



Stand 12.06.2018

Gerolf Renner, Anne Schroeder

Zitationsempfehlung:

Renner, G. & Schroeder, A. (2018). *Testinformation zur Wechsler Intelligence Scale – Fifth Edition (WISC-V)* (Dia-Inform Verfahrensinformationen 003-01). Ludwigsburg: Pädagogische Hochschule Ludwigsburg.

Dr. Anne Schroeder ist leitende Psychologin am Werner Otto Institut, Hamburg. Das Werner Otto Institut ist ein Sozialpädiatrisches Zentrum - eine auf die Diagnostik und Behandlung von Entwicklungsverzögerungen und Behinderungen bei Kindern und Jugendlichen spezialisierte Einrichtung.

**Dieser Text wird veröffentlicht unter der Creative-Commons Lizenz
CC BY-NC-ND 4.0 DE**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

Diese Publikation darf dementsprechend nur unter Nennung der Urheber und ausschließlich zu nicht-kommerziellen Zwecken genutzt und weiterverbreitet werden, Modifikationen des Textes sind nicht zugelassen.

Potenzieller Interessenkonflikt:

Dia-Inform will unabhängige und nicht von kommerziellen Interessen beeinflusste Informationen zur Verfügung stellen. Wir legen deshalb Wert auf eine sorgfältige Dokumentation aller Tatsachen, die auf einen potenziellen Interessenkonflikt hinweisen könnten.

Es liegen keine Interessenskonflikte vor.

Das Projekt Dia-Inform

Projektleitung und Korrespondenz:

Prof. Dr. Gerolf Renner
Pädagogische Hochschule Ludwigsburg
Fakultät für Sonderpädagogik
Reuteallee 46
71634 Ludwigsburg
renner@ph-ludwigsburg.de

Dr. Markus Scholz
Pädagogische Hochschule Ludwigsburg
Fakultät für Sonderpädagogik
Reuteallee 46
71634 Ludwigsburg
markus.scholz@ph-ludwigsburg.de

Projektinformation:

Ziel des Projektes Dia-Inform an der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg ist es, ein umfangreiches Angebot an Informationsmaterialien zu diagnostischen Verfahren bereit zu stellen, die in der (sonder-)pädagogischen Diagnostik eingesetzt werden.

Informationen zu diagnostischen Verfahren sowie Informations-, Lehr- und Praxisvideos bilden ein abgestuftes System, das für unterschiedliche Informationsbedürfnisse von Lehrenden und Studierenden und verschiedene Einsatzzwecke (Veranstaltungen, Selbststudium, Vorbereitung auf diagnostische Gutachten) flexibel und passgenau verwendet werden kann und in dessen Weiterentwicklung Studierende aktiv mit eingebunden werden können.

Im Rahmen des Projektes soll ein umfassender, nicht von kommerziellen Interessen beeinflusster und anderweitig nicht verfügbarer Informationspool zu diagnostischen Verfahren entstehen.

Dia-Inform Verfahrensinformationen:

Dia-Inform Verfahrensinformationen geben einen Überblick über theoretische Grundlagen, Aufbau und psychometrische Eigenschaften eines diagnostischen Instrumentes. Sie weisen eine einheitliche Struktur auf, die Leser/innen die Orientierung erleichtert. Die Verfahrensinformationen diskutieren Stärken und Schwächen der Verfahren und weisen auf sinnvolle Einsatzmöglichkeiten in der sonderpädagogischen und klinisch-psychologischen Diagnostik hin. Dabei werden insbesondere die spezifischen Anforderungen einer Diagnostik bei Kindern und Jugendlichen mit Behinderungen berücksichtigt.

Dia-Inform Verfahrensinformationen werden von mindestens zwei Autor/innen gemeinsam verfasst, die unterschiedliche professionelle Perspektiven einbringen.

Dia-Inform Verfahrensinformationen stehen Ihnen kostenfrei auf OPUS-PHLB, dem Hochschulschriftenserver der PH Ludwigsburg, unter folgendem Link zur Verfügung:

<https://phbl-opus.phlb.de/solrsearch/index/search/searchtype/collection/id/16234>

WISC-V
Wechsler Intelligence Scale for Children - Fifth Edition

<p>Altersbereich: 6;0 – 16;11 Jahre</p>	<p>Autor/innen: D. Wechsler. Bearbeiter der deutschen Fassung: F. Petermann</p>
<p>Erscheinungsjahr: 2017</p>	<p>Verlag / Online-Quelle: Pearson</p>
<p>Preis Testverfahren^a: Gesamtsatz: € 1.400,- zzgl. Mehrwertsteuer (MWSt) & Versandkosten PC-Auswertungsprogramm (Einzelplatzlizenz € 299,00; Netzwerkversion € 489,00; jeweils zzgl. MWSt) Zu den Kosten für digitale Durchführungen über Ipads (Q-interactive) s. Internetseite des Verlags.</p>	<p>Preis des Verbrauchsmaterials je Anwendung^a: Protokollbogen: € 5.60 zzgl. MWSt. Aufgabenheft 1: € 5,00 zzgl. MWSt. Aufgabenheft 2: € 4,60 zzgl. MWSt.</p>
<p>Setting & Durchführungsdauer^b: Einzeltest Lt. Manual durchschnittliche Testzeit für die 10 primären Untertests je nach Alter 56-73 Minuten und für die 7 Untertests zur Bestimmung des Gesamt-IQ 39-56 Minuten. Durchschnittliche Testzeit für Testpersonen mit Intelligenzminderung 89 Minuten (10 Untertests) bzw. 70 Minuten (7 Untertests).</p>	<p>Auswertung: Manuell PC-Auswertungsprogramm Internetbasierte Auswertung (Q-Global)</p>
<p>Diagnostische Zielsetzung^b: Die WISC-V ist ein mehrdimensionaler Intelligenztest und dient der Erfassung kognitiver Fähigkeiten bei Kindern und Jugendlichen. Als Einsatzgebiet der 15 Untertests umfassenden Testbatterie nennt das Manual die Beurteilung der „allgemeinen kognitiven Funktionsweise“ (Manual zur Durchführung und Auswertung, S. 24), u. a. bei Intelligenzminderungen, Hochbegabungen, zur Beschreibung kognitiver Stärken und Schwächen sowie im Kontext von Behandlungsplanung und Platzierungsentscheidungen. Dabei sollten die Testergebnisse stets auf dem Hintergrund der Vorgeschichte und weiterer diagnostischer Informationen interpretiert werden.</p>	

Theoretischer Hintergrund:

Eine detaillierte theoretische Grundlegung, aus der die Teststruktur und die Gestaltung der Aufgaben stringent abgeleitet werden, findet sich in der WISC-V nicht. David Wechsler (1944; zitiert nach dem Technischen Manual der WISC-V, S. 17) definierte Intelligenz als die „Fähigkeit, zweckvoll zu handeln, vernünftig zu denken und sich mit seiner Umgebung wirkungsvoll auseinander zu setzen“. Wechsler konzipierte Intelligenz als globale *und* zusammengesetzte Fähigkeit, was sich im Testaufbau in der Berücksichtigung unterschiedlicher Inhalte und Aufgabenformate niederschlägt, die zu übergreifenden Skalen und einem Gesamtwert zusammengefasst werden. Diese grundlegende Annahme findet sich auch in aktuellen hierarchischen Intelligenztheorien wie dem Cattell-Horn-Carroll-Modell (CHC-Modell; z. B. Schneider & McGrew, 2012). Hierarchische Intelligenzmodelle nehmen an, dass ein Faktor der Allgemeinintelligenz (g-Faktor) weiter in spezifische Leistungsbereiche gegliedert werden kann.

Die ursprünglich von Wechsler vorgenommene Einteilung der Untertests in einen Verbal- und einen Handlungsteil wurde mit der WISC-III (deutsche Ausgabe: HAWIK-III) zugunsten einer 4-faktoriellen Gliederung aufgegeben, die in der WISC-IV (in Deutschland ursprünglich unter der Testbezeichnung HAWIK-IV vertrieben) modifiziert und nun in der WISC-V durch ein 5-faktorielles Modell abgelöst wurde (s. u.). Diese Teststruktur zeigt inhaltlich einen sehr engen Bezug zum CHC-Modell, auch wenn – anders als in der KABC-II (Melchers & Melchers, 2015) – dessen Terminologie nicht für die Skalenbezeichnungen übernommen wurde.

Informationen für Anwender/innen früherer Auflagen:

Von der WISC-IV zur WISC-V: Die wichtigsten Änderungen auf einen Blick

- Ermittlung des Gesamt-IQ auf Basis von 7 statt 10 Subtests
- 5 statt 4 primäre Indizes: *Wahrnehmungsgebundenes Logisches Denken* wird ersetzt durch *Visuell-räumliche Verarbeitung* und *Fluides Schlussfolgern*.
- 5 zusätzliche sekundäre Indizes, die weitere Informationen über die kognitiven Fähigkeiten der Testperson liefern sollen (s. Tab. 1)
- Die Ersetzung eines Subtests durch *einen* der 5 optionalen Subtests ist nur bei Bestimmung des Gesamt-IQ möglich.
- Entfallene Subtests: *Bildkonzepte*, *Bilder ergänzen*, *Begriffe erkennen*
- 3 neue Subtests: *Visuelle Puzzles*, *Formenwaage*, *Bilderfolgen*
- Weitere Modifikationen (Auswahl):
 - Zusätzliche Durchführungsvariante bei *Zahlen nachsprechen*: Wiedergabe der vorgesprochenen Zahlen in aufsteigender Reihenfolge
 - Erweiterte Prozessauswertung beim *Mosaiktest* (Partialrohwert mit Berücksichtigung von Teillösungen)
 - Überarbeitete Auswertungsregeln bei den sprachlichen Subtests
 - Überarbeitung und/oder geänderte Anzahl der Items bei 10 Subtests (z. B. neue Symbole beim *Zahlen-Symbol-Test*)
 - Verkürzung der Durchführungsdauer durch teilweise veränderte Abbruchkriterien
- Testdurchführung lt. Verlag über Ipad mit internetbasierter Auswertung möglich (2 Ipads erforderlich). Diese Form der Testdurchführung wird in dieser Verfahrensinformation nicht berücksichtigt, da technische Probleme, die auch durch Anfragen beim Pearson-Support nicht gelöst werden konnten, eine Erprobung verhinderten.

Testaufbau:

Die WISC-V umfasst insgesamt 15 Untertests. Davon werden 10 Untertests als *primäre* Untertests und 5 Untertests als *sekundäre* Untertests bezeichnet.

Die WISC-V ist gegliedert in:

- eine Gesamtskala (Gesamt-IQ), bestehend aus 7 primären Untertests,
- fünf primäre Indizes, denen jeweils 2 primäre Untertests zugeordnet sind,
- fünf sekundäre Indizes, denen 2 bis 6 primäre oder sekundäre Untertests zugeordnet sind. Für die Ermittlung aller sekundären Indizes werden 12 Untertests benötigt.

Drei sekundäre Untertests werden in den Indizes nicht berücksichtigt. Alle sekundären Untertests können nach festgelegten Regeln Untertests der Gesamtskala ersetzen, wobei maximal eine Ersetzung zulässig ist.

Die folgenden Tabellen zeigen Aufbau und inhaltliche Schwerpunkte des Tests:

Aufbau der WISC-V				
Gesamt-IQ/Gesamtskala				
Standardmäßig durchgeführte Untertests				
Gemeinsamkeiten finden Wortschatz-Test	Mosaik-Test	Matrizen-Test Formenwaage	Zahlen nachsprechen	Zahlen-Symbol-Test
Untertests, die einen primären Untertest der Gesamtskala ersetzen können (max. 1 Ersetzung)				
Allgemeines Wissen Allgemeines Verständnis	Visuelle Puzzles	Rechnerisches Denken	Bilderfolgen Buchstaben-Zahlen-Folgen	Symbol-Suche Durchstreich-Test
Primäre Indizes				
Sprach- verständnis	Visuell- räumliche Verarbeitung	Fluides Schlussfolgern	Arbeits- gedächtnis	Verarbeitungs- geschwindigkeit
Gemeinsamkeiten finden Wortschatz-Test	Mosaik-Test Visuelle Puzzles	Matrizen-Test Formenwaage	Zahlen nachsprechen Bilderfolgen	Zahlen-Symbol-Test Symbol-Suche
Sekundäre Indizes				
Quantitatives Schlussfolgern	Auditives Arbeits- gedächtnis	Nonverbaler Index	Allgemeiner Fähigkeitsindex	Kognitiver Leistungsindex
Formenwaage Rechnerisches Denken	Zahlen nachsprechen Buchstaben-Zahlen-Folgen	Mosaik-Test Visuelle Puzzles Matrizen-Test Formenwaage Bilderfolgen Zahlen-Symbol-Test	Gemeinsamkeiten finden Wortschatz-Test Mosaik-Test Matrizen-Test Formenwaage	Zahlen nachsprechen Bilderfolgen Zahlen-Symbol-Test Symbol-Suche

Einige Untertests werden somit mehrfach zugeordnet: Spitzenreiter ist *Formenwaage*, dieser Untertest wird 5-mal berücksichtigt (Gesamtskala, 4 Indizes). Es finden sich auch etliche Überschneidungen zwischen den Indexwerten, z. B. sind die beiden Untertests des primären Index *Fluides Schlussfolgern* auch im *Nonverbalen Index* und im *Allgemeinen Fähigkeitsindex* vertreten.

WISC-V: Aufgabenstellungen und Inhaltliche Schwerpunkte und

Gesamt-IQ: Allgemeine kognitive Leistungsfähigkeit

Index / Untertest	Aufgabenstellung	Inhaltliche Schwerpunkte
<i>Sprachverständnis</i>		Sprachliche Begriffsbildung, sprachliches Schlussfolgern & Wissen
GF: <i>Gemeinsamkeiten finden</i>	Das Gemeinsame von zwei Begriffen soll benannt werden.	Konzeptbildung, verbales Schlussfolgern, Allgemeinwissen
WT: <i>Wortschatz-Test</i>	Definieren von mündlich dargebotenen Begriffen	Wortwissen, Begriffsbildung, expressive Sprache
AV: <i>Allgemeines Verständnis</i>	Beantworten von Fragen zu alltäglichen Problemen, sozialen Regeln und Zusammenhängen	Verbales Schlussfolgern, sprachliches Verständnis, Wissen um gängige Verhaltensstandards
AW: <i>Allgemeines Wissen</i>	Beantworten allgemeiner Wissensfragen	Abruf und Speicherung allgemeinen Faktenwissens
<i>Visuell-räumliche Verarbeitung</i>		Visuell-räumliche Kognition und Konstruktion
MT: <i>Mosaik-Test</i>	Nachlegen von vorgegebenen Mustern mit 1- oder 2-farbigen Würfeln	Analyse und Synthese abstrakter, visuell-räumlicher Stimuli
VP: <i>Visuelle Puzzles</i>	Aus 6 Figuren sollen 3 ausgewählt werden, aus denen eine vorgegebene Figur zusammengesetzt werden kann.	Visuell-räumliche Kognition, mentale Rotation
<i>Fluides Schlussfolgern</i>		Logisches, schlussfolgerndes Denken
MZ: <i>Matrizen-Test</i>	Das fehlende Teil einer Bildvorlage (Matrize) soll durch logisches Schlussfolgern aus 5 Antwortmöglichkeiten ausgewählt werden.	Sprach- und kulturunabhängige fluide Intelligenz
FW: <i>Formenwaage</i>	Es soll erkannt werden, welche Gewichte auf eine Waagschale gelegt werden müssen, um diese ins Gleichgewicht zu bringen. Das Gewicht der Figuren wird nicht benannt.	Quantitatives Schlussfolgern, induktives Denken

RD: <i>Rechnerisches Denken</i>	Rechenaufgaben sollen im Kopf ohne zusätzliche Hilfsmittel gelöst werden.	Rechenfähigkeit, Kurz- und Langzeitgedächtnis, Konzentration
<i>Arbeitsgedächtnis</i>		Arbeitsgedächtnis, Aufmerksamkeit, Konzentration
ZN: <i>Zahlen nachsprechen</i>	Mündliche dargebotene Ziffernfolgen sollen unmittelbar in derselben, umgekehrten oder aufsteigenden Reihenfolge wiedergegeben werden.	Auditives Kurzzeitgedächtnis, Arbeitsgedächtnis
BZF: <i>Buchstaben-Zahlen-Folgen</i>	Eine Folge von Buchstaben und Zahlen soll in neuer Anordnung wiedergegeben werden, wobei die Zahlen in eine aufsteigende und die Buchstaben in eine alphabetische Reihenfolge zu bringen sind.	Auditives Kurzzeitgedächtnis, Arbeitsgedächtnis
BF: <i>Bilderfolgen</i>	Kurzzeitig dargebotene Bilder sollen anschließend in einer Gruppe von Bildern gezeigt werden.	Visuelles und verbales Kurzzeitgedächtnis
<i>Verarbeitungsgeschwindigkeit</i>		Mentales & grafomotorisches Arbeitstempo
ZST: <i>Zahlen-Symbol-Test</i>	Einfachen geometrischen Formen (für 6- bis 7-Jährige) oder Ziffern (ab 8 Jahren) sollen bestimmte Symbole zugeordnet und auf dem Arbeitsblatt eingetragen werden.	Verarbeitungsgeschwindigkeit, visuomotorische Koordination
SYS: <i>Symbol-Suche</i>	Bei zwei Gruppen von abstrakten Symbolen soll beurteilt werden, ob eines der Symbole in beiden Gruppen vorhanden ist.	Verarbeitungsgeschwindigkeit, visuelle Diskrimination, visuelles Scanning
DT: <i>Durchstreich-Test</i>	Auf 2 Vorlagen mit Bildern in strukturierter (Reihen) oder unstrukturierter Anordnung (keine Ausrichtung der Bilder in Reihen und Spalten) sollen Zielreize schnell markiert werden.	Visuelle selektive Aufmerksamkeit, visuelles Scanning
<i>Quantitatives Schlussfolgern</i>		Ausführen mathematischer Operationen, Verständnis für mengenbezogene Beziehungen
<i>Auditives Arbeitsgedächtnis</i>		Auditives Kurzzeit- und Arbeitsgedächtnis
<i>Nonverbaler Index</i>		Kognitive Leistungen mit minimierten Anforderungen an die Expressivsprache

<i>Allgemeiner Fähigkeitsindex</i>		Kognitive Leistungsfähigkeit, beschränkt auf kristalline und fluide Intelligenz sowie visuelle Verarbeitung
<i>Kognitiver Leistungsindex</i>		Kognitive Leistungsfähigkeit, beschränkt auf Arbeitsgedächtnis & Verarbeitungsgeschwindigkeit

Bei 5 Untertests können ergänzend 12 sogenannte Prozesswerte berechnet werden. Damit stehen über das standardmäßig berechnete Ergebnis eines Untertests hinaus weitere Informationen über den jeweils untersuchten Fähigkeitsbereich bereit. Es werden Ergebnisse unterschiedlicher Durchführungsvarianten (*Zahlen nachsprechen, Durchstreich-Test*) oder unterschiedlicher Auswertungsmethoden (*Mosaik-Test, Zahlen nachsprechen, Buchstaben-Zahlen-Folgen, Bilderfolgen*) ermittelt.

WISC-V Prozesswerte	
<i>Mosaik-Test</i>	
ohne Zeitbonus	Keine Berücksichtigung der Zeitbonuspunkte
Partialrohwert	Anzahl der korrekt platzierten Würfel
<i>Zahlen nachsprechen</i>	
Vorwärts	Leistung bei Wiedergabe vorwärts
Rückwärts	Leistung bei Wiedergabe rückwärts
Sequentiell	Leistung bei Wiedergabe in aufsteigender Folge
Längste Zahlenspanne - Vorwärts	Anzahl der Zahlen der längsten gelösten Reihe vorwärts
Längste Zahlenspanne - Rückwärts	Anzahl der Zahlen der längsten gelösten Reihe rückwärts
Längste Zahlenspanne - Sequentiell	Anzahl der Zahlen der längsten gelösten Reihe sequentiell
<i>Durchstreichtest</i>	
Unstrukturiert	Leistung bei unstrukturiert angeordneten Objekten
Strukturiert	Leistung bei strukturiert angeordneten Objekten
<i>Bilderfolgen</i>	
Längste Bilderfolge – Stimulus	Anzahl der Bilder auf der Stimulusseite, die zur zuletzt richtig gelösten Aufgabe gehört
Längste Bilderfolge – Antwort	Anzahl der Bilder auf der Antwortseite, die zur zuletzt richtig gelösten Aufgabe gehört
<i>Buchstaben-Zahlen-Folgen</i>	
Längste Buchstaben-Zahlen-Folge	Anzahl der Elemente der längsten gelösten Reihe

Ergebnis(-werte)

Zentrale Ergebniswerte:

- IQ-Werte $M = 100$, $SD = 15$) für den Gesamtwert und alle Indizes
- Wertpunkte ($M = 10$, $SD = 3$) für alle Untertests

Weitere Ergebniswerte:

- Wertpunkte ($M = 10$, $SD = 3$) für 7 Prozesswerte
- Grundraten (Prozentangaben) für 6 weitere Prozesswerte und für intraindividuelle Diskrepanzvergleiche der Untertests und Indizes
- Kritische Differenzen für den intraindividuellen Vergleich einzelner Untertests bzw. Indizes
- Testalteräquivalente (oft als „Entwicklungsalter“ bezeichnet) für die Rohwertsummen der Untertests und Prozesswerte

Objektivität:

Durchführungsobjektivität: Die ausführlichen allgemeinen und spezifischen Instruktionen gewährleisten weitgehend die Durchführungsobjektivität.

Zumindest irritierend ist, dass bei Subtests, die als *nicht* zeitbegrenzt bezeichnet werden, nach ca. 30 Sekunden zur nächsten Aufgabe übergegangen werden soll, wenn das Kind bis dahin nicht antwortet. Diese zusätzliche Zeitbegrenzung wird in den allgemeinen Durchführungshinweisen beschrieben, jedoch bei 3 der betroffenen Untertests nicht in den spezifischen Instruktionen erwähnt.

Auswertungsobjektivität: Bei den meisten Untertests ist die Bewertung der Antworten eindeutig möglich. Ein immer noch nicht vollständig befriedigend gelöstes Problem ist die Bewertung der Antworten in den Untertests *Gemeinsamkeiten finden*, *Wortschatz-Test* und *Allgemeines Verständnis*, die dreistufig (0, 1 oder 2 Punkte) erfolgt. In der amerikanischen Version fiel allerdings die Beurteilerübereinstimmung bei den Gesamtrohwerten dieser Untertests sehr hoch aus ($\geq .96$). Im *Zahlen-Symbol-Test* sind die Kriterien zur Bewertung der eingetragenen Zeichen etwas unbestimmt. Daten zur Beurteilerübereinstimmung liegen hierzu nicht vor.

Interpretationsobjektivität: Die Interpretationsobjektivität ist durch den Bezug auf Normwerte gesichert.

Reliabilität:

Als Reliabilitätsschätzungen wurden für die Gesamtstichprobe die Split-half-Reliabilitäten berechnet. Außerdem wurde an einer Stichprobe von 94 Personen für ein Intervall von 7 bis 116 Tagen die Stabilität der Testwerte bestimmt (Retest). Bei den Untertests zur *Verarbeitungsgeschwindigkeit* konnte ausschließlich die Retest-Reliabilität bestimmt werden.

Auf Ebene der Untertests liegen die über die Altersjahrgänge gemittelten Reliabilitätswerte bei .80 oder höher, bei Betrachtung der einzelnen Altersjahrgänge bei .77 oder höher.

Die interne Konsistenz des Gesamt-IQ fällt in allen Altersjahrgängen sehr gut aus. Die im Vergleich zur WISC-IV verkürzte Erfassung des Gesamt-IQ (7 statt 10 Untertests) bringt nahezu keinen Reliabilitätsverlust mit sich. Für die Indizes ergeben sich gute bis sehr gute Werte.

Auch die Ergebnisse der Retest-Studie sprechen für die hohe Zuverlässigkeit der Skalen.

WISC-V: Reliabilitäten von Gesamt-IQ und Indizes		
Skala	Split-half¹	Retest
Gesamt-IQ	.95 - .97	.89
Sprachverständnis	.88 - .94	.80
Visuell-räumliche Verarbeitung	.88 - .93	.79
Fluides Schlussfolgern	.90 - .94	.75
Arbeitsgedächtnis	.86 - .94	.69
Verarbeitungsgeschwindigkeit	.88 - .90	.82
Quantitatives Schlussfolgern	.91 - .96	.80
Auditives Arbeitsgedächtnis	.90 - .95	.76
Nonverbaler Index	.93 - .96	.86
Allgemeiner Fähigkeitsindex	.93 - .96	.87
Kognitiver Leistungsindex	.89 - .94	.80

Anmerkungen. ¹ Berechnung der Split-half Skalenreliabilität auf Basis der split-half-Reliabilitäten der Subtests, bei *Verarbeitungsgeschwindigkeit* auf Basis der Retest-Reliabilität der Subtests. Angegeben ist die Spannbreite der Reliabilitätswerte in den Altersjahrgängen.

Übungseffekte zeigten sich am deutlichsten bei *Verarbeitungsgeschwindigkeit* (+7.2 IQ-Punkte) sowie bei *Visuell-Räumlicher Verarbeitung*, beim *Nonverbalen Index* und beim *Kognitiven Leistungsindex* (jeweils +5.6 IQ-Punkte).

Validität:

Inhaltliche Validität: Die Zusammenstellung bewährter Aufgabentypen und die deutliche Annäherung der Teststruktur an die Cattell-Horn-Carroll Intelligenztheorie sprechen weitgehend für die inhaltliche Validität des Tests. Auch die Autoren weisen darauf hin, dass mit dem *Nonverbalen Index*, anders als die Skalenbezeichnung nahelegt, keine sprachfreie Testung möglich ist. Bei *Formenwaage* muss bezweifelt werden, ob die ersten neun Items tatsächlich fluides Schlussfolgern ansprechen, da keinerlei Abstraktionsleistungen verlangt werden. Die inhaltliche Einordnung des Subtests *Bilderfolgen* ist uneindeutig, da nicht überprüft werden kann, ob die sprachlich leicht zu kodierenden Aufgaben mit dem visuellen oder dem auditiven Kurzzeitgedächtnis (durch verbales Rehearsal) gelöst wurden.

Faktorielle Validität: Zur Faktorenstruktur berichtet das Manual summarisch die Ergebnisse von konfirmatorischen Faktorenanalysen aller 15 Subtests. Überprüft wurden 11 unterschiedliche hierarchische Modelle (mit Allgemeinintelligenz als Faktor zweiter Ordnung). Dabei zeigten 5-faktorielle Modelle die höchsten Fit-Indizes. Da bei diesen Modellen alle 15 Untertests den 5 Faktoren zugeordnet wurden, überprüften sie nicht die Faktorenstruktur, wie sie der Standardauswertung der WISC-V zugrunde liegt. Ein 5-faktorielles Modell mit 10 Untertests ergab ebenfalls einen akzeptablen Fit, wobei bis auf Verarbeitungsgeschwindigkeit alle Indizes sehr hohe Ladungen (> .84) auf dem g-Faktor zeigen. Beim Faktor *Fluides Schlussfolgern* beträgt die Ladung auf dem g-Faktor 1.00. Demnach müsste die Fehlervarianz bei 0.0 liegen, angegeben ist jedoch ein Wert von .01. Falls hierfür nicht Rundungsfehler verantwortlich sind, könnte dies auf einen Modellfehler (Heywood-Case) hinweisen. Alternative Modelle für 10 Untertests wurden nicht überprüft. Exploratorische Faktorenanalysen werden nicht berichtet.

Konvergente Validität: Korrelationen des Gesamtwerts mit anderen Intelligenztests fallen erwartungsgemäß hoch aus. Dies gilt mit Werten von .90 nicht nur für die konzeptuell eng verwandten Verfahren WISC-IV (Petermann & Petermann, 2011) und WPPSI-III (Petermann & Lipsius, 2009), sondern auch für die KABC-II (Melchers & Melchers, 2015) mit einer Korrelation von .83 zwischen dem Gesamt-IQ der WISC-V und dem *Fluid-Kristallin-Index*. Befunde zum

Zusammenhang mit Schulleistungen werden nicht berichtet.

Diskriminative Validität: Bei einer kleinen Gruppe von Kindern mit Intelligenzminderungen ergaben sich weit unterdurchschnittliche Leistungen mit einer signifikant geringeren Streuung der Indizes, weitere Daten zu Kindern mit Behinderungen liegen nicht vor. Kinder, bei denen mit einem anderen (nicht genannten) Testverfahren eine Hochbegabung ($IQ \geq 130$) festgestellt wurde, schnitten im WISC-V mit einem Gesamt-IQ von 124.4 ($SD = 8.8$) im Durchschnitt schwächer ab. Die höchsten Werte bei den primären Indizes fanden sich im *Sprachverständnis* ($M = 131.1$, $SD = 12.1$), die niedrigsten in *Verarbeitungsgeschwindigkeit* ($M = 109.1$, $SD = 13.4$) und *Arbeitsgedächtnis* ($M = 109.1$, $SD = 13.1$).

Prognostische Validität: Zur prognostischen Validität liegen keine Daten vor.

Normierung:

Die Normierung der WISC-V erfolgte durch speziell geschulte und supervidierte Testleiter an einer nach Geschlecht, elterlicher Bildung, besuchter Schulform, regionaler Herkunft und Migrationshintergrund geschichteten Stichprobe von 1 087 Kindern, deren Zusammensetzung weitgehend bevölkerungsstatistischen Daten entsprach. Ausschlusskriterien waren u. a. mangelnde Kenntnisse der deutschen Sprache, neurologische oder psychiatrische Erkrankungen und motorische Beeinträchtigungen der oberen Extremitäten.

Die Berechnung der Normen erfolgte nach einem komplexen mathematischen Modell, das anhand der Angaben im Manual nicht nachvollzogen werden kann. Die 33 Normgruppen umfassen jeweils 4 Monate, somit entfallen im Durchschnitt ca. 33 Kinder auf eine Normgruppe.

Zur Beurteilung von Testprofilen werden u. a. folgende Daten bereitgestellt:

- Kritische Werte zur Beurteilung von Differenzen zwischen einzelnen Indexwerten und dem Mittelwert der primären Indexwerte für 4 Signifikanzniveaus (.01, .05, .10, .15) sowie zwischen Indexwerten und Gesamt-IQ
- Kritische Werte zur Beurteilung der Differenzen zwischen den primären Indexwerten
- Kritische Werte zur Beurteilung von Differenzen zwischen einzelnen Untertests und dem Mittelwert der 7 Untertests der Gesamtskala
- Kritische Werte zur Beurteilung von Differenzen zwischen einzelnen Untertests und dem Mittelwert aller 10 primären Untertests
- Häufigkeiten von Differenzen zwischen den primären Indexwerten
- Häufigkeiten von Streuungen von Untertest-Wertpunkten

Diese Werte sind z. T. noch differenzierter nach Altersjahren und Fähigkeitsniveaus tabelliert.

Problematische Itemgradienten zeigen sich nur sehr selten. Eine Veränderung des Rohwertes um einen Punkt geht fast durchgehend nur mit einer Veränderung des Standardwertes um einen Wertpunkt einher, die Normen erlauben somit eine angemessene Differenzierung der Leistungen.

Testböden und Testdecken für Gesamt-IQ und Indizes für ausgewählte Altersgruppen				
	6;0-6;3	7;0-7;3	8;0-8;3	16;8-16;11
IQ	46 160	41 160	40 160	40 160
<i>Sprachverständnis</i>	59 155	55 155	50 155	45 150
<i>Visuell-Räumliche- Verarbeitung</i>	53 155	49 155	45 155	45 155
<i>Fluides Schlussfolgern</i>	55 155	45 155	45 155	45 155
<i>Arbeitsgedächtnis</i>	49 155	45 155	45 155	45 155
<i>Verarbeitungsgeschwindigkeit</i>	53 155	49 155	45 155	45 155

Anmerkungen. Die obere Zahl ergibt sich aus der Summe der Wertpunkte unter der Annahme, dass jedem Untertest ein Testrohwert von 1 erzielt wurde. Die untere Zahl in den Zellen entspricht dem IQ-Wert, der für die maximal erreichbare Wertpunktschme der Untertests ermittelt wird.

In der sonderpädagogischen Diagnostik sollten Testverfahren auch im unterdurchschnittlichen Bereich differenziert messen. Auf Subtestebene finden sich bei den 6-Jährigen 13 leichte und ein deutlicher (Buchstaben-Zahlen-Folgen) Bodeneffekt (Bewertung der Bodeneffekte nach dem Vorschlag von Renner, 2017). Ab dem Alter von 8;4 Jahren wird der gesamte Wertpunktbereich (± 3 Standardabweichungen) ausgeschöpft. Ein erster leichter Deckeneffekt findet sich im 15. Lebensjahr, bei den primären Untertests erst ab 16;4 Jahren.

Auf Eben der IQ-Werte machen sich diese Bodeneffekte kaum bemerkbar. Bei der jüngsten Altersgruppe (6;0-6;3 Jahre) können IQ-Werte im Bereich 46-160 ermittelt werden. Bei den Indizes findet sich der deutlichste Bodeneffekt mit einem IQ-Wert von 59 beim Sprachverständnis. Die Testdecke liegt bei 150 oder höher (zu Details s. die Tabelle).

Weitere Gütekriterien:

Ökonomie: Durch die verkürzten Abbruchkriterien und die Reduktion der Itemzahl konnte die Durchführungsdauer der WISC-V im Vergleich zu ihrer Vorgängerversion deutlich reduziert werden und ist angesichts der breiten Abdeckung des Konstrukts Intelligenz für einen Einzeltest vergleichsweise gering. Die Auswertung gestaltet sich mithilfe des Auswertungsprogramms als ökonomisch, sofern der Anwender noch den Überblick bei der Fülle an Informationen behält. Wenn die diagnostische Fragestellung keine differenzierte Erfassung der Intelligenz erfordert, ist der Aufwand für die Durchführung der WISC-V im Vergleich zu eindimensionalen – und damit inhaltlich weniger aussagekräftigen – Intelligenztests hoch.

Zielgruppengerechte Gestaltung:

Bisherige Erfahrungen in der Praxis haben gezeigt, dass die WISC-V von der Zielgruppe gut angenommen wird. Das Material ist ansprechend und abwechslungsreich gestaltet. Bei den Subtests *Gemeinsamkeiten finden*, *Wortschatz* und *Allgemeines Verständnis* erfordert ein häufiges Nachfragen bei uneindeutigen Antworten viel Geduld für Testleiter und Kind, was bei Kindern mit Entwicklungs- oder psychischen Störungen nicht immer gegeben ist.

Zugangsfertigkeiten / Einsatz bei behinderten Kindern / Testfairness:

Die teilweise komplexen verbalen Instruktionen setzen entsprechende Kenntnisse der deutschen Sprache voraus. Liegen diese nicht vor, können die Testergebnisse in vielen Untertests negativ beeinflusst werden. Dies ist nicht beschränkt auf den Index *Sprachverständnis*.

Die Untertests der WISC-V setzen teilweise Zugangsfertigkeiten voraus, die bei Kinder mit körperlichen und motorischen Beeinträchtigungen und/oder Sinnesbeeinträchtigungen die Testdurchführung erschweren und die Testfairness gefährden:

- Für Kinder mit Sprechstörungen (z. B. Dysarthrie/Anarthrie bei Kindern mit cerebralen Bewegungsstörungen) sind die Untertests zum *Sprachverständnis* weniger bis gar nicht geeignet, zumindest muss mit einer erhöhten Beanspruchung und in der Folge mit einer verminderten Motivation und/oder einer frühen Erschöpfung gerechnet werden. Erhöhte Anstrengung beim Sprechen kann auch dazu führen, dass verbale Antworten kürzer ausfallen und nicht das gesamte Wissen des getesteten Kindes erkennen lassen. Sprechstörungen können außerdem die Leistung beim *Zahlen nachsprechen* und bei *Buchstaben-Zahlen-Folgen* beeinträchtigen.
- Bei deutlichen – insbesondere bilateralen – handmotorischen Beeinträchtigungen kann die Durchführung des *Mosaik-Tests* und der Untertests zur *Verarbeitungsgeschwindigkeit* erschwert oder nicht möglich sein. Die Würfel des *Mosaik-Tests* sind glatt und verrutschen leicht. Die höchsten grafomotorischen Ansprüche stellt der *Zahlen-Symbol-Test*, aber auch die Geschwindigkeit beim einfachen Durchstreichen (*Symbol-Suche*, *Durchstreich-Test*) kann bei motorischen Störungen vermindert sein.
- Bei allen Untertests werden verbale Instruktionen gegeben, bei sieben Untertests werden auch die Items verbal präsentiert. Deutliche Hörstörungen stellen somit eine ernste Gefährdung einer fairen Testung dar. Bei einzelnen Aufgaben, die auch visuelles Material einsetzen, ist es wahrscheinlich möglich, die grundlegende Aufgabenstellung auch ohne Verständnis der verbalen Anleitung zu erkennen. Dies gilt aber nicht für Aufforderungen wie: „Arbeite so schnell, wie du kannst, ohne Fehler zu machen...“ oder Erklärungen wie: „Das hier hat eine andere Farbe und eine andere Form, so dass du nicht weißt, ob es genau so viel wiegt wie dieser Kreis ...“.
- Es muss bedacht werden, dass Kinder mit Hörbeeinträchtigungen unter Umständen zwar Aufgaben verstehen, aber aufgrund der damit verbundenen vermehrten Anstrengung schneller ermüden.
- Das visuelle Material der WISC-V ist grundsätzlich ansprechend und klar gestaltet. Sehstörungen können dennoch die Bearbeitung von Aufgaben erschweren und/oder zu einer schnelleren Erschöpfung führen. Bei Sehstörungen ist nicht nur an Visusminderungen zu denken. Auch cerebrale Sehfunktionsstörungen (z.B. Gesichtsfeldeinschränkungen, okulomotorische Störungen, reduzierte Fixation, gestörte Kontrastsensitivität oder Beeinträchtigungen des Farbsehens) erschweren die Bearbeitung verschiedener Items.

Leider gibt das Manual nur wenige und nicht sehr detaillierte Hinweise zur Testdurchführung bei Kindern mit Behinderungen und keine standardisierten Instruktionen für Testadaptationen.

CHC-theoretische Einordnung:

Die folgende Tabelle nimmt eine Einordnung der WISC-V Untertests auf dem Hintergrund der CHC-Intelligenztheorie nach Mickley & Renner (in Vorb.) vor, die sich wiederum auf die Fachliteratur zur amerikanischen Ausgabe der WISC-V beziehen.

Nähere Informationen zur CHC-Theorie als Rahmenmodell für die Beschreibung kognitiver Leistungen sind z. B. bei Schneider & McGrew (2012), Flanagan, Ortiz & Alfonso (2013) sowie deutschsprachig bei Mickley & Renner (2010), Renner & Mickley (2015), Süß & Beauducel (2011) zu finden.

CHC-Schicht-II-Faktor	Untertests	CHC-Schicht-I-Faktor
Fluide Intelligenz (Gf)	Matrizen-Test Formenwaage [Rechnerisches Denken] [Gemeinsamkeiten finden]	Induktives Denken (I) Quantitatives Denken (RQ); Allgemeines sequentiell-schlussfolgerndes Denken (RG) [Quantitatives Denken (RQ)] [Induktion (I)]
Kristalline Intelligenz (Gc)	[Gemeinsamkeiten finden] Wortschatz-Test Allgemeines Verständnis Allgemeines Wissen	[Lexikalisches Wissen (VL)] Lexikalisches Wissen (VL) Allgemeinwissen (K0) Allgemeinwissen (K0)
Visuelle Verarbeitung (Gv)	Mosaik-Test Visuelle Puzzles [Bilderfolgen]	Visualisierung (VZ) Visualisierung (VZ) [Visuelles Gedächtnis (MV)]
Kurzzeitgedächtnis (Gsm)	Zahlen nachsprechen vorwärts rückwärts sequentiell Buchstaben-Zahlen-Folgen [Bilderfolgen] [Rechnerisches Denken]	Gedächtnisspanne (MS) Arbeitsgedächtniskapazität (MW) Arbeitsgedächtniskapazität (MW) Arbeitsgedächtniskapazität (MW) [Gedächtnisspanne (MS)] [Arbeitsgedächtniskapazität (MW)]
Verarbeitungsgeschwindigkeit (Gs)	Zahlen-Symbol-Test Symbol-Suche Durchstreich-Test	Tempo der Testbearbeitung (R9) Wahrnehmungsgeschwindigkeit (P) Wahrnehmungsgeschwindigkeit (P)
Quantitatives Wissen	[Rechnerisches Denken]	[Mathematische Leistungen (A3)]
Auditive Verarbeitung (Ga)	In der WISC-V nicht berücksichtigt	
Langzeitgedächtnis (Glr)	In der WISC-V nicht berücksichtigt	
Lesen & Schreiben (Grw)	In der WISC-V nicht berücksichtigt	

Anmerkung: Untertests in eckigen Klammern konnten CHC-theoretisch nicht eindeutig eingeordnet werden. Abkürzungen entsprechen den Konventionen in der internationalen Literatur.

Stärken^c:

- Breite Abdeckung des Konstruktes Intelligenz mit Berücksichtigung von fünf CHC-Faktoren, die u. a. für schulisches Lernen relevant sind
- Mit der neuen Teststruktur engere Anbindung an das CHC-Modell als wichtige deskriptive Intelligenztheorie, die eine verfahrensübergreifende Planung und Interpretation der Diagnostik kognitiver Leistungen erleichtert
- Abwechslungsreiche Aufgabenstellungen
- Für Kinder ohne Einschränkungen in wichtigen Zugangsfertigkeiten ansprechendes und gut handhabbares Testmaterial
- Die bei den verbalen Untertests erforderlichen sprachlichen Äußerungen der Kinder erlauben eine erste informelle Beurteilung von Artikulation, Redefluss, Satzbau und Grammatik (im Gegensatz zu nonverbalen Testverfahren oder Aufgabenstellungen, bei denen Einwortäußerungen ausreichen, um eine verbale Testaufgabe korrekt zu lösen).
- Breite Abdeckung des CHC-Faktors Kristalline Intelligenz (4 Untertests im Bereich *Sprachverständnis*)
- Erfassung des Arbeitsgedächtnisses mit mehreren Aufgabentypen
- Testbegleitende Beobachtung der Kinder bei der Auseinandersetzung mit vielfältigen Anforderungen möglich, auch im Hinblick auf Selbststeuerung, Arbeitsstrategien, Grafomotorik, Aufmerksamkeit, Ausdauer, Umgang mit Misserfolgen u. a. m.
- Sehr gute Reliabilitätskennwerte für die Gesamtskala und gute bis sehr gute für die Indexwerte
- Aktuelle Normierung mit guter Altersdifferenzierung
- Normentabellen zeigen nahezu keine ungünstigen Itemgradienten
- Trotz leichter Bodeneffekte bei den jüngsten und einzelner leichter Deckeneffekte bei den ältesten Normgruppen Messung der Intelligenz in einem breiten Wertebereich möglich.
- Ausführliche Datengrundlage für die Bewertung von Profildiskrepanzen
- Mit wenigen Ausnahmen klare und eindeutige Testanweisungen
- International rege Forschungspraxis zu psychometrischen Eigenschaften und zum Einsatz der WISC-V bei unterschiedlichen Fragestellungen und in unterschiedlichen Kontexten. Nach den Erfahrungen mit den Vorgängerversionen ist auch für den deutschsprachigen Raum mit weiteren Forschungsaktivitäten zu rechnen, die potentiell der klinischen Praxis zu Gute kommen können.

Einschränkungen / Schwächen^c:

- Die Normstichprobe fällt eher klein aus (in der amerikanischen Originalversion war die Stichprobe mit $N = 2.200$ doppelt so groß).
- Bei einzelnen Untertests inhaltliche Validität nicht gesichert
- Verbale Instruktionen sind an vielen Stellen unnötig kompliziert, dadurch ist insbesondere für Kinder mit Beeinträchtigungen im Sprachverständnis, mangelnden Kenntnissen der deutschen Sprache oder deutlichen kognitiven Entwicklungsstörungen die Testdurchführung und Testfairness gefährdet
- Bei Kindern mit deutlichen Entwicklungsstörungen wäre bei nicht gelösten Aufgaben eine kindgerechtere Rückmeldung hilfreich, die Hilfestellungen und Lösungshinweise erlaubt (vgl. das Vorgehen im SON-R 2½-7, Tellegen, Laros & Petermann, 2007).
- Hoher Anteil von Untertests mit Zeitbegrenzung (falls für die Fragestellung die Berücksichtigung des Arbeitstempos bedeutsam ist, kann dies allerdings nicht als Schwäche

gewertet werden)

- Nahezu keine Daten zur Validität der umfangreichen Profilanalyse
- Nahezu keine Daten zur Validität der sekundären Indizes
- Nahezu keine Daten zur Validität der Prozesswerte
- Keine Daten zum Zusammenhang mit Schulleistungen
- Keine Daten zur IQ-Verteilung in unterschiedlichen Schulformen
- Leichte Bodeneffekte bei den jüngsten Normgruppen
- Der Subtest *Rechnerisches Denken* wurde nur am Alter und nicht zusätzlich an der Klassenstufe normiert. Dies könnte zumindest in den ersten Schuljahren später eingeschulte Kinder benachteiligen und erschwert auch bei Klassenwiederholungen die Interpretation der Ergebnisse.
- Die Instruktion des Subtests *Formenwaage* erwies sich in der Testpraxis für einige Kinder als schwer verständlich und irritierend
- Durchführungsobjektivität: Regeln zu Zeitbegrenzungen bei nicht zeitbegrenzten Untertests sollten transparenter gemacht und bei allen betroffenen Untertests in den spezifischen Instruktionen dargestellt werden.
- Bei den Untertests zum Sprachverständnis (vor allem *Gemeinsamkeiten finden*, *Wortschatz-Test*, *Allgemeines Verständnis*) kann die Notwendigkeit, Antworten testbegleitend zu notieren und zu bewerten (im Hinblick auf nötige Nachfragen und das Abbruchkriterium) die Aufmerksamkeit der Testleiter/innen binden, was u. U. Verhaltensbeobachtung und Kontakt zum Kind erschweren kann.
- Die Qualität der Würfel des *Mosaik-Tests* überzeugt nicht (leicht, glatt, nicht exakt gearbeitet).
- Die Qualifikationsaufgaben für *Buchstaben-Zahlen-Folgen* reichen nicht aus, um zu überprüfen, ob das Kind über die für eine konstruktrelevante Testung erforderlichen Voraussetzungen verfügt.
- Im *Allgemeinen Verständnis* finden sich vermehrt Aufgaben, die an bürgerlichen Moral- und Sittenvorstellungen orientiert sind und der Vielfalt der Lebensrealität von Kindern und Jugendlichen nicht gerecht werden.

Sinnvolle Ergänzungen:

Für die Erfassung der im WISC-V nicht abgedeckten bedeutsamen Intelligenzfaktoren und Leistungsbereiche kommen in Frage:

- Zur Erfassung des Langzeitgedächtnisses (Glr) die Skala Lernen/Glr der Kaufman Assessment Battery for Children – II (KABC-II; Melchers & Melchers, 2015); Visueller Lern- und Merkfähigkeitstests (VLMT; Helmstaedter, Lendt & Lux, 2001); Battery for Assessment in Children - Merk- und Lernfähigkeitstest für 6- bis 16-Jährige (BASIC-MLT; Lepach & Petermann, 2008); Auditives Gedächtnis der Intelligence and Development Scales (IDS; Grob, Meyer & Haggmann-von Arx, 2009); Wechsler Memory Scale (WMS-IV; Petermann & Lepach, 2012). Bei diesen Verfahren ist zu beachten, dass bei einzelnen Testanforderungen Langzeitgedächtnis und Sprachverständnis konfundiert sind.
- Zur Erfassung der auditiven Verarbeitung (Ga) Basiskompetenzen für Lese-Rechtschreibleistungen (BAKO 1-4; Stock, Marx & Schneider, 2003; bei diesem Verfahren wird auch das auditive Arbeitsgedächtnis stark gefordert), ergänzende pädaudiologische Untersuchung.
- Zur Erfassung der Lese- und Schreibfähigkeit Lese- und Rechtschreibtests
- Zur Erfassung mathematischer Leistungen Rechentests

- Zur Erfassung des Sprachverständnisses ohne expressivsprachliche Komponente ELFE II (Lenhard, Lenhard & Schneider, 2018; sichere Lesekenntnisse werden vorausgesetzt), *Handlungssequenzen* aus dem SET 5-10 (Petermann, 2018) oder TROG-D (Fox, 2016).

Anforderungen an die Testleiterinnen & Testleiter:

Wie jeder psychometrische Test sollte die WISC-V nur von Fachkräften eingesetzt werden, die über fundierte Kenntnisse in Testtheorie und Teststatistik verfügen (das Manual nennt in erster Linie Psychologen mit Diplom- oder Masterabschluss, aber auch „entsprechend geschulte Ärzte und Sonderpädagogen“). Testleiter/innen sollten auch über ein solides entwicklungspsychologisches Grundwissen im Bereich der kognitiven Entwicklung verfügen. Diese Kenntnisse sind beim WISC-V besonders gefordert, damit stets eine fachlich fundierte Einschätzung der Sinnhaftigkeit der vielen Auswertungs- und Interpretationsmöglichkeiten (sekundäre Indizes, Prozesswerte, Profilanalyse) erfolgen kann.

Bei der WISC-V handelt es sich um ein komplexes Verfahren, bei dem vielfältige Anwendungs- und Auswertungsregeln zu beachten sind. Die Testanweisungen sind mit wenigen Ausnahmen ausführlich, klar und nachvollziehbar beschrieben, verlangen aber vor einer ersten Durchführung eine *sehr* intensive Beschäftigung mit dem Manual.

Auf jeden Fall müssen die Ausführungen zu den Grundprinzipien der Testanwendung und die allgemeinen Durchführungsanweisungen gründlich durchgearbeitet werden. Sie enthalten nicht nur wichtige Informationen über die Gestaltung der Testsituation und allgemeine Prinzipien der Testung, sondern auch einzelne Detailinformationen, die für die sachgerechte Testdurchführung der Untertests hoch relevant sind, aber in den spezifischen Anweisungen der Untertests nicht wiederholt werden.

Die für eine qualifizierte Diagnostik erforderliche Routine wird sich erst nach mehreren Testungen und bei regelmäßiger Testpraxis erreichen lassen. Vor einer klinischen oder sonderpädagogischen Anwendung sind daher mehrere Probetestungen unabdingbar. Wie bei allen komplexen Testbatterien ist auch beim WISC-V bei der Einarbeitung eine Kontrolle des eigenen Testleiterverhaltens durch kollegiales Feedback oder Videoaufnahmen nachdrücklich zu empfehlen. Testleiter/innen müssen auch nach einer intensiven initialen Einarbeitung damit rechnen, dass schon nach wenigen Wochen ohne Testpraxis vermehrt Unsicherheiten und Durchführungsfehler auftreten können.

Bei der Leistungstestung von Kindern mit Entwicklungsstörungen und Behinderungen ist natürlich auch auf eine kindgerechte Gestaltung der Untersuchungssituation sowie ein freundliches, zugewandtes und flexibles Vorgehen zu achten. Testleiter/innen müssen in der Lage sein, die besonderen Bedürfnisse der getesteten Kinder zu erkennen und angemessen darauf zu reagieren. Sie müssen daher die handwerkliche Seite der Testdurchführung routiniert beherrschen, damit sie ihre Aufmerksamkeit in hohem Maß dem untersuchten Kind widmen können.

ACHTUNG: Die Vielzahl der mehr oder weniger offenkundigen Änderungen gegenüber der WISC-IV erfordert auch von erfahrenen Testanwender/innen eine gründliche Einarbeitung und im Hinblick auf die Testinterpretation auch eine eingehende Auseinandersetzung mit den inhaltlichen Veränderungen einzelner Untertests und Indizes!

Zusammenfassende Bewertung von Gerolf Renner:

Während meiner diagnostischen Tätigkeit in der Sozialpädiatrie gehörten die Vorgängerversionen der WISC-V zu den am häufigsten angewandten Verfahren, wenn die Fragestellung eine differenzierte Erfassung der kognitiven Leistungsfähigkeit im Schulalter erforderte. Gleichzeitig

wiesen Tests in der Wechsler-Tradition stets auch Besonderheiten auf, die in der klinischen Praxis bei der Entscheidung für oder gegen die Durchführung der WISC-V zu beachten waren.

Die Beurteilung der WISC-V kann definitiv nicht pauschal erfolgen. Sie kann dann gewinnbringend eingesetzt werden, wenn vor einer Testung eine sorgfältige Abwägung erfolgt, ob die Eigenschaften der WISC-V und die individuellen Voraussetzungen des Kindes miteinander kompatibel sind. Die Eigenschaften der WISC-V können in einem Fall sehr für deren Einsatz sprechen, in einem anderen Fall entschieden dagegen. Beispielsweise kann der hohe Anteil sprachlicher Untertests, der in vielen Fällen eine breite Erfassung der kristallinen Intelligenz und eine informative testbegleitende Registrierung der Aktivsprache erlaubt, bei Kindern mit Sprech- oder Redeflussstörungen weniger hilfreich sein. Der starke Einfluss der Arbeitsgeschwindigkeit kann einerseits zu Unterschätzung der kognitiven Fähigkeiten bei Kindern mit motorischen Einschränkungen oder Verlangsamungen aus anderen Gründen führen, andererseits aber auch Beeinträchtigungen deutlich machen, die für die Bewältigung realer schulischer Anforderungen bedeutsam sind.

Eine faire Testung mit der WISC-V kann gelingen und wertvolle Ergebnisse liefern, wenn die Zugangsfertigkeiten (z. B. Hören, Sehen, Handmotorik, Sprechmotorik) nicht wesentlich beeinträchtigt sind. In allen anderen Fällen bedarf es einer sorgfältigen Beurteilung, ob und wie die Testbefunde auf dem Hintergrund der jeweiligen Fragestellung sinnvoll interpretierbar sind. In Berichten und Gutachten sollte bei gefährdeter Testfairness keine Mitteilung von IQ-Werten erfolgen, ohne deren Bedeutung zu diskutieren und ggf. zu relativieren.

Nicht überzeugt haben mich die vielen neuen Indizes und Prozesswerte, deren Validität nicht belegt ist. Mit jedem neuen Kennwert steigt die Wahrscheinlichkeit, dass sich irgendwo im Leistungsprofil eines Kindes Schwächen oder statistisch signifikante Profildifferenzen finden, auch wenn keine nennenswerten Beeinträchtigungen vorliegen. Daher sei insbesondere den weniger erfahrenen Testanwenderinnen und Testanwendern ein Hinweis von Kranzler und Floyd (2013, S. 95) ans Herz gelegt: „... just because the test or its scoring software produces a score, you need not interpret it“ („... nur weil der Test oder seine Auswertungssoftware einen Testwert erzeugen, muss man ihn nicht interpretieren“; Übersetzung GR). Interpretationen der sekundären Indizes sollten nur erfolgen, wenn mit diesen eine vor der Testung formulierte gezielte Hypothese sinnvoll überprüft werden kann.

Empirische Befunde zum Einsatz der WISC-V bei *sonderpädagogischen* Fragestellungen liegen – wie bei den meisten Testverfahren – noch nicht vor. Aufgrund der Testeigenschaften erscheinen folgende Empfehlungen sinnvoll:

- In *allen Förderschwerpunkten (FSP)* sollte beachtet werden, dass mangelnde Kenntnisse der deutschen Sprache eine faire Beurteilung der kognitiven Fähigkeiten mit der WISC-V gefährden - auch bei Beschränkung auf den *Nonverbalen Index*. Die deutliche Speedkomponente könnte ängstliche, aufmerksamkeitsgestörte sowie andere aus psychischen Gründen verlangsamte arbeitende Kinder benachteiligen. In allen Förderschwerpunkten sind außerdem die allgemeinen Hinweise zu Stärken und Schwächen des Verfahrens zu beachten.
- *FSP Lernen*: Bei den jüngsten Kindern sind Überforderungen nicht durchgehend zu erwarten, können aber je nach kognitivem Leistungsprofil im Einzelfall durchaus auftreten. Bei Untersuchungen im Kontext der Einschulung kann daher der Einsatz eines Verfahrens, das leichtere Anfangsanforderungen stellt, sinnvoll sein (mit inhaltlich teilweise vergleichbaren Anforderungen z. B. WPPSI-III (Petermann & Lipsius, 2009) bis zum Alter von 7;2 Jahren, bzw. nach deren Erscheinen WPPSI-IV bis 7;7 Jahre; bei sprachfreier Testung SON-R 2½-7 bis 7;11 Jahre, bzw. nach dessen Erscheinen SON-R 2-8 bis 8;0 Jahre).

- *FSP geistige Entwicklung:* Aufgrund der teilweise bestehenden Bodeneffekte empfiehlt sich der Einsatz erst ab einem Alter von ca. 7 bis 8 Jahren. Bei mittelgradigen Intelligenzminderungen können auch ältere Kinder durch eine Testung ganz oder teilweise überfordert werden. IQ-Werte unter 45 können mit der WISC-V prinzipiell nicht abgebildet werden.
- *FSP körperliche und motorische Entwicklung:* Die Testfairness kann bei Kindern mit handmotorischen Beeinträchtigungen gefährdet sein, dies betrifft den Gesamt-IQ, *Verarbeitungsgeschwindigkeit* und *Visuell-räumliche Verarbeitung*. *Sprachverständnis* ist für Kinder mit Sprechstörungen weniger geeignet. Durch eine Subtestersetzung beim *Mosaik-Test* oder beim *Zahlen-Symbol-Test* ist eine teilweise Reduzierung der handmotorischen Anforderungen möglich. Bei leichteren oder unilateralen motorischen Beeinträchtigungen wird die Durchführung der WISC-V in vielen Fällen möglich sein, wobei der Einfluss der motorischen Geschwindigkeit auf die Testleistungen genau beobachtet und ggf. bei der Interpretation der Testwerte berücksichtigt werden muss.
- *FSP Hören:* Eine sprachfreie Instruktion steht auch für den *Nonverbalen Index* nicht zur Verfügung. Die Durchführung eines konsequent sprachfreien Verfahrens ist je nach Ausmaß der Hörbeeinträchtigung zu bevorzugen.
- *FSP Sprache:* Beim Einsatz der WISC-V sind Auswirkungen von Sprachbehinderungen auf das Instruktionsverständnis ebenso zu bedenken wie die motivationalen Auswirkungen der hohen aktivsprachlichen Anforderungen. Auch die Leistungen im *Nonverbalen Index* können durch rezeptive Sprachstörungen beeinflusst werden. Je nach Ausmaß der Sprachbeeinträchtigung ist der alternative oder ergänzende Einsatz eines sprachfreien Verfahrens sinnvoll.
- *FSP Sehen:* Die Abbildungen sind z. T. klein und wenig kontrastreich. Nur 5 Subtests verwenden überhaupt kein visuelles Material, bei 2 Subtests werden visuelle Stimuli nur für die einfachsten Items verwendet. Die spezifischen Umwelterfahrungen von Kindern mit Sehbehinderungen können auch die Leistungen in den verbalen Subtests beeinflussen.

Zusammenfassende Bewertung von Anne Schroeder:

In der klinischen Praxis gilt die WISC-Reihe traditionell als Standard, zumal diverse klinische Forschungsstudien dieses international bekannte Instrument zugrunde legen. Die WISC-V besticht durch die vielen inhaltlichen Bereiche, die in relativ kurzer Zeit erfasst und differenziert ausgewertet werden können. In der sozialpädiatrischen Diagnostik entscheide ich mich dennoch oftmals gegen den Einsatz der WISC-V. Für normal- und überdurchschnittlich begabte Kinder erlebe ich die WISC-V als ein ansprechendes, motivierendes Instrument - weniger dagegen für Kinder mit sprachlichen, motorischen oder kognitiven Entwicklungsstörungen sowie für Kinder mit Sinnesbehinderungen oder psychischen Störungen. Bei diesen Kindern zeigt sich die WISC-V unflexibel in der Durchführung, schnell frustrierend und damit auch benachteiligend. Die starke Orientierung des Verfahrens an bildungsabhängigen Inhalten kann die Testfairness für Kinder mit Migrationshintergrund oder bildungsferneren Familien zusätzlich in Frage stellen. Bei kognitiv schwachen Kindern sollte die Option des frühen Testeinstieges genutzt werden, um eine Demotivation durch die Umkehrregel (die Aufgaben werden solange in umgekehrter Reihenfolge vorgegeben, bis zwei in Folge richtig gelöst wurden) zu verhindern.

Aufgrund der Komplexität der Subtests, die jeweils mehr als nur eine spezifische Funktion erfassen, erweist sich die Interpretation des Testprofils in der klinischen Diagnostik nicht selten als eine Herausforderung. So bleibt es dem Geschick des Diagnostikers überlassen, trotz hoher Aufmerksamkeitsbindung durch das Material eine gezielte Verhaltensbeobachtung und ggf. auch Befragung des Kindes zu seinen Arbeitsstrategien zu realisieren.

Die Interpretation der Ergebnisse sollte deshalb im klinischen Setting mit Vorsicht erfolgen. Wie bei allen Testverfahren empfiehlt es sich, im Einzelfall sorgfältig abzuwägen, für welche Fragestellung der Einsatz der WISC-V sinnvoll und aussagekräftig sein kann.

Aktuelle Entwicklungen:

Die deutschsprachige WISC-V ist 2017 erschienen. Die amerikanischen Originalversionen wurden zuletzt nach 12 Jahren (WISC-III → WISC-IV) und 11 Jahren (WISC-IV → WISC-V) revidiert. Eine baldige Neuauflage ist daher nicht zu erwarten.

Testrezensionen^d:

Rezensionen der deutschen Bearbeitung:

Renner, G. & Schroeder, A. (in Druck). Neue diagnostische Verfahren für die Sonderpädagogik: WISC-V. Wechsler Intelligence Scale for Children - Fifth Edition. *Sonderpädagogische Förderung heute*.

Rezensionen der amerikanischen Version:

- Benson, N. F. (2017). Review of the Wechsler Intelligence Scale for Children-Fifth Edition. In J. F. Carlson, K. F. Geisinger & J. L. Jonson (Hrsg.), *The twentieth mental measurements yearbook* (S. 861-865). Lincoln, Nebraska: The Buros Center for Testing.
- Bugaj, A. M. (2017). Review of the Wechsler Intelligence Scale for Children-Fifth edition, integrated. In J. F. Carlson, K. F. Geisinger & J. L. Jonson (Hrsg.), *The twentieth mental measurements yearbook* (S. 868-871). Lincoln, Nebraska: The Buros Center for Testing.
- Canivez, G. L. & Watkins, M. W. (2016). Review of the Wechsler Intelligence Scale for Children - Fifth Edition: Critique, commentary, and independent analyses. In A. S. Kaufman, S. E. Raiford & D. L. Coalson (Eds.), *Intelligent testing with the WISC-V* (683-702). Hoboken, New Jersey: Wiley.
- Dumont, R. & Willis, J. O. (2016). Review of the WISC-V. In A. S. Kaufman, S. E. Raiford & D. L. Coalson (Eds.), *Intelligent testing with the WISC-V* (pp. 637-644). Hoboken, New Jersey: Wiley.
- Keith, T. Z. (2017). Review of the Wechsler Intelligence Scale for Children-Fifth Edition. In J. F. Carlson, K. F. Geisinger & J. L. Jonson (Hrsg.), *The twentieth mental measurements yearbook* (865-868). Lincoln, Nebraska: The Buros Center for Testing.
- Miller, D. C. & McGill, R. J. (2016). Review of the WISC-V. In A. S. Kaufman, S. E. Raiford & D. L. Coalson (Eds.), *Intelligent testing with the WISC-V* (pp. 645-662). Hoboken, New Jersey: Wiley.
- Na, S. D. & Burns, T. G. (2016). Wechsler Intelligence Scale for Children-V: Test Review. *Applied Neuropsychology. Child*, 5 (2), 156-160.
- Naglieri, J. A. (2016). Independent WISC-V test review: Theoretical and practical considerations. In A. S. Kaufman, S. E. Raiford & D. L. Coalson (Eds.), *Intelligent testing with the WISC-V* (pp. 663-668). Hoboken, New Jersey: Wiley.
- Reynolds, M. R. & Hadorn, M. B. (2016). Our WISC-V review. In A. S. Kaufman, S. E. Raiford & D. L. Coalson (Eds.), *Intelligent testing with the WISC-V* (pp. 615-635). Hoboken, New Jersey: Wiley.

Zitierte Literatur:

- Flanagan, D. P., Ortiz, S. O. & Alfonso, V. C. (2013). *Essentials of cross-battery assessment* (3. Aufl.). Hoboken: John Wiley & Sons.
- Fox-Boyer, A. V. & Bäumer, T. (2016). *TROG-D. Test zur Überprüfung des Grammatikverständnisses* (7. Aufl.). Idstein: Schulz-Kirchner.
- Helmstaedter, C., Lendt M. & Lux S. (2001). *Verbaler Lern- und Merkfähigkeitstest (VLMT)*. Göttingen: Hogrefe.
- Grob, A., Meyer, C. S. & Hagmann-von Arx, P. (2009). *Intelligence and Development Scales (IDS). Intelligenz- und Entwicklungsskalen für Kinder von 5-10 Jahren*. Bern: Hans Huber.
- Helmstaedter, C., Lendt M. & Lux S. (2001). *Verbaler Lern- und Merkfähigkeitstest (VLMT)*. Göttingen: Hogrefe.
- Kranzler, J. H. & Floyd, R. G. (2013). *Assessing intelligence in children and adolescents*. New York: Guilford.
- Lenhard, W., Lenhard, A. & Schneider, W. (2017). *ELFE II. Ein Leseverständnistest für Erst- bis Siebtklässler - Version II*. Göttingen: Hogrefe.
- Lepach, A. C. & Petermann, F. (2008). *BASIC-MLT Battery for Assessment in Children – Merk- und Lernfähigkeitstest für 6- bis 16-Jährige*. Bern: Huber.
- Melchers, P. & Melchers, M. (2015). *KABC-II. Kaufman Assessment Battery for Children – II von Alan S. Kaufman & Nadeen L. Kaufman. Deutschsprachige Fassung*. Frankfurt a. M.: Pearson.
- Mickley, M. & Renner, G. (2010). Intelligenztheorie für die Praxis: Auswahl, Anwendung und Interpretation deutschsprachiger Testverfahren für Kinder und Jugendliche auf Grundlage der CHC-Theorie. *Klinische Diagnostik und Evaluation*, 3 (4), 447-466.
- Mickley, M. & Renner, G. (in Vorb.). Klassifikation deutschsprachiger intelligenzdiagnostischer Verfahren für Kinder und Jugendliche auf der Grundlage der CHC-Theorie: Update, Erweiterung und kritische Bewertung.
- Petermann, F. (2018). *SET 5-10. Sprachstandserhebungstest für Kinder im Alter zwischen 5 und 10 Jahren* (3., überarb. & teilw. neu normierte Aufl). Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, F. & Lepach, A. C. (Hrsg.). (2015). *Wechsler Memory Scale (WMS-IV). Deutsche Übersetzung und Adaption der WMS-IV von David Wechsler*. Frankfurt am Main: Pearson.
- Petermann, F. & Lipsius, M. (2009). *WPPSI-III. Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence – Third Edition. Deutschsprachige Adaptation nach D. Wechsler*. Frankfurt: Pearson Assessment & Information.
- Petermann, F. & Petermann, U. (Hrsg.). (2011). *WISC-IV. Wechsler Intelligence Scale for Children - fourth edition*. Frankfurt/M.: Pearson.
- Renner, G. (2017). Chancen und Fallstricke der Intelligenzdiagnostik bei kognitiven Entwicklungsstörungen. In V. Mall, F. Voigt & N. Jung (Hrsg.), *Entwicklungsstörungen und chronische Erkrankungen. Diagnose, Behandlungsplanung und Familienbegleitung* (Aktuelle Fragen der Sozialpädiatrie, Bd. 2, S. 76-91). Lübeck: Schmidt-Römhild.
- Renner, G. & Mickley, M. (2015). Intelligenzdiagnostik im Vorschulalter. CHC-theoretisch fundierte Untersuchungsplanung und Cross-battery-assessment. *Frühförderung interdisziplinär*, 34 (2), 67-82.

- Schneider, W. J. & McGrew, K. S. (2012). The Cattell-Horn-Carroll model of intelligence. In D. P. Flanagan & P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment. Theories, tests, and issues* (3rd ed., pp. 99-144). New York: Guilford Press.
- Stock, C., Marx, P. & Schneider, W. (2003). *BAKO 1–4. Basiskompetenzen für Lese-Rechtschreibleistungen. Ein Test zur Erfassung der phonologischen Bewusstheit vom ersten bis vierten Grundschuljahr*. Göttingen: Beltz Test.
- Süß, H.-M. & Beauducel, A. (2011). Intelligenztests und ihre Bezüge zu Intelligenztheorien. In L. Hornke, M. Amelang & M. Kersting (Hrsg.), *Leistungs-, Intelligenz- und Verhaltensdiagnostik* (Enzyklopädie der Psychologie, Bd. 3, S. 97-234). Göttingen: Hogrefe.
- Tellegen, P. J., Laros, J. A. & Petermann, F. (2007). *SON-R 2½-7. Non-verbaler Intelligenztest*. Göttingen: Hogrefe.

Ausgewählte weiterführende Literatur:

- Flanagan, D. P. & Alfonso, V. C. (2017). *Essentials of WISC-V assessment*. (Hoboken: Wiley.
- Kaufman, A. S., Raiford, S. E. & Coalson, D. L. (Eds.). *Intelligent testing with the WISC-V*. Hoboken: Wiley.
- Weiss, L. G., Saklofske, D. H., Holdnack, J. A. & Prifitera, A. (2016). *WISC-V assessment and Interpretation. Scientist-practitioner perspectives*. Amsterdam: Academic Press.

Internet:

Verlagswerbung: <http://www.wiscv.de/>

Anmerkungen:

- ^a Stand 24.05.2018 (lt. Internetseite des Testverlags; Angaben ohne Gewähr)
- ^b Lt. Testmanual
- ^c Bewertung der Verfasser
- ^d Ohne Anspruch auf Vollständigkeit