

Julia Gerick  
Mario Vennemann  
Birgit Eickelmann  
Wilfried Bos  
Sina Mews

ICILS 2013

Dokumentation der  
Erhebungsinstrumente  
der International  
Computer and Information  
Literacy Study

WAXMANN





Julia Gerick, Mario Vennemann,  
Birgit Eickelmann, Wilfried Bos,  
Sina Mews

# ICILS 2013

Dokumentation der Erhebungsinstrumente  
der International Computer and Information Literacy Study



Waxmann 2018  
Münster • New York

### **Bibliografische Informationen de Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Print-ISBN 978-3-8309-3939-9

E-Book-ISBN 978-3-8309-8939-4

© Waxmann Verlag GmbH, Münster 2018

Steinfurter Straße 555, 48159 Münster

[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

[info@waxmann.com](mailto:info@waxmann.com)

Umschlaggestaltung: Anne Breitenbach, Münster

Druck: CPI books GmbH, Leck



Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,  
säurefrei gemäß ISO 9706

Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

# Inhalt

<b>I</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>11</b>
1	Überblick.....	11
2	Das Konstrukt der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen und Kompetenzstufen .....	13
3	Stichprobendesign bei ICILS 2013 und Gewichtung.....	15
4	Verwendete statistische Maßzahlen, Kurzbezeichnungen und Variablenbezeichnungen .....	17
5	Aufbau der vorliegenden Dokumentation der Erhebungsinstrumente aus ICILS 2013 .....	19
<b>II</b>	<b>Fragebogen für Schülerinnen und Schüler</b> .....	<b>21</b>
1	Schülerhintergrundmerkmale .....	21
1.1	Alter (Monat) .....	21
1.2	Alter (Jahr) .....	22
1.3	Alter: S_AGE .....	23
1.4	Geschlecht .....	24
1.5a	Geburtsland (International) .....	25
1.5b	Geburtsland (National).....	26
1.6	Migrationsstatus der Schülerinnen und Schüler (S_IMMIG) .....	27
1.7	Zuzugsalter.....	28
1.8a	Testsprache (International).....	28
1.8b	Testsprache (National) .....	29
1.9	Sprachgebrauch in der Familie.....	30
1.10a	Angestrebter Bildungsabschluss (International) .....	31
1.10b	Angestrebter Bildungsabschluss (National) .....	32
1.11	Angestrebter Bildungsabschluss (S_ISCED).....	33
1.12	Berufstätigkeit von Mutter und Vater .....	34
1.12.1	Berufstätigkeit der Mutter .....	34
1.12.2	Beruf der Mutter.....	35
1.12.3a	Berufsbeschreibung (Mutter) .....	36
1.12.3b	ISEI der Mutter (S_MISEI).....	36
1.12.4	Letzter Beruf der Mutter .....	37
1.12.5	Beschreibung des letzten Berufs der Mutter .....	37
1.12.6	Selbstständigkeit (Mutter).....	38
1.12.7	Weisungsbefugnis (Mutter).....	39
1.12.8	Ausbildung (Mutter) .....	40
1.12.9	Berufstätigkeit des Vaters .....	42
1.12.10	Beruf des Vaters .....	43
1.12.11a	Berufsbeschreibung (Vater) .....	43
1.12.11b	ISEI des Vaters (S_FISEI) .....	44
1.12.11c	Höchster ISEI von Mutter und Vater (S_HISEI) .....	44
1.12.12	Letzter Beruf (Vater).....	45
1.12.13	Beschreibung des letzten Berufs des Vaters .....	45
1.12.14	Selbstständigkeit (Vater).....	46
1.12.15	Weisungsbefugnis (Vater).....	47
1.12.16	Ausbildung (Vater) .....	48
1.13	Bildungsabschlüsse der Eltern .....	50
1.13.1a	Höchster Bildungsabschluss der Mutter (International).....	50
1.13.1b	Höchster Bildungsabschluss der Mutter (National) .....	51
1.13.1c	Höchster Bildungsabschluss der Mutter (S_MISCED).....	52
1.13.2a	Höchster Bildungsabschluss des Vaters (International).....	53

1.13.2b	Höchster Bildungsabschluss des Vaters (National).....	54
1.13.2c	Höchster Bildungsabschluss des Vaters (S_FISCED) .....	55
1.13.3	Höchster Bildungsabschluss der Eltern (S_HISCED).....	56
1.14	Anzahl der Bücher zu Hause.....	57
2	IT-bezogene Ausstattungsmerkmale in den Schülerfamilien.....	58
2.1	Wohlstandsgüter.....	58
2.2	Anzahl genutzter Computer zu Hause.....	61
2.3	Eigener Computer zu Hause.....	62
2.4	Internetverbindung zu Hause (International) .....	63
2.5	Internetzugang mit eigenem Computer .....	64
2.6	Betriebssystem .....	65
3	Computererfahrung von Schülerinnen und Schülern, schulische und außerschulische Computernutzung und schulischer Erwerb von IT-Fähigkeiten .....	66
3.1	Computererfahrung .....	66
3.2	Computererfahrung in Jahren: S_EXP.....	67
3.3	Häufigkeit der Computernutzung an verschiedenen Orten .....	68
3.4	Häufigkeit der Nutzung von IT-Anwendungen außerhalb der Schule .....	69
3.5	Häufigkeit der Internetnutzung außerhalb der Schule.....	71
3.6	Häufigkeit der Computernutzung für außerschulische Aktivitäten.....	73
3.7	Häufigkeit der Computernutzung für schulbezogene Aktivitäten .....	75
3.8	Häufigkeit der Computernutzung in verschiedenen Fächergruppen .....	77
3.9	Schülerengagement und Computernutzung.....	79
3.9.1	Schülerengagement und Computernutzung im schulischen Bereich .....	80
3.9.2	Schülerengagement und Computernutzung im Bereich Sport und Bewegung .....	83
3.9.3	Schülerengagement und Computernutzung im Bereich Musik, Theater, Kultur, Freizeit, Geselligkeit oder Kirche .....	86
3.9.4	Schülerengagement und Computernutzung im Bereich Soziales, Politik, Umwelt, Naturschutz oder Tierschutz .....	89
3.9.5	Schülerengagement und Computernutzung in sonstigen Bereichen .....	92
3.9.6	Computerarbeitszeit im Monat für Engagement in verschiedenen Bereichen .....	96
3.10	Gelernte Aufgaben am Computer .....	99
3.11	Quelle des Erwerbs von ICT-Fähigkeiten .....	101
4	Computerbezogene Selbstwirksamkeitserwartung und Interesse .....	102
4.1	Computerbezogene Selbstwirksamkeitserwartung.....	102
4.2	Einschätzung des Interesses und des Vergnügens beim Umgang mit IT .....	104
4.3	Nutzungsmotivation Informationssuche .....	106
4.4	Nutzungsmotivation Unterhaltung.....	107
4.5	Nutzungsmotivation Lernen/Arbeiten.....	108
4.6	Nutzungsmotivation Eskapismus .....	109
4.7	Nutzungsmotivation Soziale Kontakte.....	110
4.8	Nutzungsmotivation Impression Management.....	111
4.9	ICT-Engagement.....	112
4.10	Vorkenntnisse aus Grundschule und Orientierungsstufe .....	114
5	Schulische Rahmenbedingungen.....	115
5.1	Laptopklasse.....	115
5.2	Teilnahme an Angeboten des Ganztags .....	116
5.3	Digitale Medien im Ganztag .....	117
6	Internationale Indizes .....	118
6.1	Computerbezogene Selbstwirksamkeitserwartung (basale Fähigkeiten) (S_BASEFF).....	118
6.2	Computerbezogene Selbstwirksamkeitserwartung (fortgeschrittene Fähigkeiten) (S_ADVEFF) .....	119

6.3	In der Schule gelernte Aufgaben am Computer (S_TSKLRN).....	120
6.4	Nutzung spezifischer IT-Anwendungen (S_USEAPP).....	121
6.5	Computernutzung im Unterricht (S_USELRN).....	122
6.6	Computernutzung in der Freizeit (S_USEREC).....	123
6.7	Computernutzung für schulische Zwecke (S_USESTD).....	124
6.8	Computernutzung für soziale Kommunikation (S_USECOM).....	125
6.9	Interesse und Vergnügen beim Umgang mit IT (S_INTRST).....	126
6.10	Nutzung von IT für den Informationsaustausch (S_USEINF).....	127
<b>III</b>	<b>Fragebogen für Lehrerinnen und Lehrer .....</b>	<b>129</b>
1	Lehrerhintergrundmerkmale .....	129
1.1	Geschlecht.....	129
1.2a	Alter der Lehrkraft .....	130
1.2b	Ungefähres Alter der Lehrkraft (T_AGE).....	131
1.3	Fächergruppe.....	132
1.4	Laptopklasse.....	134
1.5	Anzahl der Schulen, an denen die Lehrperson in der Klassenstufe 8 unterrichtet .....	135
1.6	Häufigkeit der Computernutzung in verschiedenen Kontexten .....	136
1.7	Erfahrung mit Computern .....	137
1.8	Erfahrung mit Computern (T_EXPT) .....	138
2	Selbsteingeschätzte Lehrerkompetenzen und Lehrereinstellungen.....	139
2.1	Technologiebezogene Kompetenzeinschätzung.....	139
2.2	Sichtweisen in Bezug auf den IT-Einsatz in der Schule.....	141
3	Schulische Rahmenbedingungen und der Einsatz von IT .....	144
3.1	Fächergruppe und IT-Einsatz in der Referenzklasse.....	144
3.2	Fächergruppe und IT-Einsatz in der Referenzklasse.....	145
3.3	Nutzung von IT für das schulische Lernen in der Referenzklasse .....	146
3.4	Nutzung von IT für das Unterrichten in der Referenzklasse .....	148
3.5	Häufigkeit der Nutzung spezifischer IT-Anwendungen .....	150
3.6	Förderung von IT-bezogenen Fähigkeiten .....	152
3.7	Einschätzung fehlender schulischer IT-Ressourcen.....	155
3.8	Hinderungsgründe für die Nutzung von Computern, Peripherie und Software im Unterricht....	157
3.9	Hinderungsgründe für die Nutzung von Internet im Unterricht.....	160
3.10	Teilnahme an Lehrerfortbildungen zum Einsatz von neuen Technologien im Unterricht .....	161
3.11	IT-bezogene Lehrerkooperation.....	163
4	Schulentwicklung und Schulleitung.....	165
4.1	Schulische Visionen.....	165
4.2	Pädagogische Innovationen.....	167
4.3	Prioritäten der Schulleitung.....	168
4.4	Partizipation bei Entscheidungen.....	170
4.5	Anreizsysteme.....	171
4.6	Maßnahmen der Schulleitung .....	172
5	Internationale Indizes.....	174
5.1	Nutzung spezifischer IT-Anwendungen (T_USEAPP).....	174
5.2	Nutzung von IT für das schulische Lernen (T_USELRN).....	175
5.3	Nutzung von IT für das Unterrichten (T_USETCH).....	176
5.4	Technologiebezogene Kompetenzeinschätzung (T_EFF).....	177
5.5	Förderung von IT-bezogenen Fähigkeiten (T_EMPH).....	178
5.6	Positive Sichtweisen in Bezug auf den IT-Einsatz in der Schule (T_VWPOS).....	179
5.7	Negative Sichtweisen in Bezug auf den IT-Einsatz in der Schule (T_VWNEG).....	180
5.8	Einschätzung fehlender schulischer IT-Ressourcen (T_RESRC).....	181
5.9	IT-bezogene Lehrerkooperation (T_COLICT) .....	182

<b>IV</b>	<b>Fragebogen für die Schulleitung.....</b>	<b>183</b>
1	Hintergrundmerkmale der Schulleitung.....	183
1.1	Geschlecht der Schulleitung.....	183
1.2	Häufigkeit der IT-Nutzung durch die Schulleitung.....	184
2	Schulische Rahmenbedingungen.....	186
2.1	Anzahl der Jungen und Mädchen (Schule).....	186
2.2	Gesamtanzahl der Schülerinnen und Schüler (P_NUMSTD).....	187
2.3	Anzahl der Jungen und Mädchen (Klassenstufe 8).....	187
2.4	Gesamtanzahl der Schülerinnen und Schüler in der Klassenstufe 8 (P_NUMTAR).....	188
2.5	Anzahl der Vollzeit- und Teilzeitlehrkräfte.....	188
2.6	Gesamtanzahl der Lehrkräfte (P_NUMTCH).....	189
2.7	Lehrer-Schüler-Verhältnis (P_RATTCH).....	189
2.8	Öffentliche oder private Schule.....	190
2.9	Öffentliche oder private Schule (P_PRIV).....	191
2.10	Selbstständige Schule.....	192
2.11	Umfeld der Schule.....	193
2.12	Unterste Klassenstufe.....	194
2.13	Oberste Klassenstufe.....	195
2.14	Anzahl Klassenstufen (P_NGRADE).....	196
2.15	Anzahl Unterrichtsräume.....	197
3	Rahmenbedingungen des Einsatzes neuer Technologien in der Schule.....	198
3.1	Bedeutung des IT-Einsatzes für Unterrichtsziele.....	198
3.2	IT-Einsatz für Unterricht und Lernaktivitäten.....	200
3.3	IT-Einsatz für Unterricht und Lernaktivitäten (P_ICTLRN).....	201
3.4	Überprüfung des IT-Einsatzes durch die Schule.....	202
3.5	Erwartungen an Lehrkräfte, IT-bezogenes Wissen und Fähigkeiten zu erwerben.....	206
3.6	Hauptverantwortung für IT-Management.....	208
3.7	Verfahren für verschiedene Aspekte der IT-Nutzung.....	216
3.8	Teilnahme des Kollegiums an professioneller Fortbildung zur IT-Nutzung.....	218
3.9	Prioritäten zur Unterstützung des IT-Einsatzes.....	220
3.10	Computernutzung in Klassenstufen.....	222
3.11	Ermutigung des Kollegiums zur Nutzung digitaler Medien.....	223
3.12	Vorhandensein von Teams für den Einsatz neuer Technologien.....	224
3.13	Zusammensetzung Projektteam neue Technologien.....	225
4	Schulleitung und Schulentwicklung.....	227
4.1	Maßnahmen der Schulleitung.....	227
4.2	Prioritäten der Schulleitung.....	229
4.3	Vorhandensein eines Schulprogramms.....	231
4.4	CIL als Inhalt des Schulprogramms.....	232
4.5	Förderprogramme zur Förderung von CIL.....	233
4.6	Schwerpunkt der Schule im Bereich neue Technologien.....	234
4.7	Vorhandensein eines Medienkonzepts.....	235
4.8	Zentrale Aspekte des Medienkonzepts.....	236
5	Internationale Indizes.....	237
5.1	Bedeutung des IT-Einsatzes für Unterrichtsziele (P_VWICT).....	237
5.2	Erwartungen an Lehrkräfte, IT-bezogenes Wissen und Fähigkeiten zu erwerben (P_EXPLRN).....	238
5.3	Prioritäten zur Unterstützung des IT-Einsatzes (Hardware) (P_PRIORH).....	239
5.4	Prioritäten zur Unterstützung des IT-Einsatzes (Support) (P_PRIORS).....	240

<b>V</b>	<b>Fragebogen für die IT-Koordinatorinnen und IT-Koordinatoren</b> .....	<b>241</b>
1	Zur Person .....	241
1.1	Position in der Schule.....	241
1.2	Unterrichtsaufträge.....	242
2a	Dauer des Computereinsatzes für Unterricht und Lernen an der Schule .....	243
2b	Dauer des Computereinsatzes für Unterricht und Lernen an der Schule (C_EXP).....	244
3	Verfügbarkeit verschiedener Technologien .....	245
3.1	Verfügbarkeit von Technologien für den Unterricht.....	245
3.2	Verfügbarkeit von Programmen und Software .....	246
3.3	Verfügbarkeit verschiedener Technologien .....	248
3.4	Anzahl Computer in der Schule .....	249
3.5	Verhältnis Anzahl schuleigener Computer zur Schulgröße (C_RATCOM) .....	250
3.6	Schüler-Computer-Verhältnis (C_RATSTD) .....	250
3.7	Verhältnis schuleigener Computer mit Internetzugang zur Schulgröße (C_RATWWW) .....	251
3.8	Anzahl SmartBoards oder interaktive Whiteboards in der Schule.....	251
3.9	Schüler-Smartboard-Verhältnis (C_RATSMB) .....	252
3.10	Betriebssystem .....	253
4	Standort der Schulcomputer .....	254
5	IT-Support.....	255
5.1	Technischer IT-Support .....	255
5.2	Pädagogischer IT-Support.....	257
6	Hindernisse für IT-Einsatz im Unterricht/beim Lernen .....	258
7	Internationale Indizes .....	260
7.1	IT-Ausstattung in der Schule (Einschätzung der IT-Koordinatorinnen und IT-Koordinatoren) (C_ICTRES) .....	260
7.2	Hinderungsgründe für den IT-Einsatz – Hardware (Einschätzung der IT-Koordinatorinnen und IT-Koordinatoren) (C_HINHW) .....	261
7.3	Hinderungsgründe für den IT-Einsatz – Sonstiges (Einschätzung der IT-Koordinatorinnen und IT-Koordinatoren) (C_HINOTH) .....	262
<b>VI</b>	<b>Testmodul „Sportprogramm nach der Schule“</b> .....	<b>263</b>
1	Beispielitem auf der Kompetenzstufe I.....	264
2	Beispielitem auf der Kompetenzstufe II.....	265
3	Beispielitem auf der Kompetenzstufe III .....	266
4	Beispielitem auf der Kompetenzstufe IV .....	267
5	Beispielitem auf der Kompetenzstufe V .....	268
<b>Literatur</b> .....		<b>269</b>



# I Einleitung

## 1 Überblick

Das vorliegende Buch dient der Dokumentation der Erhebungsinstrumente der *International Computer and Information Literacy Study* (ICILS 2013), mit der im Jahr 2013 in Deutschland sowie in 20 weiteren teilnehmenden Bildungssystemen weltweit die computer- und informationsbezogenen Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der Sekundarstufe erhoben wurden (vgl. Bos et al., 2014; Fraillon, Ainley, Schulz, Friedman & Gebhardt, 2014). Damit wendet sich die vorliegende Dokumentation besonders an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die nach Details zu den verwendeten Erhebungsinstrumenten suchen oder eine Anschlussfähigkeit ihrer eigenen Untersuchungen an ICILS 2013 herstellen möchten. Weiterhin wird mit der Dokumentation der Erhebungsinstrumente das Ziel verfolgt, die Durchführung der Untersuchung im Sinne wissenschaftlicher Redlichkeit für eine Vielzahl von Akteurinnen und Akteuren (Lehrkräfte, Schulleitungen, Bildungspolitikern und Bildungspolitikern, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Schülerinnen und Schüler, Eltern bzw. Erziehungsberechtigte, IT-Koordinatorinnen und IT-Koordinatoren, etc.) transparent zu machen. Für Sekundäranalysen der ICILS-2013-Daten stehen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern über die *International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA) die internationalen Datensätze zur Verfügung.<sup>1</sup> Um für Deutschland national vertiefende Analysen zu computer- und informationsbezogenen Kompetenzen zu ermöglichen, wurden im Rahmen von ICILS 2013 auf nationaler Ebene zusätzlich ausgewählte, für das eigene Bildungssystem besonders relevante Aspekte durch die Ergänzung der internationalen Instrumente differenzierter erfasst. Über das *Forschungsdatenzentrum* (FDZ) am *Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen* (IQB) besteht nunmehr Zugriff auf diese national zusätzlich erhobenen Daten.<sup>2</sup>

Wie auch in anderen Studien der IEA war mit ICILS 2013 die Zielperspektive verbunden, die an Bildung beteiligten Akteurinnen und Akteure durch einen internationalen Vergleich auf Steuerungs- und Optimierungspotenziale im eigenen Bildungssystem hinzuweisen. Erstmals wurden zu diesem Zweck mit ICILS 2013 die computer- und informationsbezogenen Kompetenzen von Achtklässlerinnen und Achtklässlern in den Fokus gerückt. Der Studie lag die Annahme zugrunde, dass die Bedeutung der Fähigkeiten, medial vermittelte Informationen auswählen, verstehen, nutzen und kommunizieren zu können, vor dem Hintergrund der rasanten technologischen Entwicklungen und der fortgeschrittenen Technisierung aller Lebens- und Arbeitsbereiche kontinuierlich zunimmt und den Bildungsauftrag von Schulen im Zuge der Digitalisierung erweitert. Damit trug ICILS 2013 als Bildungsmonitoringstudie zu einer bedeutsamen Ergänzung der Perspektive bisheriger international vergleichender Schulleistungsstudien in Deutschland wie der *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS), dem *Programme for International Student Assessment* (PISA) und der *Internationalen Grundschul-Lese-Untersuchung* (IGLU) bei.

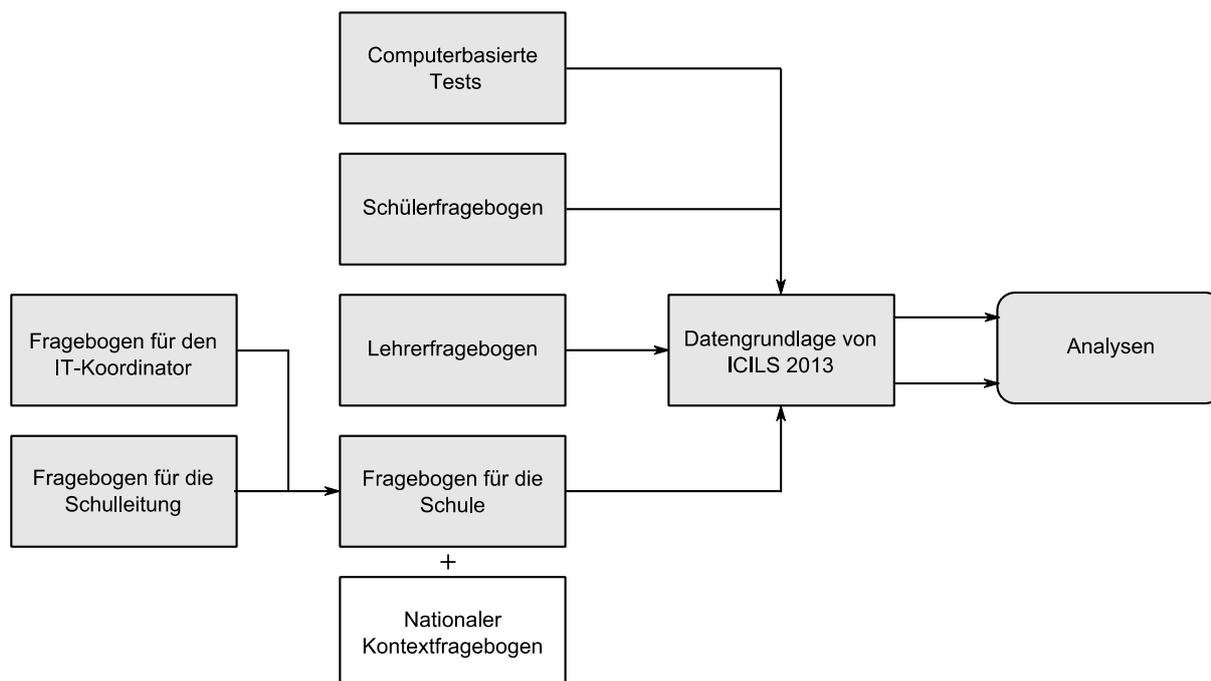
Im Rahmen von ICILS 2013 wurden mit dem Ziel eines Bildungsmonitorings nicht nur auf die computer- und informationsbezogenen Kompetenzen fokussiert, die mit ICILS 2013 erstmalig im internationalen Vergleich computerbasiert untersucht wurden, sondern auch die Rahmenbedingungen des Kompetenzerwerbs erfasst. Dazu wurden sowohl die Achtklässlerinnen und Achtklässler als auch diejenigen Lehrpersonen, die in der achten Jahrgangsstufe unterrichten, mittels standardisierter Fragebögen befragt. Darüber hinaus wurde ein Schulfragebogen eingesetzt. Der Schulfragebogen war unterteilt in einen allgemeinen Teil, der von der Schulleitung ausgefüllt wurde, und einen technischen Teil, den die Schulleitung selbst ausfüllen konnte oder an eine für die IT-Ausstattung der Schule verantwortliche Person delegieren konnte (sogenannte IT-Koordinatorinnen bzw. IT-Koordinatoren). Abbildung 1 fasst die in ICILS 2013 erhobenen Daten schematisch zusammen.

---

<sup>1</sup> Siehe hierzu die Internetseiten der IEA: <http://www.iea.nl/home.html>

<sup>2</sup> Siehe hierzu die Internetseiten des FDZ: <https://www.iqb.hu-berlin.de/fdz>

Abbildung 1: Übersicht der Erhebungsinstrumente in ICILS 2013



Die vorliegende Veröffentlichung dient der Dokumentation aller angeführten Erhebungsinstrumente und damit der Dokumentation des Schülerfragebogens, des Fragebogens für die Lehrerinnen und Lehrer sowie des Fragebogens für die Schulleitungen und IT-Koordinatorinnen bzw. IT-Koordinatoren. Weiterhin werden Informationen zu dem veröffentlichten Beispieltestmodul des computerbasierten Schülertests gegeben. Ausführlichere Informationen zu den Erhebungsinstrumenten finden sich bei Eickelmann, Bos, Gerick und Kahnert (2014) im nationalen Berichtsband der Studie.

Das internationale Studienzentrum der Studie lag bei ACER (*Australian Council for Educational Research*) unter der Leitung von Dr. John Ainley und Julian Fraillon. Auf nationaler Ebene wurde ICILS 2013 am *Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS)* an der Technischen Universität Dortmund durchgeführt und stand unter der wissenschaftlichen Leitung der beiden *National Research Coordinators (NRC)* Prof. Dr. Wilfried Bos und Prof. Dr. Birgit Eickelmann (Universität Paderborn). Unterstützt wurden die wissenschaftliche Leitung und das Projektteam aus Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Instituts für Schulentwicklungsforschung und der Universität Paderborn durch ein Konsortium aus national ausgewiesenen Expertinnen und Experten. Das nationale Konsortium zur Studie ICILS 2013 setzte sich wie folgt zusammen (vgl. auch Bos et al., 2014):

#### *Wissenschaftliches Konsortium von ICILS 2013 in Deutschland*

Prof. Dr. Wilfried Bos	Wissenschaftlicher Leiter von ICILS 2013 in Deutschland und Sprecher des Konsortiums – Professor für empirische Bildungsforschung, Evaluation und Qualitätssicherung an der Technischen Universität Dortmund, bis Mai 2014 geschäftsführender Direktor des Instituts für Schulentwicklungsforschung
Prof. Dr. Birgit Eickelmann	Wissenschaftliche Leiterin von ICILS 2013 in Deutschland und Sprecherin des Konsortiums – Professorin für Schulpädagogik am Institut für Erziehungswissenschaft der Universität Paderborn
Prof. Dr. Frank Goldhammer	Professor für Pädagogisch-Psychologische Diagnostik mit dem Schwerpunkt technologiebasierte Anwendungen an der Goethe-Universität Frankfurt am Main, Leiter des Arbeitsbereichs Technolo-

	gy-Based Assessment (TBA) am Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)
Prof. Dr. Knut Schwippert	Professor für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Internationales Bildungsmonitoring und Bildungsberichterstattung an der Fakultät Erziehungswissenschaft der Universität Hamburg
Dr. Heike Schaumburg	Wissenschaftliche Mitarbeiterin und stellvertretende Direktorin der Professional School of Education, Institut für Erziehungswissenschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin
Dr. Martin Senkbeil	Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN) in Kiel, verantwortlich für die Instrumententwicklung und Forschung zu <i>ICT-Literacy</i> in der <i>National Educational Panel Study</i> (NEPS)

#### *Kooptierte Mitglieder des Konsortiums*

Prof. Dr. Renate Schulz-Zander	Professorin a.D. für Bildungsforschung mit dem Schwerpunkt Informations- und Kommunikationstechnologische Bildung am Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS) an der Technischen Universität Dortmund
Dr. Heike Wendt	Wissenschaftliche Assistentin am Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS) an der Technischen Universität Dortmund sowie nationale Projektleiterin für TIMSS 2011 und TIMSS 2015

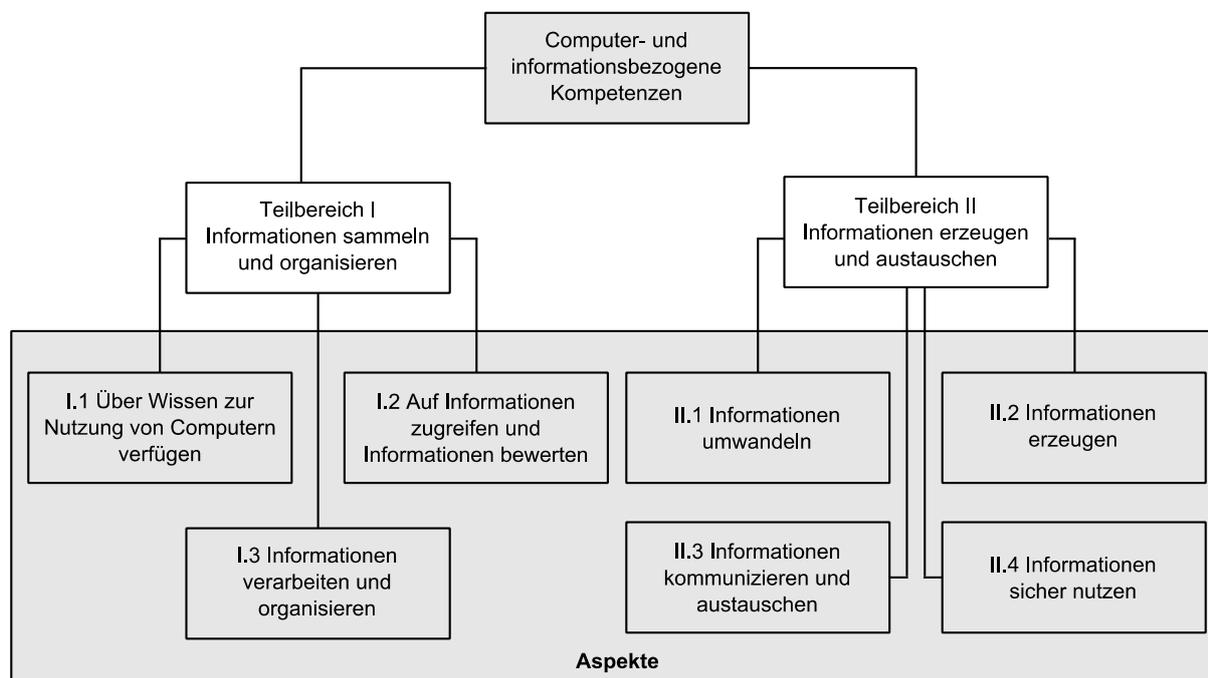
Dr. Julia Gerick (IFS, TU Dortmund, seit 08/2016 Juniorprofessorin an der Universität Hamburg) oblag die nationale Projektleitung von ICILS 2013. Nähere Informationen zur Organisationsstruktur der Studie ICILS 2013 finden sich im internationalen Berichtsband (vgl. Fraillon et al., 2014), im nationalen Berichtsband (Bos et al., 2014) sowie im Framework der Studie (vgl. Fraillon, Schulz & Ainley, 2013).

## 2 Das Konstrukt der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen und Kompetenzstufen

In diesem Abschnitt werden relevante Einblicke in die theoretischen Grundlagen des mit ICILS 2013 erhobenen Konstrukts der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen erläutert. Dies ist für die Dokumentation der Erhebungsinstrumente insofern relevant, als dass die eingesetzten, hier dokumentierten Fragebögen die Rahmenbedingungen des Erwerbs der computerbasiert erhobenen computer- und informationsbezogenen Kompetenzen erfassen. Im Rahmen von ICILS 2013 wird das Konstrukt der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen im Sinne eines Literacy-Ansatzes als *individuelle Fähigkeiten einer Person definiert, die es ihr erlauben, Computer und neue Technologien zum Recherchieren, Gestalten und Kommunizieren von Informationen zu nutzen und diese zu bewerten, um am Leben im häuslichen Umfeld, in der Schule, am Arbeitsplatz und in der Gesellschaft erfolgreich teilzuhaben* (vgl. Eickelmann et al., 2014, S. 45; Fraillon et al., 2013). Das Konstrukt der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen berücksichtigt damit sowohl technische Kompetenzen als auch Fähigkeiten der Informationsverarbeitung (Senkbeil et al., 2014, S. 88). In diesem Verständnis bilden computer- und informationsbezogene Kompetenzen weit mehr ab als den technischen Umgang mit Computern. In Anlehnung an das Grundbildungskonzept stehen vielmehr die technischen und kognitiven Wissensbestände und Fähigkeiten im Fokus, die für eine private, berufliche und gesellschaftliche Teilhabe in einer Informations- und Wissensgesellschaft notwendig sind (ausführlich in Bos et al., 2014).

Abbildung 2 zeigt das Konstrukt der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen im Überblick, das in zwei Teilbereiche (*strands*) und diese wiederum jeweils in verschiedene Aspekte (*aspects*) untergliedert ist.

Abbildung 2: Das Konstrukt der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen



In Teilbereich I *Informationen sammeln und organisieren* sind die rezeptiven Kompetenzen im Umgang mit Computern und digitalen Informationen zusammengefasst und es werden die Aspekte *Über Wissen zur Nutzung von Computern verfügen*, *Auf Informationen zugreifen und Informationen bewerten* sowie *Informationen verarbeiten und organisieren* unterschieden. In Teilbereich I geht es also um „basale und generische Wissensbestände sowie Fähigkeiten im Umgang mit Computern“ und um „Aspekte der Verarbeitung und des Managements computerbasierter Informationen“ (Senkbeil et al., 2014, S. 88f.).

Teilbereich II *Informationen erzeugen und austauschen* fokussiert im Kontrast auf die produktiven Fähigkeiten im Umgang mit Computern und digitalen Informationen in ICILS 2013. Der Teilbereich ist in die Aspekte *Informationen umwandeln*, *Informationen erzeugen*, *Informationen austauschen und kommunizieren* sowie *Informationen sicher nutzen* unterteilt und geht damit auf die Wissensbestände und Fähigkeiten, „die für die Nutzung des Computers als unterstützendes Werkzeug beim Erzeugen und Kommunizieren von Informationen und Informationsprodukten notwendig sind“ (ebd., S. 89) ein. Für eine detailliertere Darstellung der Verhaltenskomponenten, die mit den einzelnen Aspekten der beiden Teilbereiche angesprochen sind, sei an dieser Stelle auf die internationale sowie nationale Berichtslegung (vgl. Bos et al., 2014; Fraillon et al., 2014) sowie auf das internationale Rahmenkonzept verwiesen (vgl. Fraillon et al., 2013).

Mit ICILS 2013 konnte erstmalig in einer empirischen Untersuchung auf ein theoretisch fundiertes und empirisch begründetes Kompetenzstufenmodell der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen zurückgegriffen werden, in dem sich die Leistung der Schülerinnen und Schüler verorten lässt. Die Metrik der Leistungswerte der Schülerinnen und Schüler wurde international auf einen Mittelwert von 500 Punkten mit einer Standardabweichung von 100 Punkten transformiert. Tabelle 3 zeigt die Kompetenzstufen im Überblick. Zur genaueren Beschreibung der Kompetenzstufen siehe Senkbeil et al. (2014).

Tabelle 1: Kompetenzstufen in ICILS 2013

Kompetenzstufe	Benennung	Skalenbereich <sup>1</sup>
I	Rudimentäre, vorwiegend rezeptive Fähigkeiten und sehr einfache Anwendungskompetenzen	< 407 Punkte
II	Basale Wissensbestände und Fertigkeiten hinsichtlich der Identifikation von Informationen und der Bearbeitung von Dokumenten	407 bis 491 Punkte
III	Angeleitetes Ermitteln von Informationen und Bearbeiten von Dokumenten sowie Erstellen einfacher Informationsprodukte	492 bis 575 Punkte
IV	Eigenständiges Ermitteln und Organisieren von Informationen und selbstständiges Erzeugen von Dokumenten und Informationsprodukten	576 bis 660 Punkte
V	Sicheres Bewerten und Organisieren selbstständig ermittelter Informationen und Erzeugen von inhaltlich sowie formal anspruchsvollen Informationsprodukten	≥ 661 Punkte

<sup>1</sup> Die Metrik der Leistungswerte wurde international auf einen Mittelwert von 500 Punkten mit einer Standardabweichung von 100 Punkten transformiert.

International wurden die Leistungspunkte 407, 492, 576 und 661 als Schwellenwerte für die einzelnen Kompetenzstufen definiert. Das Intervall unter 407 Punkten wird in Deutschland, anders als in der internationalen Berichtlegung von ICILS 2013, als eigene Kompetenzstufe definiert (Kompetenzstufe I; international: *below level 1*). Schülerinnen und Schülern, die nur diese unterste Kompetenzstufe erreichen, gelingt es nicht, die relativ einfachen Aufgaben zu lösen, die charakteristisch für die Kompetenzstufe II (entsprechend 407 bis 491 Leistungspunkte) sind. Allerdings lassen sich einige einzelne Aufgaben, wie z.B. das Anklicken eines Links, identifizieren, die von einem Großteil der Schülerinnen und Schüler auf dieser untersten Kompetenzstufe gelöst werden können (vgl. Eickelmann et al., 2014).

Um aus den individuellen Testleistungen der Schülerinnen und Schüler im computerbasierten Kompetenztest möglichst exakte Schlüsse auf Merkmale der gesamten Population zu ziehen, wurde zur Ermittlung der Populationsschätzwerte der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen der sogenannte *Plausible-Values-Ansatz* gewählt (Details hierzu siehe Eickelmann et al., 2014). So wurden bei ICILS 2013 fünf plausible Kompetenzwerte (*plausible values*) geschätzt, die das Konstrukt der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen abbilden. Im Rahmen von ICILS 2013 sind die *plausible values* von PV1CIL bis PV5CIL bezeichnet und somit eindeutig benannt.

### 3 Stichprobendesign bei ICILS 2013 und Gewichtung

In allen teilnehmenden Bildungssystemen der Studie ICILS 2013 umfasste die Zielpopulation nach der *International Standard Classification of Education* (ISCED; vgl. UNESCO, 2003) Schülerinnen und Schüler, die sich in der achten Jahrgangsstufe formaler Beschulung befinden (Fraillon et al., 2013). Die Zielpopulation der Lehrkräfte umfasste Lehrpersonen, die im Testzeitraum regulär Unterrichtsfächer in der achten Jahrgangsstufe unterrichteten und mindestens seit Schuljahresbeginn an der Schule beschäftigt waren. Lehrpersonen, auf die diese Bedingungen zutreffen, bilden die Grundgesamtheit, aus der in einem weiteren Schritt Lehrpersonen zufällig gezogen wurden (vgl. Eickelmann et al., 2014). Zudem wurden die Schulleitungen und die IT-Koordinatorin bzw. der IT-Koordinator der teilnehmenden Schulen befragt.

Die Stichprobenziehung in ICILS 2013 erfolgte in zwei Schritten. In einem ersten Schritt wurden zunächst die teilnehmenden Schulen, in einem zweiten Schritt innerhalb dieser Schulen zufällig Schülerinnen und Schüler der achten Jahrgangsstufe sowie Lehrpersonen, die in der achten Jahrgangsstufe unterrichten, aus-

gewählt. Die Achtklässlerinnen und Achtklässler wurden klassenübergreifend gezogen, wodurch der Konzeption von computer- und informationsbezogenen Kompetenzen als fächerübergreifende Kompetenzen Rechnung getragen wurde (vgl. Eickelmann et al., 2014). Durch dieses Vorgehen hatten die Schülerinnen und Schüler sowie die Lehrpersonen in ICILS 2013 – im Vergleich zu einer reinen Zufallsstichprobe – nicht dieselbe Wahrscheinlichkeit, in die Stichprobe zu gelangen.

In den Datenanalysen ist es vor diesem Hintergrund notwendig, die Angaben der Schülerinnen und Schüler, der Lehrpersonen, der Schulleitungen sowie der IT-Koordinatorinnen bzw. IT-Koordinatoren entsprechend ihrer Ziehungswahrscheinlichkeit zu gewichten. In ICILS 2013 stehen daher für die Auswertung die in Tabelle 2 aufgeführten GewichtungsvARIABLEN zur Verfügung. Die TOTWGT-Gewichte sind international zur Verfügung gestellt. Zur Gewichtung in ICILS 2013 siehe u.a. vertiefend die entsprechenden Kapitel im User Guide und Technical Report von ICILS 2013 (Fraillon, Schulz, Friedman, Ainley & Gebhardt, 2015; Jung & Carstens, 2015b) sowie im nationalen Berichtsband von ICILS 2013, dort bei Eickelmann et al. (2014).

Tabelle 2: In ICILS 2013 verwendete GewichtungsvARIABLEN und deren Funktion

Instrument	Variable	Interpretation und Hinweise
Fragebogen für Schülerinnen und Schüler	TOTWGTS	Repräsentative Aussagen über Schülerinnen und Schüler der achten Jahrgangsstufe in Deutschland. Die Stichprobengröße gewichteter Analysen entspricht der Anzahl der Schülerinnen und Schüler in der achten Jahrgangsstufe in Deutschland.
Fragebogen für Lehrerinnen und Lehrer	TOTWGTT	Repräsentative Aussagen über Lehrkräfte in der achten Jahrgangsstufe in Deutschland.
Schulfragebogen (allgemeiner und technischer Teil)	TOTWGTC	Repräsentative Aussagen über Sekundarstufenschulen in Deutschland

Für die Analysen zur Erstellung dieser Dokumentation wurden auf nationaler Ebene HOUWGT-Gewichte berechnet. Diese HOUWGT-Gewichte lassen repräsentative Aussagen über die drei Befragtengruppen zu. Dabei sind die gewichteten und ungewichteten Stichprobengrößen identisch (Fallzahl gewichtet auf Stichprobenebene).

Das Verfahren der Stichprobenziehung in ICILS 2013 war mit der statistischen Herausforderung behaftet, dass es sich nicht um eine einfache Zufallsstichprobe handelte. Die Schülerinnen und Schüler sowie die Lehrpersonen wurden demzufolge nicht zufällig aus der Population gezogen, sondern aus zufällig ausgewählten Schulen. Dieses Verfahren entspricht der Ziehung einer Klumpenstichprobe, in denen die Standardfehler von ermittelten Kennwerten zunächst unterschätzt werden. In ICILS 2013, wie auch in anderen internationalen Schulleistungsvergleichen der IEA, wurden daher die Standardfehler einer interessierenden Statistik durch die sogenannte *Jackknife Repeated Replication Technique* (JRR; vgl. Johnson & Rust, 1992; Rust, 2014) geschätzt. Tabelle 3 fasst die Variablen zusammen, die für die Ausführung der JRR-Technik benötigt werden. Dabei handelt es sich um technische Variablen, die vom IEA IDB-Analyser – der spezifischen kostenfreien Analysesoftware der IEA für Datensätze aus international vergleichenden Schulleistungsuntersuchungen (Rutkowski, Gonzales, Joncas & von Davier, 2010), die ein *Add-On*-Programm zu IBM SPSS darstellt – benötigt werden.

Weitere Informationen zum Stichprobendesign und zur korrekten Analyse der ICILS-2013-Daten, vor allem im Hinblick auf Sekundäranalysen, finden sich u.a. im Technical Report und im User Guide zu ICILS 2013 (Fraillon et al., 2015; Jung & Carstens, 2015b).

Tabelle 3: Variablen zur Anwendung der Jackknife Repeated Replication Technique

Variable	Beschreibung
JKREPS	Jackknife Replicate Code
JKZONES	Jackknife Zone
SRWGT1 – SRWGT75	Student Jackknife Replicate Weight 1 bis 75
TRWGT1 – TRWGT75	Teacher Jackknife Replicate Weight 1 bis 75

#### 4 Verwendete statistische Maßzahlen, Kurzbezeichnungen und Variablenbezeichnungen

Der Dokumentation der Erhebungsinstrumente liegen statistische Maßzahlen zugrunde, die bestimmte Informationen über die Verteilung der Antworten der verschiedenen Personengruppen bereitstellen und die je nach Skalenniveau unterschiedlich zusammengesetzt sind. Für Items bzw. Variablen, die ein ordinales Skalenniveau aufweisen, werden in der vorliegenden Dokumentation sowohl absolute als auch relative Häufigkeiten berichtet. Dabei ist allerdings zu beachten, dass ausschließlich gewichtete absolute Häufigkeiten berichtet werden und sich aufgrund von Rundungsfehlern Abweichungen zu den ungewichteten absoluten Häufigkeiten ergeben können, wie sie beispielsweise in Publikationen zu ICILS 2013 ausgewiesen sind (u.a. Bos et al., 2014; Eickelmann, Gerick, Drossel & Bos, 2016). Fehlende Werte werden, außer bei Filterfragen, nicht ausgewiesen. Dadurch variiert im Folgenden die Stichprobengröße bei den Itemdokumentationen der einzelnen Variablen. Der größte Teil der Variablen in der vorliegenden Dokumentation wird anhand von gewichteten absoluten (gerundet, keine Nachkommastelle) und relativen Häufigkeiten (mit zwei Dezimalstellen) beschrieben.

Weiterhin werden in der vorliegenden Dokumentation einige Variablen berichtet, die einen festen Nullpunkt haben, sodass Unterschiede zwischen den Merkmalsausprägungen sinnvoll interpretiert werden können. Für solche metrisch skalierten Variablen werden in der vorliegenden Dokumentation ausgewählte zentrale Verteilungsparameter berichtet: Der *arithmetische Mittelwert* ( $M$ ) gehört zu den gebräuchlichsten Lagemaßen und gibt den „Durchschnitt“ einer Verteilung wieder. Dieser Wert ergibt sich aus den einzelnen, addierten beobachteten Werten dividiert durch die Gesamtanzahl der Personen, für die in dieser Variablen beobachtete Werte vorliegen. Weiterhin wird in der vorliegenden Dokumentation auf die *Standardabweichung* Bezug genommen. Diese ist ein Maß dafür, inwieweit die einzelnen Werte im Durchschnitt vom arithmetischen Mittelwert abweichen. Sie dient beispielsweise als Maß für die Heterogenität einer Skala bzw. einer Variable: Bei hohen Standardabweichungen weichen die beobachteten Messwerte in hohem Maße vom Mittelwert ab. Bei niedrigen Standardabweichungen sind die einzelnen Messwerte vergleichsweise eng um den Mittelwert verteilt. Das *Minimum* (MIN) stellt den kleinsten Messwert in einer Rangreihe aller Messwerte dar, das *Maximum* (MAX) dagegen den höchsten gemessenen Wert. Nicht für alle Variablen dürfen Mittelwert und Standardabweichung berechnet werden. Dies trifft beispielsweise auf Variablen wie Jahreszahlen zu. Anstatt des Mittelwertes wurde in solchen Fällen der *Median* und die *Spannweite* (*Range*), also die Differenz zwischen Minimum und Maximum, der Antworten berichtet. Der Median lässt sich in diesem Zusammenhang als Messwert verstehen, der die Stichprobe in zwei Hälften teilt: Eine Hälfte der Stichprobe liegt demnach oberhalb des Medians und eine Hälfte darunter.

Neben den deskriptiven Statistiken wurden im Rahmen der internationalen Itemanalysen verschiedene Indizes Rasch-skaliert und die WLE-Scores auf einen Mittelwert von 50 und eine Standardabweichung von 10 transformiert. In dieser Dokumentation werden in den jeweiligen Kapiteln für Schülerinnen und Schüler, Lehrpersonen, Schulleitungen sowie IT-Koordinatorinnen und IT-Koordinatoren die international skalierten Indizes berichtet. Dabei werden die international berechnete Reliabilität (vgl. Schulz & Friedman, 2015) sowie der Mittelwert, die Standardabweichung, das Minimum und das Maximum jeweils für Deutschland angeführt. In Tabelle 4 sind die verwendeten Abkürzungen im Überblick dargestellt:

Tabelle 4: Übersicht der verwendeten Abkürzungen

Kurzbezeichnung	Erläuterung
M	Mittelwert (arithmetisches Mittel)
SD	Standardabweichung
MIN – MAX	Minimum und Maximum
n	Stichprobengröße (gewichtete Werte gerundet)
$\alpha$	Interne Konsistenz des Index
$\tilde{X}$	Median
R	Spannweite (Range)

Die *Bezeichnungen der Variablen*, die in dieser Dokumentation berichtet werden, folgen einer bestimmten Logik. Dabei lassen sich über die Befragtengruppen hinweg vier große Variablenkategorien unterscheiden.

- (1) Beginnt eine Variablenbezeichnung mit dem Buchstaben *I*, handelt es sich um eine international entwickelte und in allen beteiligten Bildungssystemen eingesetzte Variable. Ein Beispiel hierfür ist die Variable IS1G02 für das Geschlecht der Schülerinnen und Schüler.
- (2) Beginnt eine Variablenbezeichnung mit dem Buchstaben *N* und weist die Endung *\_DEU* auf, handelt es sich um eine international entwickelte Variable, die je nach nationalen Gegebenheiten in den beteiligten Bildungssystemen national adaptiert eingesetzt wurde, um die Möglichkeit zu eröffnen, möglichst präzise Angaben für das jeweilige Bildungssystem zu erhalten. Ein Beispiel ist hierfür die Variable NS1G03\_DEU zum angestrebten Bildungsabschluss des Schülers bzw. der Schülerin. Hier wurden für Deutschland Antwortkategorien ausgewählt, die das deutsche Bildungssystem möglichst adäquat abbilden.
- (3) Beginnt eine Variablenbezeichnung mit dem Buchstaben *N* und weist die Endung *\_DEUX* auf, handelt es sich um eine Variable, die nur in Deutschland eingesetzt wurde, allerdings an inhaltlich passender Stelle im internationalen Fragebogen angedockt wurde. Ein Beispiel hierfür ist die Variable NS1G23K\_DEUX, die als ein für Deutschland zusätzliches Item zur Computersicherheit in der internationalen Schülerfragebogenfrage zu gelernten Aufgaben am Computer ergänzt wurde.
- (4) Beginnt eine Variablenbezeichnung mit den Buchstaben *DEU*, so handelt es sich um eine Variable, die nur in Deutschland eingesetzt wurde, um nationale Besonderheiten spezifisch zu berücksichtigen. Ein Beispiel hierfür ist die Variable DEU10, die nach der Teilnahme der Schülerin bzw. des Schülers am Ganzttag fragt.

## 5 Aufbau der vorliegenden Dokumentation der Erhebungsinstrumente aus ICILS 2013

In den folgenden Abschnitten dieses Buches werden die Erhebungsinstrumente der Studie ICILS 2013 differenziert nach den befragten Personengruppen dokumentiert. Dabei folgt die Reihenfolge der Items innerhalb des jeweiligen Erhebungsinstruments einer inhaltlichen Sortierung, die von der Reihenfolge des den Befragtengruppen vorgelegten Instruments teilweise abweicht. Im Anschluss an die Itemdokumentationen folgt für jedes Erhebungsinstrument die Dokumentation der international skalierten Indizes.

Die Inhalte des Fragebogens für *Schülerinnen und Schüler* werden in Kapitel II dieser Dokumentation vorgestellt. Inhaltlich werden dabei u.a. Schülerhintergrundmerkmale (z.B. Alter, Geschlecht, soziale Herkunft, Migrationshintergrund), IT-bezogene Ausstattungsmerkmale im Elternhaus, die Computererfahrung der Schülerinnen und Schüler und ihre Computernutzung, computerbezogene Selbstwirksamkeitserwartung und Interesse sowie die Einschätzung schulischer Rahmenbedingungen abgefragt. Der Fragebogen für die *Lehrpersonen*, die in der achten Jahrgangsstufe unterrichten, umfasst Lehrerhintergrundmerkmale, Merkmale der Lehrereinstellungen, Einschätzungen zu schulischen Rahmenbedingungen und dem Einsatz von IT sowie zu Schulentwicklung und Schulleitung (Kapitel III). In Kapitel IV werden die Variablen aus dem *Schulleitungsfragebogen* beschrieben. Hier geht es inhaltlich beispielsweise neben Personenmerkmalen um schulische Rahmenbedingungen sowie um Aspekte der Schulentwicklung mit neuen Technologien. In Abschnitt V finden sich konkrete Angaben zur Ausstattung der Schulen mit neuen Technologien (Fragebogen für *IT-Koordinatorinnen und IT-Koordinatoren*). Hier werden beispielsweise Fragen zur Dauer des Computereinsatzes an der Schule, zur Verfügbarkeit verschiedener Technologien, zu Computerstandorten sowie zum IT-Support zusammengestellt. In einem letzten Abschnitt dieses Bandes (Kapitel VI) finden sich Informationen zum *Schülerkompetenztest* in ICILS 2013 mit Screenshots von Beispielaufgaben aus der computerbasierten Testumgebung.



## II Fragebogen für Schülerinnen und Schüler

### 1 Schülerhintergrundmerkmale

#### 1.1 Alter (Monat)

---

Merkmal:	Alter
Instrument:	Fragebogen für Schülerinnen und Schüler (International)
Quelle:	ICILS 2013
Anzahl Items:	1
Frage:	Wann wurdest du geboren?
Kodierung:	1 Januar 2 Februar 3 März 4 April 5 Mai 6 Juni 7 Juli 8 August 9 September 10 Oktober 11 November 12 Dezember
Anweisung	-

---

Nr.	Item	Inhalt
1	IS1G01A	Monat

---

#### **Häufigkeitstabelle IS1G01A**

---

Kodierung	Absolut	Prozent
1 Januar	173	8.16
2 Februar	163	7.71
3 März	160	7.58
4 April	175	8.28
5 Mai	179	8.45
6 Juni	197	9.30
7 Juli	206	9.76
8 August	185	8.77
9 September	180	8.53
10 Oktober	155	7.33
11 November	168	7.96
12 Dezember	173	8.17
Gesamt	2115	100.00

---

## 1.2 Alter (Jahr)

Merkmal:	Alter
Instrument:	Fragebogen für Schülerinnen und Schüler (International)
Quelle:	ICILS 2013
Anzahl Items:	1
Frage:	Wann wurdest du geboren?
Kodierung:	1 1993 2 1994 3 1995 4 1996 5 1997 6 1998 7 1999 8 2000 9 2001 10 2002 11 2003 12 2004 13 2005 14 2006 15 2007 16 2008
Anweisung	-

Nr.	Item	Inhalt
1	IS1G01B	Jahr

**Häufigkeitstabelle IS1G01B**

Kodierung	Absolut	Prozent
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	22	1.05
5	189	8.91
6	942	44.52
7	955	45.10
8	9	0.42
9	-	-
10	-	-
11	-	-
12	-	-
13	-	-
14	-	-
15	-	-
16	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>2117</b>	<b>100.00</b>

## 1.3 Alter: S\_AGE

Merkmal:	Alter
Instrument:	Fragebogen für Schülerinnen und Schüler (International)
Quelle:	ICILS 2013
Anzahl Items:	1
Frage:	- <sup>1</sup>
Kodierung:	- <sup>1</sup>
Anweisung:	- <sup>1</sup>

Nr.	Item	Inhalt
1	S_AGE	Alter der Schülerinnen und Schüler

<sup>1</sup> Diese Variable wurde auf Grundlage der Antworten der Schülerinnen und Schüler auf die Items IS1G01A und IS1G01B neu gebildet und weist daher keine eigene Frageformulierung, Antwortkodierung und Ausfüllanweisung auf (vgl. Jung & Carstens, 2015b, S. 26).

**Skalenanalyse**

Nr.	Item	M	SD	MIN	MAX	n
1	S_AGE	14.55	0.61	12.91	17.83	2223

## 1.4 Geschlecht

Merkmal:	Geschlecht
Instrument:	Fragebogen für Schülerinnen und Schüler (International)
Quelle:	ICILS 2013
Anzahl Items:	1
Frage:	Bist du ein Mädchen oder ein Junge?
Kodierung:	1 Mädchen 2 Junge
Anweisung:	-

Nr.	Item	Inhalt
1	IS1G02	Geschlecht

### Häufigkeitstabelle IS1G02

Kodierung	Absolut	Prozent
1	1018	48.10
2	1099	51.90
Gesamt	2117	100.00

Merkmal:	Geschlecht (S_SEX)
Instrument:	Fragebogen für Schülerinnen und Schüler (International)
Quelle:	ICILS 2013
Anzahl Items:	1
Frage:	Bist du ein Mädchen oder ein Junge?
Kodierung:	1 Junge 2 Mädchen
Anweisung:	- <sup>1</sup>

Nr.	Item	Inhalt
1	S_SEX	Geschlecht

<sup>1</sup> Diese Variable wurde auf Grundlage der Antworten der Schülerinnen und Schüler auf das Item IS1G02 neu gebildet und weist daher keine eigene Ausfüllanweisung auf (vgl. Jung & Carstens, 2015b, S. 26).

### Häufigkeitstabelle S\_SEX

Kodierung	Absolut	Prozent
1	1154	51.86
2	1071	48.14
Gesamt	2225	100.00

Fehlende Werte in dieser Variablen wurden mit Angaben aus der Schülerteilnahmeliste aufgefüllt. Daher weist das vorliegende Item S\_SEX keine fehlenden Werte auf.

## 1.5a Geburtsland (International)

Merkmal:	Geburtsland
Instrument:	Fragebogen für Schülerinnen und Schüler (International)
Quelle:	ICILS 2013
Anzahl Items:	3
Frage:	In welchem Land wurden du und deine Eltern geboren?
Kodierung:	1 Anders Land 2 Deutschland
Anweisung:	Bitte in jeder Spalte nur eine Antwort auswählen.

Nr.	Item	Inhalt
1	IS1G04A	Du
2	IS1G04B	Mutter oder weibliche Bezugsperson (z.B. Stief- oder Pflegemutter)
3	IS1G04C	Vater oder männliche Bezugsperson (z.B. Stief- oder Pflegevater)

**Häufigkeitstabelle IS1G04A**

Kodierung	Absolut	Prozent
1	122	5.77
2	1985	94.23
Gesamt	2107	100.00

**Häufigkeitstabelle IS1G04B**

Kodierung	Absolut	Prozent
1	512	24.34
2	1590	75.66
Gesamt	2102	100.00

**Häufigkeitstabelle IS1G04C**

Kodierung	Absolut	Prozent
1	552	26.31
2	1545	73.69
Gesamt	2097	100.00

## 1.5b Geburtsland (National)

Merkmal:	Geburtsland
Instrument:	Fragebogen für Schülerinnen und Schüler (National)
Quelle:	ICILS 2013
Anzahl Items:	3
Frage:	In welchem Land wurden du und deine Eltern geboren?
Kodierung:	1 Deutschland 2 ehemalige Sowjetunion (z.B. Russland, Ukraine, Weißrussland) 3 Türkei 4 Polen 5 in einem anderen europäischen Land 6 in einem anderen nicht-europäischen Land
Anweisung:	Bitte in jeder Spalte nur eine Antwort auswählen.

Nr.	Item	Inhalt
1	NS1G04A	Du
2	NS1G04B	Mutter oder weibliche Bezugsperson (z.B. Stief- oder Pflegemutter)
3	NS1G04C	Vater oder männliche Bezugsperson (z.B. Stief- oder Pflegevater)

**Häufigkeitstabelle NS1G04A**

Kodierung	Absolut	Prozent
1	1987	94.24
2	30	1.41
3	16	0.76
4	9	0.42
5	32	1.54
6	35	1.64
Gesamt	2109	100.00

**Häufigkeitstabelle NS1G04B**

Kodierung	Absolut	Prozent
1	1592	75.64
2	102	4.85
3	149	7.06
4	42	1.97
5	107	5.11
6	113	5.37
Gesamt	2104	100.00

**Häufigkeitstabelle NS1G04C**

Kodierung	Absolut	Prozent
1	1546	73.67
2	93	4.44
3	165	7.88
4	31	1.50
5	142	6.77
6	120	5.74
Gesamt	2099	100.00

## 1.6 Migrationsstatus der Schülerinnen und Schüler (S\_IMMIG)

Merkmal:	Migrationsstatus
Instrument:	Fragebogen für Schülerinnen und Schüler (International)
Quelle:	ICILS 2013
Anzahl Items:	1
Frage:	- <sup>1</sup>
Kodierung:	0 Schülerin bzw. Schüler und/oder mindestens ein Elternteil in Deutschland geboren 1 Schülerin bzw. Schüler in Deutschland geboren, aber beide Elternteile oder nur ein Elternteil im Ausland geboren 2 Schülerin bzw. Schüler und beide Elternteile oder nur ein Elternteil im Ausland geboren
Anweisung:	- <sup>1</sup>

Nr.	Item	Inhalt
1	S_IMMIG	Migrationsstatus der Schülerinnen und Schüler

<sup>1</sup> Diese Variable wurde auf Grundlage der Antworten der Schülerinnen und Schüler auf die Items IS1G04A, IS1G04B und IS1G04C neu gebildet und weist daher keine eigene Frageformulierung und Ausfüllanweisung auf (vgl. Jung & Carstens, 2015b, S. 27).

### Häufigkeitstabelle S\_IMMIG

Kodierung	Absolut	Prozent
0	1685	80.36
1	317	15.13
2	95	4.51
Gesamt	2098	100.00