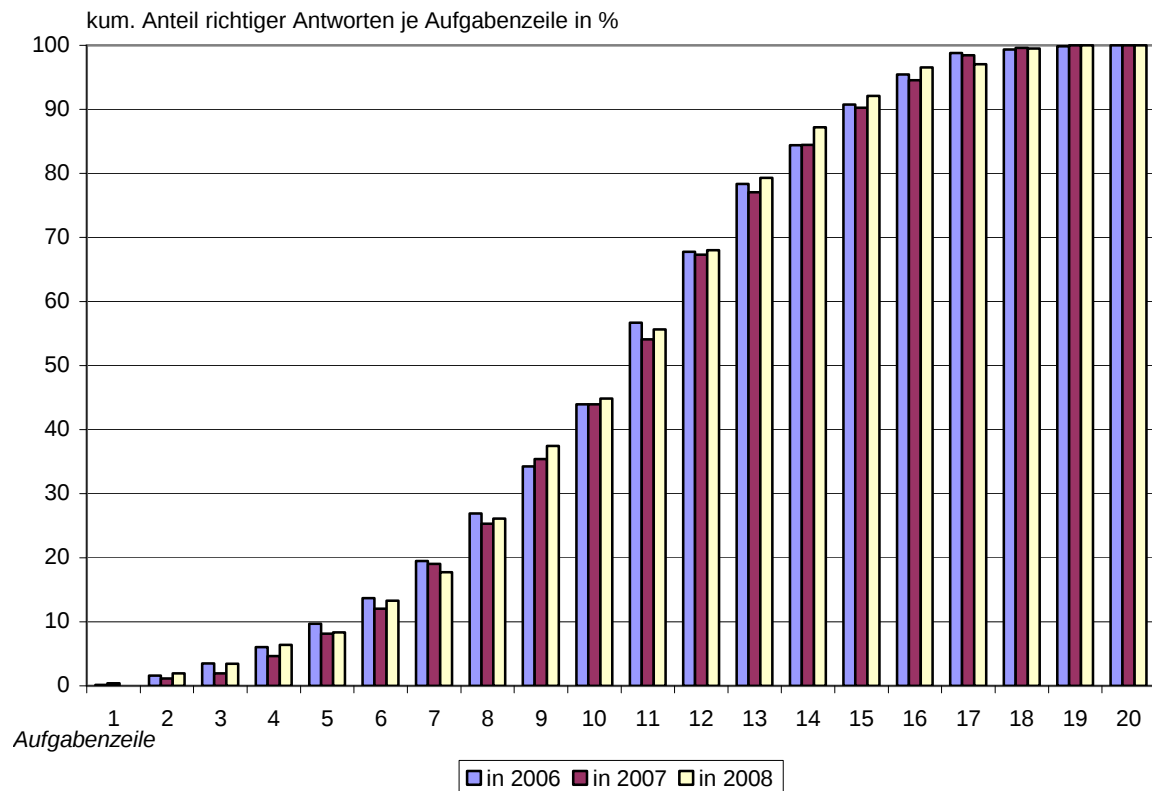


Abbildung 11: Figurale Aufgaben –Verteilung



Für weiter gehende, statistische Berechnungen werden im Datensatz der DJ-Erhebung (COGDJ) Indizevariablen bereitgestellt, anhand derer die Verteilung der richtigen, der fehlenden und der falschen Antworten gezeigt werden kann (vgl. Kap. 3.2). Von besonderem Interesse ist die Verteilung der richtigen Antworten insgesamt sowie je Aufgabenblock, deren Median-, Mittelwert sowie Streuung in Tabelle 4 zusammenfassend aufgelistet sind.

Tabelle 4: Maße und Verteilungen der Antwortindizes

	je Erhebungs-jahr							Aufgabengruppe nicht beantwortet ¹	
		N*	Min	Max	Median	Mittelwert	Stddv	N	in %
Schlussfolgerndes Denken	2006	732	3	55	33	31,8	9,7	19	2,5
	2007	255	5	55	32	31,9	9,4	5	1,9
	2008	201	9	52	30	30,2	9,7	2	0,1
	<i>Gesamt</i>	<i>1188</i>	<i>3</i>	<i>55</i>	<i>32</i>	<i>31,5</i>	<i>9,7</i>	<i>26</i>	<i>2,1</i>
Analogieaufgaben	2006	748	0	19	8	8,5	3,8	3	0,4
	2007	259	1	17	9	8,6	3,6	1	0,1
	2008	203	1	18	8	8,0	3,6	0	0
	<i>Gesamt</i>	<i>1210</i>	<i>0</i>	<i>19</i>	<i>8</i>	<i>8,4</i>	<i>3,7</i>	<i>4</i>	<i>0,3</i>
Rechenzeichen-aufgaben	2006	739	0	20	14	13,4	4,9	12	1,6
	2007	257	1	20	14	13,4	5,0	3	1,2
	2008	201	1	20	12	12,5	4,8	2	1
	<i>Gesamt</i>	<i>1197</i>	<i>1</i>	<i>20</i>	<i>14</i>	<i>13,2</i>	<i>4,9</i>	<i>17</i>	<i>1,4</i>
Figurenaufgaben	2006	744	0	19	10	9,7	3,6	7	0,9
	2007	258	0	18	10	9,8	3,6	2	0,8
	2008	203	1	18	10	9,7	3,6	0	0
	<i>Gesamt</i>	<i>1205</i>	<i>0</i>	<i>19</i>	<i>10</i>	<i>9,7</i>	<i>3,6</i>	<i>9</i>	<i>0,7</i>

*N entspricht der Nettozahl der Teilnehmer am jeweiligen Test, nicht einberechnet sind neben Testverweigerern auch „Verweigerer von ganzen Blöcken“.

¹ Zusammenfassung der fehlenden Antworten derjenigen Befragten, die zwar an DJ teilgenommen, aber die jeweilige Aufgabengruppe nicht beantwortet haben.

Die zentrale Tendenz sowie das arithmetische Mittel des Gesamtsummenindex „Schlussfolgerndes Denken“ verweisen auf die durchschnittlichen Leistungsfähigkeiten der Jugendlichen über alle Aufgabenblöcke hinweg. Ein differenzierter Blick auf den Median bzw. den Mittelwert der Indizes aus den einzelnen Aufgabenblöcken zeigt, dass die Jugendlichen in den Rechenzeichenaufgaben vergleichsweise gute Durchschnittswerte erzielen, während sie in den Figuren- und vor allem den Analogieaufgaben etwas schlechter

abschneiden. Ebenso zu beachten ist das differenziertere Antwortverhalten im Abfrage-Modul der Rechenzeichenaufgaben.

Abschließend zeigt sich in den Erhebungsjahren ein relativ konsistentes Antwortverhalten unter den Stichproben, was als Bestätigung der äußeren Validität des Erhebungsinstruments angesehen werden kann.

3.4 *Deskription der Befragungsjahre 2006-2008*

Neben der reinen Deskription des realisierten Samples sollen künftigen Nutzern der Daten Hinweise auf Verknüpfungspotentiale mit weiteren SOEP-Datensätzen (vgl. Lohmann et.al. 2008) gegeben werden.

Einflüsse seitens des Elternhauses und der Schule spielen für die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen eine große Rolle. Im Rahmen des SOEP bietet sich die Möglichkeit, die kognitiven Leistungsfähigkeiten der Jugendlichen zu ihrem schulischen Umfeld in Beziehung zu setzen. Knapp 40 Prozent der Jugendlichen, von denen Kompetenztests vorliegen, wurden bereits im Alter ab Geburt bis über die Kindergartenzeit (bis 6 Jahre) in der Panelerhebung erfasst. Damit lässt die Stichprobe eine Verknüpfung mit den Aussagen der Mütter im Rahmen der Mutter-Kind-Erhebungen des SOEP zu. Auch die ersten Schuljahre (6-15 Jahre) lassen sich bei über der Hälfte der Fälle mit den Erhebungsinstrumenten des SOEP rekonstruieren. Die Verteilung der Stichprobe über die einzelnen Bundesländer dokumentiert eine der Ländergröße entsprechende, ausgewogene Verteilung der Befragten über das gesamte Bundesgebiet, was gerade im Hinblick auf die Bildungshoheit der bundesdeutschen Länder und des entsprechend stark ausdifferenzierten Schulwesens eine wichtige Rolle spielen kann (vgl. Sixt 2007).

In Tabelle 6 werden die arithmetischen Mittel (inkl. SD) der Antwortindizes nach Bildungsniveau differenziert dargestellt und geben so einen ersten Eindruck von den Leistungsunterschieden zwischen den einzelnen Schulniveaus. Interessant ist der Vergleich zwischen den Erhebungsjahren je Schultyp. Hier zeigt sich ein Abfall der Mittelwerte bei den unteren Bildungsgruppen, während die Gymnasiasten und Realschüler eine vergleichsweise konstante, kognitive Leistung zeigen.

Tabelle 5: Deskription der DJ-Teilnehmer (Befragungsjahre 2006-2008)

	Gesamt		je Geburtsjahr (in Zeilenprozent)				
	N	in %	1987	1988	1989	1990	1991
Alter bei Eintritt ins SOEP							
bei Geburt	89	6,6	14,6	18,0	15,7	27,0	24,7
1 - 5 Jahre	455	33,7	21,3	21,5	21,1	20,4	15,6
6 - 10 Jahre	266	19,7	6,0	11,3	10,9	43,6	28,2
11 – 15 Jahre	496	36,7	29,2	29,2	24,8	6,3	10,5
16 – 19 Jahre	46	3,4	13,0	8,7	6,5	67,4	4,3
Bundesland							
Berlin (Ost & West)	36	2,7	25,0	22,2	22,2	22,2	8,3
Schleswig-Holstein	51	3,8	19,6	17,6	11,8	31,4	19,6
Hamburg	18	1,3	11,1	38,9	11,1	16,7	22,2
Niedersachsen & Bremen	123	9,1	17,1	24,4	17,9	22,0	18,7
Nordrhein-Westfalen	274	20,3	20,4	20,4	20,1	21,9	17,2
Hessen	92	6,8	16,3	23,9	25,0	17,4	17,4
Rheinland-Pfalz, Saarland	81	6,0	16,0	18,5	19,8	21,0	24,7
Baden-Württemberg	191	14,1	19,9	27,2	17,3	19,9	15,7
Bayern	189	14,0	20,6	16,9	17,5	24,3	20,6
Mecklenburg-Vorpommern	36	2,7	19,4	19,4	30,6	22,2	8,3
Brandenburg	58	4,3	25,9	24,1	15,5	22,4	12,1
Sachsen-Anhalt	61	4,5	31,1	16,4	21,3	21,3	9,8
Thüringen	51	3,8	23,5	13,7	27,5	25,5	9,8
Sachsen	92	6,8	22,8	26,1	21,7	18,5	10,9
Gesamt	1353	100	20,5	21,7	19,6	21,8	16,5

Tabelle 6: Mittelwerte und Standardabweichungen der Antwort-Indizes nach dem Bildungsniveau⁵ (Netto-Stichprobe in den Befragungsjahren 2006-2008)

	2006			2007			2008		
	Mittelwert	N*	Stddev	Mittelwert	N*	Stddev	Mittelwert	N*	Stddev
<i>Gesamtsummenindex Schlussfolgerndes Denken - alle richtigen Antworten</i>									
kein od. sonst. Schulbesuch, kein od. sonst. Abschluss, ohne weitere Angaben	22,5	10	12,2				9,0	1	.
Hauptschulniveau	24,5	150	8,8	22,1	39	8,7	22,8	38	8,1
Gesamtschule	36,7	188	8,6	26,5	13	8,0	29,0	14	8,2
Realschulniveau	30,9	279	8,3	31,4	84	8,1	27,9	76	8,8
Gymnasial & Hochschulniveau	36,5	105	8,3	36,1	120	7,8	36,6	73	7,8
Insgesamt	31,8	732	9,7	31,9	256	9,4	30,2	201	9,7
<i>Summenindex aller richtigen Antworten in Aufgabengruppe 2 - Analogien</i>									
kein od. sonst. Schulbesuch, kein od. sonst. Abschluss, ohne weitere Angaben	4,8	10	4,5				2,0	1	.
Hauptschulniveau	5,8	157	2,9	5,1	39	2,6	5,3	38	2,8
Gesamtschule	10,6	192	3,6	6,0	13	3,0	7,6	14	3,8
Realschulniveau	8,0	284	3,3	7,8	88	3,0	7,4	78	3,1
Gymnasial & Hochschulniveau	10,4	105	3,6	10,7	120	3,0	10,3	73	3,3
Insgesamt	8,5	748	3,8	8,6	260	3,6	8,0	203	3,6
<i>Summenindex aller richtigen Antworten in Aufgabengruppe 6 - Rechenzeichen</i>									
kein od. sonst. Schulbesuch, kein od. sonst. Abschluss, ohne weitere Angaben	9,5	11	5,5						
Hauptschulniveau	11,1	151	5,4	10,0	40	5,5	9,9	38	4,9
Gesamtschule	14,8	191	4,4	12,2	13	4,8	12,4	14	4,4
Realschulniveau	13,2	281	4,7	13,4	85	4,9	11,6	76	4,8
Gymnasial & Hochschulniveau	14,9	105	4,3	14,6	120	4,4	14,8	73	3,9
Insgesamt	13,4	739	4,9	13,4	258	5,0	12,5	201	4,8
<i>Summenindex aller richtigen Antworten in Aufgabengruppe 9 - Figuren</i>									
kein od. sonst. Schulbesuch, kein od. sonst. Abschluss, ohne weitere Angaben	7,9	11	3,8						.
Hauptschulniveau	7,4	156	3,5	6,8	40	3,4	7,6	38	3,4
Gesamtschule	11,0	190	3,5	8,4	13	3,4	9,1	14	2,5
Realschulniveau	9,6	282	3,4	9,9	86	3,5	8,9	78	3,4
Gymnasial & Hochschulniveau	11,2	105	2,9	10,8	120	3,1	11,6	73	3,1
Insgesamt	9,7	744	3,6	9,8	259	3,6	9,7	203	3,6

*N entspricht der Nettozahl der Teilnehmer am jeweiligen Test, nicht einberechnet sind neben Testverweigerern auch „Verweigerer von ganzen Blöcken“.

⁵ Im Anhang IV findet sich eine detaillierte Beschreibung der hier verwendeten Kategorisierung des Bildungsniveaus.

4 Dokumentation der Variablen

In diesem Abschnitt erfolgt die Dokumentation aller Variablen der Kognitionsmessung⁶.

Variablen der DJ-Erhebung

Variablenlabel	Liste	Seite
<u>Identifizierungsvariablen</u>		
Ursprungshaushaltsnummer	HHNR	26
Unveränderliche Personennummer	PERSNR	26
Erhebungsjahr DJ	SURVYEAR	26
Teilnehmerstatus DJ	DJSTAT	26
<u>Generierte Variablen</u>		
Bildungsbeteiligung im Erhebungsjahr	schule	27
Summenindex aus allen gegebenen Antworten	sumindex	28
Summenindex aller gegebenen Antworten in Aufgabengruppe 2 - Analogien	indexa2	29
Summenindex aller gegebenen Antworten in Aufgabengruppe 6 – Rechenzeichen	indexa6	29
Summenindex aller gegebenen Antworten in Aufgabengruppe 9 – Figuren	indexa9	30
Summenindex Schlussfolgerndes Denken – alle richtigen Antworten	sdindex	30
Summenindex aller richtigen Antworten in Aufgabengruppe 2 – Analogien	analog	31
Summenindex aller falschen Antworten in Aufgabengruppe 2 – Analogien	ianalog	32
Summenindex aller nicht beantworteten Aufgaben in Aufgabengruppe 2 - Analogien	fanalog	32
Summenindex aller richtigen Antworten in Aufgabengruppe 6 – Rechenzeichen	rechenz	33
Summenindex aller falschen Antworten in Aufgabengruppe 6 – Rechenzeichen	irechenz	34
Summenindex aller nicht beantworteten Aufgaben in Aufgabengruppe 6 - Rechenzeichen	frechenz	34
Summenindex aller richtigen Antworten in Aufgabengruppe 9 – Figuren	matrize	35
Summenindex aller falschen Antworten in Aufgabengruppe 9 – Figuren	imatrize	36
Summenindex aller nicht beantworteten Aufgaben in Aufgabengruppe 9 – Figuren	fmatrize	36

⁶ Die zugrunde liegenden Originalvariablen sind nicht Teil des Scientific Use Files, können jedoch bei Bedarf vom SOEP angefordert werden (soepmail@diw.de).

4.1 Identifizierende Variablen

Variablenname	HHNR
Variablenlabel	Ursprungshaushaltsnummer
Erhebungsperiode	Jährlich
Beschreibung	Diese Variable identifiziert die Befragungsperson als zum Zeitpunkt der Befragung einem bestimmten Haushalt lebend und dient der Verknüpfung der verschiedenen Datensätze.

Variablenname	PERSNR
Variablenlabel	Unveränderliche Personennummer
Erhebungsperiode	Jährlich
Beschreibung	Diese Variable identifiziert die Befragungsperson als zum Zeitpunkt der Befragung einem bestimmten Haushalt lebend und dient der Verknüpfung der verschiedenen Datensätze.

Variablenname	SURVEAR
Variablenlabel	Erhebungsjahr
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	Mit dieser Variablen wird dem individuellen Datensatz das Erhebungsjahr zugewiesen. Es beginnt mit 2006.

Variablenname	DJSTAT
Variablenlabel	Teilnehmerstatus DJ
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	Mit dieser Variablen wird erfasst, ob die Befragungsperson der Stichprobe an der DJ-Befragung teilgenommen hat und welche Ausfallgründe bei Nicht-Teilnahme eine Rolle gespielt haben.
Format	1 = Fragebogen liegt vor. 2 = Ausgewählt, aber ohne Interviewer, Teilnahme nicht möglich 3 = DJ-Fragebogen verweigert
Algorithmus*	<pre>djstat=0. var labels djstat 'Teilnahmestatus DJ'. if (dj eq 1) djstat = 1. if (dj eq 2) djstat = 2. if (dj eq 4) djstat = 3.</pre>

4.2 Generierte Variablen

Die im DJ-Fragebogen erhobenen Einzelvariablen besitzen für sich genommen nur eine geringe Aussagekraft im Zusammenhang mit dem (eingangs dargestellten) Erkenntnisinteresse, fluide kognitive Fähigkeiten hinsichtlich ihres Einflusses auf Lebensverlaufs- und Arbeitschancen im Längsschnitt zu untersuchen. Für interessierte Forscher werden die Einzelanalysen deshalb aufbereitet zur Verfügung gestellt.

Die generierten Summenindizes bilden zum einen das Antwortverhalten im Allgemeinen und unabhängig von der Richtigkeit der Antworten ab, zum anderen repräsentieren sie mittels der Aufsummierung aller richtigen Antworten das Potential zum schlussfolgernden Denken. Sowohl hinsichtlich des Antwortverhaltens unabhängig von der Richtigkeit der Antworten als auch in Hinblick auf das Potential zu schlussfolgerndem Denken war es angebracht, die spezifischen Summenindizes der einzelnen Aufgabenmodule und je eine Indexvariable über alle Aufgabenmodule zu bilden. Auch für fehlende sowie falsche Antworten zu einzelnen Aufgaben im Rahmen eines Aufgabenmoduls wurden Indexvariablen gebildet.

Variablenname	schule
Variablenlabel	Bildungsbeteiligung im Erhebungsjahr
Erhebungsperiode	Jährlich
Beschreibung	Mit dieser Variable soll in möglichst differenzierter Form erfasst werden, welchen Schultyp die Befragten besuchen bzw. welchen Bildungsabschluss sie zum Zeitpunkt der Erhebung haben.
Format	-1 keine Angaben verfügbar 1 kein Abschluss, kein Schulbesuch 2 anderer Abschluss 3 sonstige Schule (Weiterbildung, Umschulung) 4 Besuch der Hauptschule 5 Hauptschulabschluss 6 Besuch der Gesamtschule 7 Besuch der Realschule 8 Mittlere Reife 9 Besuch der Fachoberschule 10 Fachhochschulreife (Fach-Abitur) 11 Besuch des Gymnasiums 12 Allgem. Abitur 13 Besuch einer beruflichen Schule 14 Besuch einer Fachhochschule 15 Besuch einer Universität 21 ehem. Hauptschule nach Angaben der Mutter 22 ehem. Realschule nach Angaben der Mutter 23 ehem. Gymnasium nach Angaben der Mutter
Methode	Für die differenzierte Werte-Codierung wurden Informationen aus den Jugendfragebögen 2006 bis 2008 sowie aus den Personenfragebögen 2006 sowie Angaben aus den Mutter-Kind-Fragebögen heran gezogen.

	Detaillierter Informationen zur Generierung der Variable finden sich im Anhang IV.
Variablenname	sumindex
Variablenlabel	Summenindex aus allen gegebenen Antworten
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	Diese Variable beinhaltet die Summe aller gegebenen Antworten unabhängig von ihrer Richtigkeit aus allen drei Fragenkategorien des DJ-Fragebogens.
Format	-2 Trifft nicht zu / Test nicht beantwortet Der Wert der Variable reicht von 0 (keine Aufgabe beantwortet) bis 60 (alle Aufgaben beantwortet).
Methode	Summierung aller Antworten
Algorithmus	sdindex=0. if (djstat gt 1) sdindex=-2. if (analog ge 0) sdindex=(sdindex+analog). if (rechenz ge 0) sdindex=(sdindex+rechenz). if (matrize ge 0) sdindex=(sdindex+matrize).
Variablenname	indexa2
Variablenlabel	Summenindex aller gegebenen Antworten in Aufgabengruppe 2 - Analogien
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	Diese Variable beinhaltet die Summe aller gegebenen Antworten unabhängig von ihrer Richtigkeit aus der Fragenkategorie „Analogien“.
Methode	Summierung aller Antworten unabhängig von ihrer Richtigkeit.
Format	-2 Trifft nicht zu / Test nicht beantwortet -1 Aufgabengruppe nicht beantwortet Der Wert der Variable reicht von 0 (keine Aufgabe beantwortet) bis 20 (alle Aufgaben beantwortet).
Algorithmus	indexa2=0. indexa2=(indexa2+analog). indexa2=(indexa2+ianalog). if (djstat gt 1) indexa2 =-2.
Variablenname	indexa6
Variablenlabel	Summenindex aller gegebenen Antworten in Aufgabengruppe 6 - Rechenzeichen
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	Diese Variable beinhaltet die Summe aller gegebenen Antworten unabhängig von ihrer Richtigkeit aus der Fragenkategorie „Rechenzeichen“.
Methode	Summierung aller Antworten unabhängig von ihrer Richtigkeit.
Format	-2 Trifft nicht zu / Test nicht beantwortet -1 Aufgabengruppe nicht beantwortet Der Wert der Variable reicht von 0 (keine Aufgabe beantwortet) bis 20 (alle Aufgaben beantwortet).
Algorithmus	indexa6=0. indexa6=(indexa6+rechenz). indexa6=(indexa6+irechenz). if (djstat gt 1) indexa6 =-2.

Variablenname	indexa9
Variablenlabel	Summenindex aller gegebenen Antworten in Aufgabengruppe 9 - Matrizen
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	Diese Variable beinhaltet die Summe aller gegebenen Antworten unabhängig von ihrer Richtigkeit aus der Fragenkategorie „Matrizen“.
Methode	Summierung aller Antworten unabhängig von ihrer Richtigkeit.
Format	-2 Trifft nicht zu / Test nicht beantwortet' -1 Aufgabengruppe nicht beantwortet Der Wert der Variable reicht von 0 (keine Aufgabe beantwortet) bis 20 (alle Aufgaben beantwortet).
Algorithmus	indexa9=0. indexa9=(indexa9+matrize). indexa9=(indexa9+imatrize). if (djstat gt 1) indexa9 =-2.
Variablenname	sdindex
Variablenlabel	Summenindex Schlussfolgerndes Denken - alle richtigen Antworten
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	Diese Variable beinhaltet die Summe aller richtigen Antworten in allen drei Aufgabenkategorien.
Methode	Summierung aller richtigen Antworten.
Format	-2 Trifft nicht zu / Test nicht beantwortet -1 nicht alle Aufgabengruppen beantwortet Der Wert der Variable reicht von 0 (keine Aufgabe richtig beantwortet) bis 60 (alle Aufgaben richtig beantwortet).
Algorithmus	sdindex=0. if (matrize ge 0) sdindex=(sdindex+matrize). if (analog ge 0) sdindex=(sdindex+analog). if (rechenz ge 0) sdindex=(sdindex+rechenz). if (djstat gt 1) sdindex=-2.

Variablenname	analog
Variablenlabel	Summenindex aller richtigen Antworten in Aufgabengruppe 2 - Analogien
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	Diese Variable beinhaltet die Summe aller richtigen Antworten in der Aufgabenkategorie „Analogien“.
Methode	Summierung aller richtigen Antworten.
Format	-2 = Trifft nicht zu - Test nicht beantwortet' -1 = Aufgabengruppe nicht beantwortet Der Wert der Variable reicht von 0 (keine richtige Antwort) bis 20 (alle Aufgaben richtig beantwortet).
Algorithmus	<pre> if (djw01 eq 1) A_21=1. if (djw02 eq 2) A_22=1. if (djw03 eq 3) A_23=1. if (djw04 eq 4) A_24=1. if (djw05 eq 3) A_25=1. if (djw06 eq 5) A_26=1. if (djw07 eq 5) A_27=1. if (djw08 eq 2) A_28=1. if (djw09 eq 4) A_29=1. if (djw10 eq 3) A_30=1. if (djw11 eq 1) A_31=1. if (djw12 eq 3) A_32=1. if (djw13 eq 1) A_33=1. if (djw14 eq 2) A_34=1. if (djw15 eq 5) A_35=1. if (djw16 eq 3) A_36=1. if (djw17 eq 2) A_37=1. if (djw18 eq 4) A_38=1. if (djw19 eq 2) A_39=1. if (djw20 eq 3) A_40=1. analog=0. count analog=A_21,A_22,A_23,A_24,A_25,A_26,A_27,A_28,A_29,A_30 A_31,A_32,A_33,A_34,A_35,A_36,A_37,A_38,A_39,A_40(1). </pre>
Variablenname	ianalog
Variablenlabel	Summenindex aller falschen Antworten in Aufgabengruppe 2 - Analogien
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	Diese Variable beinhaltet die Summe aller falschen Antworten in der Aufgabenkategorie „Analogien“.
Methode	Summierung aller falschen Antworten.
Format	Der Wert der Variable reicht von 0 (keine falsche Antwort) bis 20 (alle Aufgaben falsch beantwortet).
Algorithmus	<pre> ianalog=0. count ianalog=A_21,A_22,A_23,A_24,A_25,A_26,A_27,A_28,A_29,A_30 A_31,A_32,A_33,A_34,A_35,A_36,A_37,A_38,A_39,A_40(0). </pre>

Variablenname	fanalog
Variablenlabel	Summenindex aller nicht beantworteten Aufgaben in Aufgabengruppe 2 - Analogien
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	Diese Variable beinhaltet die Summe aller nicht beantworteten Aufgaben in der Aufgabenkategorie „Analogien“.
Methode	Summierung aller nicht beantworteten Aufgaben.
Format	Der Wert der Variable reicht von 0 (keine fehlenden Antworten) bis 20 (trotz Teilnahmebereitschaft keine einzige Aufgabe beantwortet).
Algorithmus	fanalog=0. count fanalog=A_21,A_22,A_23,A_24,A_25,A_26,A_27,A_28,A_29,A_30,A_31,A_32,A_33,A_34,A_35,A_36,A_37,A_38,A_39,A_40(-1).
Variablenname	rechenz
Variablenlabel	Summenindex aller richtigen Antworten in Aufgabengruppe 6 - Rechenzeichen
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	Diese Variable beinhaltet die Summe aller richtigen Antworten der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“.
Methode	Summierung aller richtigen Antworten in einer Aufgabe.
Format	-2 = Trifft nicht zu - Test nicht beantwortet' -1 = Aufgabengruppe nicht beantwortet Der Wert der Variable reicht von 0 (keine Aufgabe richtig beantwortet) bis 20 (alle Aufgaben richtig beantwortet).
Algorithmus	if (djz01 eq 1) B_101=1. if (djz02 eq 2) B_102=1. if (djz03 eq 1 and djz04 eq 3) B_103=1. if (djz05 eq 2 and djz06 eq 3) B_104=1. if (djz07 eq 2 and djz08 eq 3) B_105=1. if (djz09 eq 3 and djz10 eq 2) B_106=1. if (djz11 eq 1 and djz12 eq 4) B_107=1. if (djz13 eq 3 and djz14 eq 1) B_108=1. if (djz15 eq 2 and djz16 eq 2) B_109=1. if (djz17 eq 1 and djz18 eq 1) B_110=1. if (djz19 eq 2 and djz20 eq 1) B_111=1. if (djz21 eq 1 and djz22 eq 1) B_112=1. if (djz23 eq 2 and djz24 eq 2) B_113=1. if (djz25 eq 2 and djz26 eq 4) B_114=1. if (djz27 eq 2 and djz28 eq 4) B_115=1. if (djz29 eq 1 and djz30 eq 3) B_116=1. if (djz31 eq 4 and djz32 eq 4) B_117=1. if (djz33 eq 1 and djz34 eq 4) B_118=1. if (djz35 eq 4 and djz36 eq 1) B_119=1. if (djz37 eq 4 and djz38 eq 1) B_120=1. rechenz=0. count rechenz=B_101,B_102,B_103,B_104,B_105,B_106,B_107,B_108,B_109,B_110,B_111,B_112,B_113,B_114,B_115,B_116,B_117,B_118,B_119,B_120(1).

Variablenname	irechenz
Variablenlabel	Summenindex aller falschen Antworten in Aufgabengruppe 6 - Rechenzeichen
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	Diese Variable beinhaltet die Summe aller falschen Antworten der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“.
Methode	Summierung aller falschen Antworten in einer Aufgabe.
Format	Der Wert der Variable reicht von 0 (keine falsche Antwort) bis 20 (alle Aufgaben falsch beantwortet).
Algorithmus	irechenz=0. count irechenz=B_101,B_102,B_103,B_104,B_105,B_106,B_107,B_108,B_109, B_110,B_111,B_112,B_113,B_114,B_115,B_116,B_117,B_118,B_119, B_120(0).

Variablenname	frechenz
Variablenlabel	Summenindex aller falschen Antworten in Aufgabengruppe 6 - Rechenzeichen
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	Diese Variable beinhaltet die Summe aller nicht beantworteten Aufgaben der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“.
Methode	Summierung aller nicht beantworteten Aufgaben.
Format	Der Wert der Variable reicht von 0 (keine fehlenden Antworten) bis 20 (trotz Teilnahmebereitschaft keine einzige Aufgabe beantwortet).
Algorithmus	frechenz=0. count frechenz=B_101,B_102,B_103,B_104,B_105,B_106,B_107,B_108,B_109, B_110,B_111,B_112,B_113,B_114,B_115,B_116,B_117,B_118,B_119, B_120(-1).

Variablenname	matrize
Variablenlabel	Summenindex aller richtigen Antworten in Aufgabengruppe 9 - Figuren
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	Diese Variable beinhaltet die Summe aller richtigen Antworten der Aufgabengruppe „Rechenzeichen“.
Methode	Summierung aller richtigen Antworten der Aufgabengruppe.
Format	-2 = Trifft nicht zu - Test nicht beantwortet'. -1 = Aufgabengruppe nicht beantwortet. Der Wert der Variable reicht von 0 (keine richtige Antwort) bis 20 (alle Aufgaben richtig beantwortet).
Algorithmus	<pre> if (djf01 eq 3) A_161=1. if (djf02 eq 3) A_162=1. if (djf03 eq 3) A_163=1. if (djf04 eq 2) A_164=1. if (djf05 eq 2) A_165=1. if (djf06 eq 2) A_166=1. if (djf07 eq 1) A_167=1. if (djf08 eq 1) A_168=1. if (djf09 eq 5) A_169=1. if (djf10 eq 1) A_170=1. if (djf11 eq 2) A_171=1. if (djf12 eq 3) A_172=1. if (djf13 eq 4) A_173=1. if (djf14 eq 2) A_174=1. if (djf15 eq 5) A_175=1. if (djf16 eq 2) A_176=1. if (djf17 eq 5) A_177=1. if (djf18 eq 2) A_178=1. if (djf19 eq 4) A_179=1. if (djf20 eq 5) A_180=1. matrize=0. count matrize=A_161,A_162,A_163,A_164,A_165,A_166,A_167,A_168,A_169, A_170,A_171,A_172,A_173,A_174,A_175,A_176,A_177,A_178,A_179, A_180(1). </pre>

Variablenname	imatrize
Variablenlabel	Summenindex aller falschen Antworten in Aufgabengruppe 9 - Figuren
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	Diese Variable beinhaltet die Summe aller falschen Antworten der Aufgabenkategorie „Figuren“.
Methode	Summierung aller falschen Antworten in einer Aufgabe.
Format	Der Wert der Variable reicht von 0 (keine falsche Antwort) bis 20 (alle Aufgaben falsch beantwortet).
Algorithmus	imatrize=0. count imatrize=A_161,A_162,A_163,A_164,A_165,A_166,A_167,A_168,A_169, A_170,A_171,A_172,A_173,A_174,A_175,A_176,A_177,A_178,A_179, A_180(0).

Variablenname	fmatrize
Variablenlabel	Summenindex aller nicht bearbeiteten Aufgaben in Aufgabengruppe 9 - Figuren
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	Diese Variable beinhaltet die Summe aller nicht bearbeiteten Aufgaben in der Aufgabenkategorie „Figuren“.
Methode	Summierung aller nicht bearbeiteten Aufgaben
Format	Der Wert der Variable reicht von 0 (keine fehlenden Antworten) bis 20 (trotz Teilnahmebereitschaft keine einzige Aufgabe beantwortet).
Algorithmus	fmatrize=0. count fmatrize=A_161,A_162,A_163,A_164,A_165,A_166,A_167,A_168,A_169, A_170,A_171,A_172,A_173,A_174,A_175,A_176,A_177,A_178,A_179, A_180(-1).

5 Literaturverzeichnis

- Amthauer, R. / Brocke, B. / Liepmann, D. / Beauducel (2001): *Intelligenz-Struktur-Test 2000 R*, Göttingen: Hogrefe-Verlag.
- Baltes, Paul B. / Lindenberger, Ulman / Staudinger, Ursula M. (1998): Life-span theory in developmental psychology. In: W.Damon (Hg.): *Handbook of Child Psychology*, Band 1. S. 1029-1143, New York: Wiley.
- Cattell, Raymond B. (1971): *Abilities. Their structure, growth, and action*. Boston: Hughton Mifflin.
- Horn, John L. (1982): The theory of fluid and crystallized intelligence in relation to concepts of cognitive psychology and aging in adulthood. In F. I. M. Craik & S. Trehub (Hg.): *Aging and cognitive processes*. S. 237-278. New York: Plenum Press.
- Lohmann, Henning / Spieß, Katharina C. / Groh-Samberg, Olaf / Schupp, Jürgen (2009): Analysepotentiale des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) für die empirische Bildungsforschung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, Jg. 12 (2).
- Schupp, Jürgen / Herrmann, Sabrina / Jaensch, Peter / Lang, Frieder L. (2008): *Erfassung kognitiver Leistungspotentiale Erwachsener im Sozio-oekonomischen Panel (SOEP)*. Data Documentation 32. DIW Berlin, Mai 2008.
- Schupp, Jürgen, C. Katharina Spieß & Gert G. Wagner (2008): Die verhaltenswissenschaftliche Weiterentwicklung des Erhebungsprogramms des SOEP. In: *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung* 77(3): 63-76.
- Sixt, Michaela (2007): *Die strukturelle und individuelle Dimension bei der Erklärung regionaler Bildungsungleichheit*. SOEPPapers on Multidisciplinary Panel Data Research. DIW Berlin, November 2007.
- Solga, H. (2005). *Ohne Abschluss in die Bildungsgesellschaft. Die Erwerbschancen gering qualifizierter Personen aus ökonomischer und soziologischer Perspektive*. Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Solga, Heike / Stern, Elsbeth / von Rosenblatt, Bernhard / Schupp, Jürgen / Wagner, Gert, G. (2005): *The measurement and importance of general reasoning potentials in schools and labour markets.*, DIW Research Notes 7/2005, Berlin.
- Uhlig, Johannes, Heike Solga & Jürgen Schupp (2009): Ungleiche Bildungschancen: Welche Rolle spielen Underachievement und Persönlichkeitsstruktur? *WZB-Discussion Paper SP I 2009-503*, Berlin.
- Weinert, Sabine / Asendorpf, Jens B. / Beelmann, Andreas / Doil, Hildegard / Frevert, Sabine / Lohaus, Arnold (2007): *Expertise zur Erfassung von psychologischen Personenmerkmalen bei Kindern im Alter von fünf Jahren im Rahmen des SOEP*. Data Documentation 20. DIW Berlin.
- Weinert, Franz E. (2001). Concept of competence: A conceptual clarification. In: D. S. Rychen & L. H. Salganik (Hg.): *Defining and selecting key competences*. S. 45-65. Göttingen: Hogrefe & Huber Publishers.

Anhang

I. Variablenliste des Datensatzes COGDJ

Variable	Std DV	Min	Max	N	Label
HHNR	247437,6	60	824569	1353	Ursprungshaushaltsnummer
PERSNR	2420261,4	11303	8257603	1353	Unveränderliche Personennummer
survyear	0,8	2006	2008	1353	Erhebungsjahr
djstat	0,5	1	3	1353	Teilnahmestatus an DJ
schule	4,2	1	23	1353	Bildungsbeteiligung zum Zeitpunkt der Erhebung
sumindex	18,2	-2	60	1353	Summenindex aus allen gegebenen Antworten
indexa2	6,7	-2	20	1353	Summenindex aller gegebenen Antworten in Aufgabengruppe 2 - Analogien
indexa6	7,2	-2	20	1353	Summenindex aller gegebenen Antworten in Aufgabengruppe 6 - Rechenzeichen
indexa9	7,0	-2	20	1353	Summenindex aller gegebenen Antworten in Aufgabengruppe 9 - Figuren
sdindex	14,2	-2	55	1353	Gesamtsummenindex Schlussfolgerndes Denken - alle richtigen Antworten
analog	4,8	-1	19	1353	Summenindex aller richtigen Antworten in Aufgabengruppe 2 - Analogien
ianalog	5,3	0	19	1353	Summenindex aller falschen Antworten in Aufgabengruppe 2 - Analogien
fanalog	2,4	0	20	1353	Summenindex aller nicht beantworteten Aufgaben in Aufgabengruppe 2 - Analogien
rechenz	6,7	-1	20	1353	Summenindex aller richtigen Antworten in Aufgabengruppe 6 - Rechenzeichen
irechenz	3,4	0	18	1353	Summenindex aller falschen Antworten in Aufgabengruppe 6 - Rechenzeichen
frechenz	5,1	0	20	1353	Summenindex aller nicht beantworteten Aufgaben in Aufgabengruppe 6 - Rechenzeichen
matrize	5,0	-1	19	1353	Summenindex aller richtigen Antworten in Aufgabengruppe 9 - Figuren
imatrize	4,8	0	20	1353	Summenindex aller falschen Antworten in Aufgabengruppe 9 - Figuren
fmatrize	3,8	0	20	1353	Summenindex aller nicht beantworteten in Aufgabengruppe 9 - Figuren

Variable	Std DV	Min	Max	N	Label
A_21	1,0	-2	1	1353	Zeile 1 Analogieaufgabe
A_22	1,0	-2	1	1353	Zeile 2 Analogieaufgabe
A_23	0,9	-2	1	1353	Zeile 3 Analogieaufgabe
A_24	0,9	-2	1	1353	Zeile 4 Analogieaufgabe
A_25	1,0	-2	1	1353	Zeile 5 Analogieaufgabe
A_26	0,9	-2	1	1353	Zeile 6 Analogieaufgabe
A_27	0,9	-2	1	1353	Zeile 7 Analogieaufgabe
A_28	0,9	-2	1	1353	Zeile 8 Analogieaufgabe
A_29	0,9	-2	1	1353	Zeile 9 Analogieaufgabe
A_30	0,9	-2	1	1353	Zeile 10 Analogieaufgabe
A_31	0,9	-2	1	1353	Zeile 11 Analogieaufgabe
A_32	0,8	-2	1	1353	Zeile 12 Analogieaufgabe
A_33	0,9	-2	1	1353	Zeile 13 Analogieaufgabe
A_34	0,8	-2	1	1353	Zeile 14 Analogieaufgabe
A_35	0,8	-2	1	1353	Zeile 15 Analogieaufgabe
A_36	0,8	-2	1	1353	Zeile 16 Analogieaufgabe
A_37	0,8	-2	1	1353	Zeile 17 Analogieaufgabe
A_38	0,8	-2	1	1353	Zeile 18 Analogieaufgabe
A_39	0,8	-2	1	1353	Zeile 19 Analogieaufgabe
A_40	0,8	-2	1	1353	Zeile 20 Analogieaufgabe
B_101	0,9	-2	1	1353	Zeile 1 Rechenzeichenaufgabe
B_102	1,0	-2	1	1353	Zeile 2 Rechenzeichenaufgabe
B_103	1,0	-2	1	1353	Zeile 3 Rechenzeichenaufgabe
B_104	1,0	-2	1	1353	Zeile 4 Rechenzeichenaufgabe
B_105	1,0	-2	1	1353	Zeile 5 Rechenzeichenaufgabe
B_106	1,1	-2	1	1353	Zeile 6 Rechenzeichenaufgabe
B_107	1,1	-2	1	1353	Zeile 7 Rechenzeichenaufgabe
B_108	1,0	-2	1	1353	Zeile 8 Rechenzeichenaufgabe
B_109	1,1	-2	1	1353	Zeile 9 Rechenzeichenaufgabe
B_110	1,1	-2	1	1353	Zeile 10 Rechenzeichenaufgabe
B_111	1,1	-2	1	1353	Zeile 11 Rechenzeichenaufgabe
B_112	1,1	-2	1	1353	Zeile 12 Rechenzeichenaufgabe
B_113	1,1	-2	1	1353	Zeile 13 Rechenzeichenaufgabe
B_114	1,1	-2	1	1353	Zeile 14 Rechenzeichenaufgabe
B_115	1,1	-2	1	1353	Zeile 15 Rechenzeichenaufgabe
B_116	1,1	-2	1	1353	Zeile 16 Rechenzeichenaufgabe
B_117	1,0	-2	1	1353	Zeile 17 Rechenzeichenaufgabe
B_118	1,0	-2	1	1353	Zeile 18 Rechenzeichenaufgabe
B_119	1,0	-2	1	1353	Zeile 19 Rechenzeichenaufgabe
B_120	1,0	-2	1	1353	Zeile 20 Rechenzeichenaufgabe

Variable	Std DV	Min	Max	N	Label
A_161	0,9	-2	1	1353	Zeile 1 figurale Aufgabe
A_162	0,9	-2	1	1353	Zeile 2 figurale Aufgabe
A_163	1,0	-2	1	1353	Zeile 3 figurale Aufgabe
A_164	0,9	-2	1	1353	Zeile 4 figurale Aufgabe
A_165	1,0	-2	1	1353	Zeile 5 figurale Aufgabe
A_166	1,0	-2	1	1353	Zeile 6 figurale Aufgabe
A_167	1,0	-2	1	1353	Zeile 7 figurale Aufgabe
A_168	0,9	-2	1	1353	Zeile 8 figurale Aufgabe
A_169	0,9	-2	1	1353	Zeile 9 figurale Aufgabe
A_170	0,9	-2	1	1353	Zeile 10 figurale Aufgabe
A_171	1,0	-2	1	1353	Zeile 11 figurale Aufgabe
A_172	0,9	-2	1	1353	Zeile 12 figurale Aufgabe
A_173	0,8	-2	1	1353	Zeile 13 figurale Aufgabe
A_174	1,0	-2	1	1353	Zeile 14 figurale Aufgabe
A_175	0,8	-2	1	1353	Zeile 15 figurale Aufgabe
A_176	0,9	-2	1	1353	Zeile 16 figurale Aufgabe
A_177	1,0	-2	1	1353	Zeile 17 figurale Aufgabe
A_178	0,9	-2	1	1353	Zeile 18 figurale Aufgabe
A_179	0,9	-2	1	1353	Zeile 19 figurale Aufgabe
A_180	0,9	-2	1	1353	Zeile 20 figurale Aufgabe

II. Einzelne Variablen der Aufgabenmodule

Variablenname A_21

Variablenlabel Zeile 1 Analogieaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 1. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Analogien“:
Klein : groß = kurz : **lang**
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djw01 eq 1) A_21=1.

Variablenname A_22

Variablenlabel Zeile 2 Analogieaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 2. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Analogien“:
Vorsicht : Sicherheit = Risiko : **Gefahr**
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djw02 eq 2) A_22=1.

Variablenname A_23

Variablenlabel Zeile 3 Analogieaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 3. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Analogien“:
atmen : Lungen = schwitzen : **Poren**
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus	if (djw03 eq 3) A_23=1.
Variablenname	A_24
Variablenlabel	Zeile 4 Analogieaufgabe
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	4. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Analogien“: Treppe : Leiter = Haus : <i>Zelt</i> (kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)
Format	-2 = trifft nicht zu -1 = Aufgabe nicht beantwortet 0 = falsche Antwort 1 = richtige Antwort
Algorithmus	if (djw04 eq 4) A_24=1.
Variablenname	A_25
Variablenlabel	Zeile 5 Analogieaufgabe
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	5. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Analogien“: Vertrauen : Experte = Unsicherheit : <i>Anfänger</i> (kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)
Format	-2 = trifft nicht zu -1 = Aufgabe nicht beantwortet 0 = falsche Antwort 1 = richtige Antwort
Algorithmus	if (djw05 eq 3) A_25=1.
Variablenname	A_26
Variablenlabel	Zeile 6 Analogieaufgabe
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	6. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Analogien“: Gramm : Gewicht = Stunde : <i>Zeit</i> (kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)
Format	-2 = trifft nicht zu -1 = Aufgabe nicht beantwortet 0 = falsche Antwort 1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djw06 eq 5) A_26=1.

Variablenname A_27

Variablenlabel Zeile 7 Analogieaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 7. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Analogien“:
Milch : Volumen = Salz : **Gewicht**
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djw07 eq 5) A_27=1.

Variablenname A_28

Variablenlabel Zeile 8 Analogieaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 8. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Analogien“:
Mensch : Gehirn = Stadt : **Verwaltung**
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djw08 eq 2) A_28=1.

Variablenname A_29

Variablenlabel Zeile 9 Analogieaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 9. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Analogien“:
Wasser : Erosion = Alter : **Falten**
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djw09 eq 4) A_29=1.

Variablenname A_30

Variablenlabel Zeile 10 Analogieaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 10. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Analogien“:
Album : Foto = Zeitung : **Artikel**
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djw10 eq 3) A_30=1.

Variablenname A_31

Variablenlabel Zeile 11 Analogieaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 11. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Analogien“:
Maschine : Pflanze = Auto : **Eiche**
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djw11 eq 1) A_31=1.

Variablenname A_32

Variablenlabel Zeile 12 Analogieaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 12. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Analogien“:
chronisch : akut = dauernd : **zeitweilig**
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort

	1 = richtige Antwort
Algorithmus	if (djw12 eq 3) A_32=1.
Variablenname	A_33
Variablenlabel	Zeile 13 Analogieaufgabe
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	13. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Analogien“: Atheist : Religion = Pazifist : Krieg (kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)
Format	-2 = trifft nicht zu -1 = Aufgabe nicht beantwortet 0 = falsche Antwort 1 = richtige Antwort
Algorithmus	if (djw13 eq 1) A_33=1.
Variablenname	A_34
Variablenlabel	Zeile 14 Analogieaufgabe
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	14. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Analogien“: mutig : verwegen = großzügig : verschwenderisch (kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)
Format	-2 = trifft nicht zu -1 = Aufgabe nicht beantwortet 0 = falsche Antwort 1 = richtige Antwort
Algorithmus	if (djw14 eq 2) A_34=1.
Variablenname	A_35
Variablenlabel	Zeile 15 Analogieaufgabe
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	15. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Analogien“: Nerv : Leitung = Pupille : Blende (kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)
Format	-2 = trifft nicht zu -1 = Aufgabe nicht beantwortet

	0 = falsche Antwort 1 = richtige Antwort
Algorithmus	if (djw15 eq 5) A_35=1.
Variablenname	A_36
Variablenlabel	Zeile 16 Analogieaufgabe
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	16. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Analogien“: Diät : Gewicht = Medikament : Schmerzen (kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)
Format	-2 = trifft nicht zu -1 = Aufgabe nicht beantwortet 0 = falsche Antwort 1 = richtige Antwort
Algorithmus	if (djw16 eq 3) A_36=1.
Variablenname	A_37
Variablenlabel	Zeile 17 Analogieaufgabe
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	17. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Analogien“: Sammlung : Anhäufung = Buch : Wörterbuch (kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)
Format	-2 = trifft nicht zu -1 = Aufgabe nicht beantwortet 0 = falsche Antwort 1 = richtige Antwort
Algorithmus	if (djw17 eq 2) A_37=1.
Variablenname	A_38
Variablenlabel	Zeile 18 Analogieaufgabe
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	18. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Analogien“: Freude : Erfolg = Müdigkeit : Arbeit (kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djw18 eq 4) A_38=1.

Variablenname A_39

Variablenlabel Zeile 19 Analogieaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 19. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Analogien“:
Eis : Eisen = Wasser : **Quecksilber**
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djw19 eq 2) A_39=1.

Variablenname A_40

Variablenlabel Zeile 20 Analogieaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 20. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Analogien“:
Haus : Treppe = Fluss : **Schleuse**
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djw20 eq 3) A_40=1.

Variablenname B_101

Variablenlabel Zeile 1 Rechenzeichenaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 1. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“:
5 + 12 = 17
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

	Fragebogen)
Format	-2 = trifft nicht zu -1 = Aufgabe nicht beantwortet 0 = falsche Antwort 1 = richtige Antwort
Algorithmus	if (djz01 eq 1) B_101=1.
Variablenname	B_102
Variablenlabel	Zeile 2 Rechenzeichenaufgabe
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	2. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“: 323 – 89 = 234 (kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)
Format	-2 = trifft nicht zu -1 = Aufgabe nicht beantwortet 0 = falsche Antwort 1 = richtige Antwort
Algorithmus	if (djz02 eq 2) B_102=1.
Variablenname	B_103
Variablenlabel	Zeile 3 Rechenzeichenaufgabe
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	3. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“: 14 + 8 x 3 = 66 (kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)
Format	-2 = trifft nicht zu -1 = Aufgabe nicht beantwortet 0 = falsche Antwort 1 = richtige Antwort
Algorithmus	if (djz03 eq 1 and djz04 eq 3) B_103=1.
Variablenname	B_104
Variablenlabel	Zeile 4 Rechenzeichenaufgabe
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	4. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“:

121 – 10 x 8 = 888
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djz05 eq 2 and djz06 eq 3) B_104=1.

Variablenname B_105

Variablenlabel Zeile 5 Rechenzeichenaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 5. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“:
9 – 3 x 5 = 30
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djz07 eq 2 and djz08 eq 3) B_105=1.

Variablenname B_106

Variablenlabel Zeile 6 Rechenzeichenaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 6. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“:
12 x 5 – 15 = 45
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djz09 eq 3 and djz10 eq 2) B_106=1.

Variablenname B_107

Variablenlabel Zeile 7 Rechenzeichenaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 7. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“:
 $68 + 32 : 4 = 25$
 (kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
 -1 = Aufgabe nicht beantwortet
 0 = falsche Antwort
 1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djz11 eq 1 and djz12 eq 4) B_107=1.

Variablenname B_108

Variablenlabel Zeile 8 Rechenzeichenaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 8. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“:
 $9 \times 7 + 14 = 77$
 (kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
 -1 = Aufgabe nicht beantwortet
 0 = falsche Antwort
 1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djz13 eq 3 and djz14 eq 1) B_108=1.

Variablenname B_109

Variablenlabel Zeile 9 Rechenzeichenaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 9. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“:
 $972 - 18 - 6 = 948$
 (kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
 -1 = Aufgabe nicht beantwortet
 0 = falsche Antwort
 1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djz15 eq 2 and djz16 eq 2) B_109=1.

Variablenname B_110

Variablenlabel Zeile 10 Rechenzeichenaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 10. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“:
 $1462 + 1817 + 32 = 3311$
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djz17 eq 1 and djz18 eq 1) B_110=1.

Variablenname B_111

Variablenlabel Zeile 11 Rechenzeichenaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 11. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“:
 $7684 - 6123 + 41565$
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djz19 eq 2 and djz20 eq 1) B_111=1.

Variablenname B_112

Variablenlabel Zeile 12 Rechenzeichenaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 12. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“:
 $69 + 12 + 144 = 225$
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djz21 eq 1 and djz22 eq 1) B_112=1.

Variablenname B_113

Variablenlabel Zeile 13 Rechenzeichenaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 13. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“:
 $273 - 129 - 12 = 132$
 (kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
 -1 = Aufgabe nicht beantwortet
 0 = falsche Antwort
 1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djz23 eq 2 and djz24 eq 2) B_113=1.

Variablenname **B_114**

Variablenlabel Zeile 14 Rechenzeichenaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 14. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“:
 $10119 - 9950 : 13 = 13$
 (kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
 -1 = Aufgabe nicht beantwortet
 0 = falsche Antwort
 1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djz25 eq 2 and djz26 eq 4) B_114=1.

Variablenname **B_115**

Variablenlabel Zeile 15 Rechenzeichenaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 15. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“:
 $2216 - 1006 : 2 = 605$
 (kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
 -1 = Aufgabe nicht beantwortet
 0 = falsche Antwort
 1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djz27 eq 2 and djz28 eq 4) B_115=1.

Variablenname **B_116**

Variablenlabel Zeile 16 Rechenzeichenaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 16. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“:
26 + 3 x 5 = 145
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djz29 eq 1 and djz30 eq 3) B_116=1.

Variablenname **B_117**

Variablenlabel Zeile 17 Rechenzeichenaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 17. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“:
2142 : 7 : 9 = 34
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djz31 eq 4 and djz32 eq 4) B_117=1.

Variablenname **B_118**

Variablenlabel Zeile 18 Rechenzeichenaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 18. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“:
412 + 15 : 7 = 61
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djz33 eq 1 and djz34 eq 4) B_118=1.

Variablenname B_119

Variablenlabel Zeile 19 Rechenzeichenaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 19. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“:
 $133 : 19 + 43 = 50$
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djz35 eq 4 and djz36 eq 1) B_119=1.

Variablenname B_120

Variablenlabel Zeile 20 Rechenzeichenaufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 20. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Rechenzeichen“:
 $5500 : 20 + 3105 = 3380$
(kursiv und fett = die zu ersetzende, richtige Lösung aus dem Fragebogen)

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djz37 eq 4 and djz38 eq 1) B_120=1.

Variablenname A_161

Variablenlabel Zeile 1 figurale Aufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 1. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Figuren“:
Das 3. Symbol entspricht der richtigen Lösung.

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djf01 eq 3) A_161=1.

Variablenname	A_162
Variablenlabel	Zeile 2 figurale Aufgabe
Erhebungsperiode	Jährlich, beginnend mit 2006
Beschreibung	2. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Figuren“: Das 3. Symbol entspricht der richtigen Lösung.
Format	-2 = trifft nicht zu -1 = Aufgabe nicht beantwortet 0 = falsche Antwort 1 = richtige Antwort
Algorithmus	if (djf02 eq 3) A_162=1.

Variablenname A_163

Variablenlabel Zeile 3 figurale Aufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 3. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Figuren“:
Das 3. Symbol entspricht der richtigen Lösung.

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djf03 eq 3) A_163=1.

Variablenname A_164

Variablenlabel Zeile 4 figurale Aufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 4. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Figuren“:
Das 2. Symbol entspricht der richtigen Lösung.

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djf04 eq 2) A_164=1.

Variablenname A_165

Variablenlabel Zeile 5 figurale Aufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 5. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Figuren“:
Das 2. Symbol entspricht der richtigen Lösung.

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djf05 eq 2) A_165=1.

Variablenname A_166

Variablenlabel Zeile 6 figurale Aufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 6. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Figuren“:
Das 2. Symbol entspricht der richtigen Lösung.

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djf06 eq 2) A_166=1.

Variablenname A_167

Variablenlabel Zeile 7 figurale Aufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 7. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Figuren“:
Das 1. Symbol entspricht der richtigen Lösung.

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djf07 eq 1) A_167=1.

Variablenname A_168

Variablenlabel Zeile 8 figurale Aufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 8. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Figuren“:
Das 1. Symbol entspricht der richtigen Lösung.

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djf08 eq 1) A_168=1.

Variablenname A_169

Variablenlabel Zeile 9 figurale Aufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 9. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Figuren“:
Das 5. Symbol entspricht der richtigen Lösung.

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djf09 eq 5) A_169=1.

Variablenname A_170

Variablenlabel Zeile 10 figurale Aufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 10. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Figuren“:
Das 1. Symbol entspricht der richtigen Lösung.

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djf10 eq 1) A_170=1.

Variablenname A_171

Variablenlabel Zeile 11 figurale Aufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 11. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Figuren“:
Das 2. Symbol entspricht der richtigen Lösung.

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djf11 eq 2) A_171=1.

Variablenname A_172

Variablenlabel Zeile 12 figurale Aufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 12. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Figuren“:
Das 3. Symbol entspricht der richtigen Lösung.

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djf12 eq 3) A_172=1.

Variablenname A_173

Variablenlabel Zeile 13 figurale Aufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 13. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Figuren“:
Das 4. Symbol entspricht der richtigen Lösung.

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djf13 eq 4) A_173=1.

Variablenname A_174

Variablenlabel Zeile 14 figurale Aufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 14. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Figuren“:
Das 2. Symbol entspricht der richtigen Lösung.

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djf14 eq 2) A_174=1.

Variablenname A_175

Variablenlabel Zeile 15 figurale Aufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 15. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Figuren“:
Das 5. Symbol entspricht der richtigen Lösung.

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djf15 eq 5) A_175=1.

Variablenname A_176

Variablenlabel Zeile 16 figurale Aufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 16. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Figuren“:
Das 2. Symbol entspricht der richtigen Lösung.

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djf16 eq 2) A_176=1.

Variablenname A_177

Variablenlabel Zeile 17 figurale Aufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 17. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Figuren“:
Das 5. Symbol entspricht der richtigen Lösung.

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djf17 eq 5) A_177=1.

Variablenname A_178

Variablenlabel Zeile 18 figurale Aufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 18. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Figuren“:
Das 2. Symbol entspricht der richtigen Lösung.

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djf18 eq 2) A_178=1.

Variablenname A_179

Variablenlabel Zeile 19 figurale Aufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 19. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Figuren“:
Das 4. Symbol entspricht der richtigen Lösung.

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djf19 eq 4) A_179=1.

Variablenname A_180

Variablenlabel Zeile 20 figurale Aufgabe

Erhebungsperiode Jährlich, beginnend mit 2006

Beschreibung 20. Teilaufgabe der Aufgabenkategorie „Figuren“:
Das 5. Symbol entspricht der richtigen Lösung.

Format -2 = trifft nicht zu
-1 = Aufgabe nicht beantwortet
0 = falsche Antwort
1 = richtige Antwort

Algorithmus if (djf20 eq 5) A_180=1.

III. Zur Reliabilität und Validität des DJ-Kognitionstests

Vergleich des CAPI-Kompetenz-Tests mit dem DJ-Test zur Kognitiven Fähigkeit von Jugendlichen

Neben der Erfassung der kognitiven Fähigkeiten von Jugendlichen mittels des DJ-Fragebogens erhebt das SOEP auch das kognitive Leistungspotential Erwachsener. Im Rahmen einer CAPI-Erhebung nehmen die Befragten an zwei Kognitionstests teil, dem Tiere-Nennen-Test und dem Zahlen-Zeichen-Test (vgl. Schupp et.al. 2008). Im Erhebungsjahr 2006 erklärten sich 137 der erstbefragten Jugendlichen bereit, sowohl am DJ-Test als auch am CAPI-Kognitionstest teilzunehmen (vgl. Tabelle 7).

Tabelle 7: Anzahl der Teilnehmer an beiden Kognitionstests im Erhebungsjahr 2006

Teilnehmerstatus am CAPI-Kognitionstest	Teilnahmestatus DJ			Gesamt
	Fragebogen liegt vor	Ausgewählt aber ohne Interviewer / Teilnahme nicht möglich	DJ-Fragebogen verweigert	
Teilnahme an beiden Tests (Tiere Nennen & Zeichen-Zahlen)	107	6	5	118
Teilnahme nur am ersten Test (Tiere Nennen)	1	0	0	1
Teilnahme verweigert	16	2	0	18
Gesamt	124	8	5	137

Da dem CAPI-Kognitionstest und dem DJ-Kognitionstest trotz Überschneidungen unterschiedliche Grundgesamtheiten zu Grunde liegen und sich außerdem Erhebungsmodus und bedingt Testinhalte voneinander unterscheiden (vgl. Tabelle 8), lassen sich nur begrenzte Rückschlüsse auf Validität und Reliabilität der beiden Kognitionstests ziehen. Dennoch sollen an dieser Stelle entlang der Stichprobe derjenigen Panelteilnehmer, die an beiden Tests teilgenommen haben (N=107), eine Annäherung an die Güte der Testergebnisse dargestellt werden.

Tabelle 8 beschreibt in Stichworten Gemeinsamkeiten und Unterschiede der einzelnen Tests. Während das jeweils gestestete Leistungspotential der Analogie- und der Matrizen-Aufgaben mit den Testinhalten des CAPI-Tests inhaltlich vergleichbar sind, findet sich für

die Rechenzeichen-Aufgabe hinsichtlich des getesteten Leistungspotentials kein Äquivalent im CAPI-Kognitionstest.

Tabelle 8: Vergleich der Testinhalte des CAPI-Kognitionstests und des DJ-Tests

„Lust auf DJ“ Kognitive Fähigkeiten von Jugendlichen	CAPI-Kognitionstest
Analogie-Aufgaben vgl. Kap. 2.1	Tiere-Nennen-Aufgaben in einer bestimmten Zeit sollen so viele Tiere wie möglich genannt werden
Matrizen-Aufgaben vgl. Kap. 2.2	Zeichen-Zahlen-Test in einer bestimmten Zeit sollen Zahlenabfolgen nach der Vorgabe eines abstrakten Musters eingegeben werden
Rechenzeichen-Aufgaben vgl. Kap. 2.3	

Tabelle 9 dokumentiert die Korrelationen der Leistungspotentiale der einzelnen Aufgaben sowie des Summenindex Schlussfolgerndes Denken dokumentiert. Tabelle 10 stellt den Zusammenhang zwischen den Perzentilgruppen der Testaufgaben dar.

Tabelle 9: Korrelation zwischen CAPI- und DJ-Test

DJ-Fragebogen: Kognitive Fähigkeiten		CAPI-Kognitionstest	
		Zeichen-Zahlen-Test	Tiere-nennen-Aufgaben
Summenindex Schlussfolgerndes Denken	r^2	,165*	,254***
	N	107	107
Analogie-Aufgaben	r^2	,189*	,270***
	N	107	107
Rechenzeichen-Aufgaben	r^2	-,016	,137
	N	106	106
Matrizen-Aufgaben	r^2	,278***	,260***
	N	107	107

*signifikant auf 0,10-Niveau ($p=10\%$)

** signifikant auf 0,05-Niveau ($p=5\%$)

***signifikant auf ,01-Niveau ($p=1\%$)

Der Unterschied in den Zusammenhangsmaßen bei der Rechenzeichen-Aufgabe des DJ-Tests und der Zeichen-Zahlen-Aufgabe lässt sich vermutlich auf die Unterschiedlichkeit der zu messenden Konstrukte zurückführen. Die zwar minimale und zudem nicht signifikante,

dafür aber dennoch auffällige Negativkorrelation zwischen der Rechenzeichen-Aufgabe des DJ-Tests und der Zeichen-Zahlen-Aufgabe des CAPI-Kompetenztests mag darauf zurück zu führen sein, dass bei letzteren tatsächlich vor allem die Schnelligkeit der Kombinationsfähigkeit und Auffassungsgabe im Vordergrund steht, während die Rechenzeichen-Aufgabe des DJ-Tests in erster Linie auf logisches und abstraktes Denken abstellt.

Tabelle 10: Zusammenhang zwischen CAPI- und DJ-Test – Vergleich der Perzentilgruppen

Perzentilgruppen DJ-Fragebogen: Kognitive Fähigkeiten		Perzentilgruppen CAPI-Kognitionstest	
		Zeichen-Zahlen- Test	Tiere-nennen- Aufgabe
Schlussfolgerndes Denken	r^2	,158*	,203**
	N	107	107
Analogie-Aufgaben	r^2	,227**	,235**
	N	107	107
Rechenzeichen-Aufgaben	r^2	-,014	,052
	N	106	106
Matrizen-Aufgaben	r^2	,227**	,236**
	N	107	107

*signifikant auf 0,10-Niveau ($p=10\%$)

** signifikant auf 0,05-Niveau ($p=5\%$)

***signifikant auf ,01-Niveau ($p=1\%$)

Mit Blick auf das niedrige Korrelationsmaß zwischen der Matrizen-Aufgabe und dem Zeichen-Zahlen-Test wäre zu diskutieren, inwieweit die Fähigkeit, figurale Muster zu kombinieren und logisch weiter zu führen (Matrizen-Aufgabe) mit der Fähigkeit, mit hoher Geschwindigkeit Zahlen einem Symbol zuzuordnen (Zeichen-Zahlen-Test) vergleichbar ist. Ähnliches gilt für die Interpretation des Zusammenhangs zwischen der Analogie-Aufgabe des DJ-Tests und der Tiere-Nennen-Aufgabe des CAPI-Kognitionstests, da letztere neben Wortschatzwissen und verstärkt Kreativität in den Vordergrund rückt. Eine weitere Erklärung, die hinsichtlich aller Tests zu diskutieren wäre, ist die mögliche Fremdheit des Erhebungsmediums Laptop. In der CAPI-Erhebung wurden die Lösungen von den Interviewern per Tastendruck gezählt, während die Teilnehmer in der DJ-Erhebung Testbögen mit dem Stift selbst ausfüllten.

IV. Die Variable ‚Bildungsbeteiligung zum Zeitpunkt der Erhebung‘

Die Generierung der Variable ‚Bildungsbeteiligung zum Zeitpunkt der Erhebung‘ erfolgte durch die Zusammenführung von Bildungsinformationen aus verschiedenen Erhebungsinstrumenten, die entsprechend der Befragungssituation der Jugendlichen (vgl. Kapitel 2.1) schrittweise in die Generierung einbezogen wurden.

In einem ersten Schritt wurden die Bildungsinformationen aus dem Jugendfragebogen zum Zeitpunkt der DJ-Erhebung in zwei getrennten Variablen zusammen gefasst (vgl. Tabelle 11). Damit wurden Informationen für 58,8 Prozent der Befragten abgedeckt. Der Anteil fehlender Angaben (41,2 Prozent) bezieht sich allein auf das Erhebungsjahr 2006, da den jugendlichen Panelteilnehmern aus erhebungspsychologischen Gründen entweder der Jugend- oder der Personenfragebogen zur Verfügung gestellt wurde (vgl. Kapitel 2.1).

Tabelle 11: „Schulbesuch im Erhebungsjahr“

	Gesamt		im Erhebungsjahr		
	N	in %	2006	2007	2008
„Gehen Sie noch zur Schule?“					
nicht valide	570	42,1	68,3	-	-
Ja, Hauptschule	76	5,6	3,6	9,2	8,5
Ja, Realschule	177	13,1	7,5	21,7	22,4
Ja, Gymnasium	305	22,5	11	44,1	37,2
Ja, Gesamtschule, andere	57	4,2	2,4	7,1	7,2
Ja, berufliche Schule	130	9,6	5,6	12,2	21,1
Nein	38	2,8	1,6	5,8	3,6
„Mit was für einem Abschluss haben Sie die Schule verlassen?“					
nicht valide	570	42,1	68,3	-	-
keine Angabe	1	0,1	-	-	0,4
Hauptschulabschluss	67	5	3,6	5,8	9
Realschulabschluss / Mittlere Reife	74	5,5	2,3	9,8	11,7
Fachhochschulreife (Abschluss einer Fachoberschule)	2	0,1	0,1	-	0,4
Sonstiger Abschluss	7	0,5	0,4	1,4	-
noch kein Abschluss	615	45,5	24,6	82	75,3
Schule ohne Abschluss verlassen	17	1,3	0,8	1	3,1
Gesamt	1353	100	100	100	100

Die fehlenden Werte wurden in einem zweiten Schritt mit Informationen aus dem Personenfragebogen der Welle 2006 ersetzt. Gleichzeitig wurde die Variablencodierung

entsprechend der Fragestellungen im Personenfragebogen erweitert. Aufgrund des Anspruchs, den Bildungshintergrund der Jugendlichen möglichst präzise zu erfassen, wurde in der Kategorie der „Gesamtschule“ das Leistungsniveau der schulischen Einstufung (Gymnasium, Real-, oder Hauptschule) mit Hilfe der im Jugendfragebogen erfragten Notenlevel (A, B, C) differenziert (vgl. Tabelle 12). Demnach wurde den befragten Gesamtschülern dasjenige Niveau zugewiesen, das sie in mindestens zwei Hauptfächern (Deutsch, Mathematik, erste Fremdsprache) aufweisen. Entsprechende Fälle wurden umcodiert.

Tabelle 12: Bildungsbeteiligung: besuchter Schultyp und Schulabschluss

	Gesamt		im Erhebungsjahr		
	N	in %	2006	2007	2008
Bildungsbeteiligung Schultyp					
Hauptschule	84	6,2	4,6	9,2	8,5
Realschule	204	15,1	10,8	21,7	22,4
Gymnasium	305	22,5	11,0	44,1	37,2
Gesamtschule, andere	254	18,8	26,7	5,1	7,2
berufliche Schule	344	25,4	31,3	12,2	21,1
Fachoberschule	19	1,4	2,3	-	-
Fachhochschule	8	0,6	1,0	-	-
Universität	2	0,1	0,2	-	-
sonstige (Weiterbildung/Umschulung)	8	0,6	1,0	-	-
kein Schulbesuch	108	8,0	9,9	5,8	3,6
GS A ¹	5	0,4	0,5	0,3	-
GS B ¹	11	0,8	0,7	1,7	-
GS C ¹	1	0,1	0,1	-	-
Schulabschluss					
nicht valide	86	6,4	10,3	-	-
keine Angabe	1	0,1	-	-	0,4
Hauptschulabschluss	149	11,0	13,4	5,8	9,0
Realschulabschluss	214	15,8	19,0	9,8	11,7
Fachhochschulabschluss	7	0,5	0,7	-	0,4
Abitur	5	0,4	0,6	-	-
Sonstiger Abschluss	20	1,5	1,9	1,4	-
Schule ohne Abschluss verlassen	19	1,4	1,1	1,0	3,1
noch kein Abschluss	852	63,0	52,9	82,0	75,3
Gesamt	1353	100	100	100	100

¹ A=Gymnasial, B=Real-, C=Hauptschule; Die Zuweisung eines bestimmten Levels erfolgte dann, wenn dieses in mindestens zwei Hauptfächern erreicht wurde.

In einem letzten Schritt wurden alle Informationen in einer Variable zusammengefasst, die einerseits so wenig fehlende Werte und andererseits so detaillierte Informationen wie möglich veranschaulichen soll. Hier ergab sich ein Anteil von 4,9 Prozent fehlender Angaben. Diese wurden mit Hilfe der Informationen aus den Proxy-Angaben zu Kindern im Haushaltsfragebogen der Vorjahre präzisiert und in der Variable entsprechend ausgewiesen (vgl. Tabelle 13).

Tabelle 13: Bildungsbeteiligung im Erhebungsjahr

	Gesamt		im Erhebungsjahr		
	N	in %	2006	2007	2008
kein Abschluss, kein Schulbesuch	9	0,7	1,0	-	0,4
anderer Abschluss	4	0,3	0,5	-	-
sonstige Schule (Weiterbildung, Umschulung)	2	0,1	0,2	-	-
Besuch der Hauptschule	85	6,3	4,7	9,2	8,5
Hauptschulabschluss	143	10,6	12,7	5,8	9,0
Besuch der Gesamtschule	239	17,7	24,9	5,1	7,2
Besuch der Realschule	213	15,7	11,3	23,4	22,4
Mittlere Reife	202	14,9	17,6	9,8	11,7
Besuch der Fachoberschule	19	1,4	2,3	-	-
Fachhochschulreife (Fach-Abitur)	6	0,4	0,6	-	0,4
Besuch des Gymnasiums	310	22,9	11,5	44,4	37,2
Allgem. Abitur	3	0,2	0,4	-	-
Besuch einer beruflichen Schule	21	1,6	2,4	0,3	-
Besuch einer Fachhochschule	8	0,6	1,0	-	-
Besuch einer Universität	2	0,1	0,2	-	-
ehem. Hauptschule nach Angaben der Mutter	45	3,3	4,3	1,7	1,8
ehem. Realschule nach Angaben der Mutter	35	2,6	3,7	0,3	1,3
ehem. Gymnasium nach Angaben der Mutter	7	0,5	0,8	-	-
Gesamt	1353	100	100	100	100