



## **Testinformation zum Non-verbalen Intelligenztest SON-R 2½-7** Stand: 01.08.2017

---

Gerolf Renner und Markus Scholz

### **Zitationsempfehlung:**

Renner, G. & Scholz, M. (2017). *Testinformation zum Non-verbalen Intelligenztest SON-R 2½-7* (Dia-Inform Verfahrensinformationen 001-01). Ludwigsburg: Pädagogische Hochschule Ludwigsburg, Fakultät für Sonderpädagogik.

**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.

Der Erstautor hat zusammen mit einem der Autoren der deutschsprachigen Version des SON-R 2½-7 das Fallbuch SON-R 2½-7 herausgegeben und für den Hogrefe-Verlag Fortbildungsseminare zu diagnostischen Themen (u. a. zum SON-R 2½-7) durchgeführt.

## 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>

## SON-R 2½-7 Non-verbaler Intelligenztest

Altersbereich: 2;6 – 7;11 Jahre	Autoren: P. J. Tellegen, J. A. Laros & F. Petermann
Erscheinungsjahr: 2007	Verlag / Online-Quelle: Hogrefe
Preis Testverfahren <sup>a</sup> : €1.698,00	Preis des Verbrauchsmaterials je Anwendung <sup>a</sup> : €5,60 (Protokollbogen, Testmaterial <i>Zeichenmuster</i> )
Setting & Durchführungsdauer <sup>b</sup> : Einzeltest Lt. Manual 40-60 Minuten	Auswertung: PC-Auswertungsprogramm Manuell
Diagnostische Zielsetzung <sup>b</sup> : <p>Beim SON-R 2½-7 handelt es sich um ein sprachfreies Einzeltestverfahren, das vor allem fluide Intelligenzleistungen erfassen soll. Sprachfrei heißt, dass von den untersuchten Kindern keinerlei sprachliche Äußerungen verlangt werden und auch alle Anweisungen ohne den Einsatz von Sprache erfolgen können. Dementsprechend ist der SON-R 2½-7 insbesondere für die Testung sprach- und kommunikationsbeeinträchtigter Kinder (Hörstörungen, expressive und rezeptive Sprachentwicklungsstörungen, Mutismus, Dysarthrie/Anarthrie) sowie von Kindern mit mangelnden Kenntnissen der deutschen Sprache gedacht.</p>	
Theoretischer Hintergrund <sup>b</sup> : <p>Der SON-R 2½-7 steht in der Tradition einer Testreihe, die 1943 von der niederländischen Psychologin Anna Wijnanda Snijders-Oomen begründet wurde. Ihr Ziel war die Entwicklung eines Tests, der eine faire Abschätzung der Intelligenz bei gehörlosen Probanden erlauben sollte.</p> <p>Eine bestimmte Intelligenztheorie spielt dabei bis heute keine Rolle. Die Testautoren legen Wert auf die Feststellung, dass es sich nicht um einen Test der nonverbalen Intelligenz, sondern um ein Verfahren zur nonverbalen Erfassung der fluiden Intelligenz handelt.</p> <p>Der Begriff nonverbale Intelligenz ist in der Praxis durchaus verbreitet, hat aber keine intelligenztheoretische Fundierung. Auch bei Aufgaben, die nonverbal durchgeführt werden, können verbale Vermittlungsprozesse bei der Lösung eine – u. U. sehr bedeutsame – Rolle spielen, worauf auch die Autoren des SON-R 2½-7 ausdrücklich hinweisen.</p>	

Testaufbau:

*Gesamt-Intelligenz (gebildet aus allen Untertests)*

*Handlungsskala*

*Mosaik*

Aufgabenstellung:

- Teil 1: Mit 3-5 roten Quadraten Muster in einem Rahmen nachlegen.
- Teil 2: Mit 9 roten, gelben und rotgelben Quadraten Muster in einem Rahmen nachlegen.

*Puzzles*

Aufgabenstellung:

- Teil 1: 3-teilige Puzzles gemäß einer Vorlage in einem Rahmen nachlegen.
- Teil 2: 3- bis 6-teilige Puzzles ohne Vorlage und ohne Rahmen zusammensetzen.

*Zeichnmuster*

Aufgabenstellung:

- Teil 1: Eine einfache Figur nach vorheriger Demonstration frei oder in einem vorgegebenen Muster von vier oder fünf Punkten nachzeichnen.
- Teil 2: Figuren von einer Vorlage selbstständig nachzeichnen, wobei ein vorgegebenes Muster von fünf, neun oder 16 Punkten verwendet werden muss.

*Denkskala*

*Kategorien*

Aufgabenstellung:

- Teil 1: Bildkarten entsprechend vorgegebener Kategorien in zwei Gruppen sortieren. Die Kategorien müssen anhand von Beispielen (Bildkarten, die bereits den beiden Gruppen zugeordnet sind) selbst gefunden werden.
- Teil 2: Zu drei Bildkarten, die ein gemeinsames Merkmal aufweisen, müssen zwei von fünf weiteren Bildkarten passend zugeordnet werden.

*Analogien*

Aufgabenstellung:

- Teil 1: Spielsteine nach Form, Farbe oder Größe in zwei Gruppen sortieren. Das Sortierprinzip muss aus Beispielen erschlossen werden.
- Teil 2: Einer geometrischen Figur soll eine weitere Figur zugeordnet werden, wobei eine aus einem jeweiligen Beispiel zu erschließende Regel beachtet werden muss.

*Situationen*

Aufgabenstellung:

- Teil 1: Vier Bildern, die auf der Vorlage nur halb abgebildet sind, sollen die fehlenden Bilderhälften zugeordnet werden.
- Teil 2: In einer Zeichnung, die eine bestimmte Szene darstellt, sollen aus verschiedenen Alternativen ein oder zwei fehlende Bildausschnitte ergänzt werden.

Ergebnis(-werte)

Gesamt-IQ, IQ-Werte für *Handlungs-* und *Denkskala* (M = 100, SD = 15), in der Computerauswertung zusätzlich Referenzalter (Entwicklungsalter).

Standardwerte (M = 10, SD = 3) für alle Untertests.

## Objektivität:

Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität sind gesichert.

Eine objektive Durchführung ist auch bei der sprachfreien Durchführungsvariante möglich, da hierfür genaue standardisierte Instruktionen vorgegeben werden.

## Reliabilität:

Reliabilitätskennwerte (interne Konsistenzen für sechs Altersgruppen) liegen für den Gesamt-IQ zwischen .87 und .91, für die Handlungsskala zwischen .74 und .88 und für die Denkskala zwischen .80 und .83. Auf Ebene der Subskalen liegt die mittlere Reliabilität zwischen .65 (Situationen) und .74 (Zeichenmuster). Der Gesamt-IQ erwies sich auch bei einer erneuten Testung nach einem Jahr als stabil ( $r_{tt} = .77$ ).

In einer klinisch-sozialpädiatrischen Stichprobe (Renner et al., 2009) ließen sich diese Werte weitgehend replizieren, tendenziell fielen die Reliabilitäten sogar leicht günstiger als in der Normstichprobe aus.

## Validität:

Aufgrund der Zusammenstellung bewährter Aufgabentypen und der inhaltlichen Analyse der Untertests kann dem SON-R 2½-7 *inhaltliche Validität* attestiert werden für die Intelligenzfaktoren Fluide Intelligenz und Visuelle Verarbeitung. Das umfassende Konstrukt Intelligenz ist insgesamt jedoch unzureichend repräsentiert, z. B. werden die Faktoren Kristalline Intelligenz, Auditive Verarbeitung, Kurzzeitgedächtnis und Langzeitgedächtnis nicht berücksichtigt.

Die faktorielle Validität ließ sich nicht für alle Altersgruppen bestätigen. Der Eigenwertverlauf spricht meist für eine einfaktorielle Lösung.

Zur konvergenten Validität mit anderen Leistungstests hat sich eine beachtliche Evidenz aus internationalen Studien angesammelt, wobei sich durchgehend signifikante Zusammenhänge zu anderen Intelligenztests zeigten (z. B. korrelierten der Gesamt-IQ des SON-R 2½-7 und die Skala intellektueller Fähigkeiten der K-ABC mit .62). Korrelationen zu Sprachentwicklungstests fallen tendenziell niedriger aus als zu Verfahren, die die allgemeine kognitive Leistungsfähigkeit erfassen. Es zeigten sich überwiegend moderate positive Korrelationen, wobei der Zusammenhang zu Untertests, die auditive Kurzzeitgedächtnisleistungen ansprechen, die niedrigsten Werte ergab ( $r_{tc} < .30$ ).

Vergleichsdaten für verschiedene klinische Gruppen liefern stimmige Ergebnisse mit den niedrigsten Werten für die Diagnosekategorie Intelligenzminderung und knapp durchschnittlichen bzw. durchschnittlichen Werten für Kinder mit motorischen Entwicklungsstörungen und Aufmerksamkeitsstörungen. Vergleichbare Ergebnisse zeigten sich in der klinisch-sozialpädiatrischen Stichprobe von Renner et al. (2009).

## Normierung:

Die deutsche Normierung (N = 1.027) erfolgte 2004/2005. Die Standardwerte der Untertests sind in Monatsabständen für den Altersbereich 2;4 – 7;11 Jahre tabelliert. Für die IQ-Skalen werden 80%-Konfidenzintervalle (regressionsanalytische Methode) für den Gesamt-IQ und kritische Differenzen für den Unterschied zwischen Handlungs- und Denkskala angegeben.

Im Manual wird ausführlich auf die vorhandenen Boden- und Deckeneffekte eingegangen. Ab dem Alter von 3;6 Jahren zeigt der Gesamt-IQ keinen Bodeneffekt mehr, ab dem Alter von 4;0

Jahren besteht auch bei *Denk-* und *Handlungsskala* kein Bodeneffekt mehr. Die Untertests sind frei von Bodeneffekten ab 4;0 oder ab 4;6 Jahren.

Das Auswertungsprogramm liefert eine graphische Ergebnisdarstellung, gibt für alle Skalen ein „Referenzalter“ (Entwicklungsalter) an und berechnet einen adjustierten IQ-Wert (IQ\*), der zu erwartende Normveralterungen berücksichtigt (dabei wird unterstellt, dass sich der Flynn-Effekt im bisher bekannten Ausmaß fortsetzt).

Weitere Gütekriterien:

Der SON-R 2 ½-7 trägt zur Sicherung der Testfairness bei Kindern mit Sprach- und Kommunikationsbeeinträchtigungen bei.

Zielgruppengerechte Gestaltung:

Nach Praxiserfahrung der Verfasser wird der SON-R 2½-7 von den Kindern sehr gut akzeptiert. Das Testmaterial ist anregend und motiviert die Kinder unmittelbar zur Mitarbeit. Die Möglichkeit, Rückmeldung und Hilfestellungen zu geben, wirkt sich positiv auf die Kooperation aus.

Zugangsfertigkeiten / Einsatz bei behinderten Kindern / Testfairness:

Da der SON-R 2½-7 durchgehend visuelles Material einsetzt, ist die Sehfähigkeit eine wichtige Zugangsfertigkeit. Hierzu zählt auch die Farbsichtigkeit, die z. B. aufgrund der ähnlichen Sättigung der roten und blauen Steine im Untertest *Analogien* relevant ist. Für Kinder mit Sehstörungen ist der Test daher je nach Beeinträchtigung weniger bis gar nicht geeignet.

Das bei allen Untertests erforderliche Hantieren mit den Materialien erfordert feinmotorische Fähigkeiten (greifen, legen, einen Stift halten). Bei Kindern mit handmotorischen Beeinträchtigungen sind u. U. Adaptationen erforderlich (z. B. Anreichen und Ablegen der Bildkarten durch die Testleiter/innen, Nutzung von Greifhilfen oder Kartenleisten), zum Teil wird die standardmäßige Durchführung nicht gelingen. Die für die meisten Kinder völlig ausreichende Zeitgrenze von zweieinhalb Minuten für die Untertests der *Handlungsskala* kann bei deutlichen feinmotorischen Beeinträchtigungen doch zu knapp bemessen sein. Es ist auch zu beachten, dass die Beanspruchung im feinmotorischen Bereich Aufmerksamkeit und Ausdauer der untersuchten Kinder mit motorischen Beeinträchtigungen deutlich mehr belasten als bei Kindern ohne motorische Schwierigkeiten.

Entsprechend des Testkonzeptes werden keinerlei Hör- und Sprechfähigkeiten vorausgesetzt.

CHC-theoretische Einordnung<sup>c</sup>:

CHC-Schicht-II-Faktor	Untertests
Fluide Intelligenz (Gf)	<i>Kategorien, Analogien, Situationen</i>
Kristalline Intelligenz (Gc)	---
Visuelle Verarbeitung (Gv)	<i>Mosaik, Puzzles, Zeichenmuster</i>
Auditive Verarbeitung (Ga)	---
Kurzzeitgedächtnis (Gsm)	---
Langzeitgedächtnis (Glr)	---
Verarbeitungsgeschwindigkeit (Gs)	---
Quantitatives Wissen (Gq)	---
Lesen & Schreiben (Grw)	---

*Anmerkung:* Die Zuordnung der Untertests zu Gf und Gv dürfte für jüngere Kinder nicht gesichert sein.

Stärken<sup>d</sup>:

- Instruktionen können nonverbal gegeben werden, die Kinder müssen keinerlei sprachliche Reaktionen zeigen. Der SON-R 2½-7 ist daher hervorragend geeignet zur Untersuchung von Kindern mit Sprach- und Kommunikationsstörungen, Kindern mit Hörbehinderungen und Kindern, die die deutsche Sprache nicht sicher beherrschen.
- Eine kindgerechte, motivierende Gestaltung, die sich auch in der eigenen Testpraxis bewährt hat. Der SON-R 2½-7 verfügt über gute Testgütekriterien, die auch in einer unabhängigen Untersuchung an einer klinischen Stichprobe bestätigt werden konnten (Renner et. al, 2009). Zur Qualität des Verfahrens liegen inzwischen umfangreiche Daten aus internationalen Studien vor.
- Das PC-Auswertungsprogramm liefert auch bei unvollständiger Testdurchführung IQ-Werte und eine Schätzung der Reliabilität für alle möglichen Subtestkombinationen.

Einschränkungen / Schwächen<sup>d</sup>:

- Wichtige Intelligenzfaktoren sind nicht repräsentiert (z. B. Kristalline Intelligenz, Kurzzeitgedächtnis, Langzeitgedächtnis, Auditive Verarbeitung, Verarbeitungsgeschwindigkeit). Daher muss der SON-R 2½-7 mit anderen diagnostischen Verfahren kombiniert werden, wenn eine umfassende Beurteilung der kognitiven Entwicklung erfolgen soll.
- Das Verfahren ist weniger geeignet für ältere Kinder mit überdurchschnittlichen kognitiven Fähigkeiten.
- Bei Kindern mit Seh- und Körperbehinderungen müssen mögliche Beeinträchtigungen der Testfairness bedacht werden.

- Aufgrund bestehender Bodeneffekte wird der SON-R 2½-7 bei der Untersuchung von entwicklungsverzögerten Kindern kaum vor dem vierten Lebensjahr zum Einsatz kommen.
- Teilweise zeigen sich ungünstige Itemgradienten.
- Sehr hohe Anschaffungskosten. Das Verbrauchsmaterial für den Subtest Zeichenmuster ist teuer, kann oft nicht komplett verwendet werden und wird nur in 50er-Einheiten verkauft.
- Bei der Testinterpretation sollte beachtet werden, dass ein sprachfreier Test nicht notwendigerweise kulturfair misst. So kann z. B. das Testergebnis bei Kindern mit Fluchterfahrungen auch bei einem sprachfreien Test stark von spezifischen biographischen Einflüssen (Traumatisierung, mangelnde Bildungserfahrungen u. v. a. m.) bestimmt sein.
- **WICHTIGER HINWEIS:** Ein unauffälliges Ergebnis im SON-R 2½-7 darf nie als Nachweis einer allgemein unauffälligen kognitiven Entwicklung interpretiert werden. Ein durchschnittlicher IQ im SON-R 2½-7 allein kann Beeinträchtigungen in schulrelevanten kognitiven Fähigkeiten nicht ausschließen. Auch bei einem unterdurchschnittlichen Ergebnis im SON-R 2½-7 können in nicht erfassten Leistungsbereichen für die Fragestellung relevante kognitive Stärken vorliegen.

Sinnvolle Ergänzungen:

Da der SON-R 2½-7 nur die Intelligenzfaktoren Gf und Gv abdeckt, müssen i. d. R. weitere Verfahren eingesetzt werden. In Frage kommen z. B.:

- Zur Erfassung von Gedächtnisleistungen (Gsm, Glr) die Skalen *Sequentiell/Gsm* und *Lernen/Glr* der Kaufman Assessment Battery for Children – II (KABC-II; Melchers & Melchers, 2015) Untertests der Intelligence and Development Scales (IDS; Grob, Meyer & Hagmann-von Arx, 2009) bzw. Intelligence and Development Scales – Preschool (IDS-P; Grob, Reimann, Gut & Frischknecht, 2013) der Subtest *Schatzkästchen* des Wiener Entwicklungstests (WET; Kastner-Koller & Deimann, 2012); ab dem 7. Lebensjahr die Battery for Assessment in Children – Merk- und Lernfähigkeitstest für 6- bis 16-Jährige (BASIC-MLT; Lepach & Petermann, 2008).
- Verbale Untertests aus der Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence – III (WPPSI-III; Petermann, 2009) oder dem WET (Gc), ab dem 7. Lebensjahr bei leistungsstärkeren Kindern ggf. auch verbale Untertests aus der Wechsler Intelligence Scale for Children - IV (WISC-IV; Petermann & Petermann, 2011) oder aus dem Adaptiven Intelligenzdiagnostikum 3 (AID 3; Kubinger & Holoher-Ertl, 2014).
- Skala *Verarbeitungsgeschwindigkeit* aus der WPPSI-III (Gs), ab dem 7. Lebensjahr bei leistungsstärkeren Kindern ggf. auch *Verarbeitungsgeschwindigkeit* aus der WISC-IV.
- Zur *Erfassung* der auditiven Verarbeitung (Ga) das Heidelberger Vorschulscreening zur auditiv-kinästhetischen Sprachverarbeitung (HVS; Brunner et al., 2001) oder der Test zur Erfassung der phonologischen Bewusstheit und der Benennungsgeschwindigkeit (TEPHOBE; Mayer, 2013).

Anforderungen an die Testleiterinnen & Testleiter:

Wie jeder psychometrische Test sollte der SON-R 2½-7 nur von Fachkräften eingesetzt werden, die über fundierte Kenntnisse in Testtheorie und Teststatistik verfügen.



Testleiter/innen sollten auch über ein solides entwicklungspsychologisches Grundwissen im Bereich der kognitiven Entwicklung verfügen.

Die Testanweisungen sind im Prinzip klar und nachvollziehbar beschrieben, verlangen aber eine intensive und gründliche Einarbeitung. Die für eine sachgerechte Durchführung 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 SON-R 2½-7 bei der Einarbeitung eine Kontrolle des eigenen Testleiterverhaltens durch kollegiales Feedback oder Videoaufnahmen nachdrücklich zu empfehlen.

Darüber hinaus ist bei der Leistungstestung von Kindern im Vorschulalter 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 von kleinen Kindern zu erkennen und angemessen darauf zu reagieren. Sie müssen die handwerkliche Seite der Testdurchführung so sicher beherrschen, dass sie ihre Aufmerksamkeit in hohem Maß dem untersuchten Kind widmen können. Personen, die über keine Erfahrung mit Kindern im Vorschulalter verfügen, sollten Testungen mit dem SON-R 2½-7 (und anderen kognitiven Leistungstests) in dieser Altersgruppe nicht vornehmen – unabhängig von ihren sonstigen Qualifikationen und Erfahrungen.

Zusammenfassende Bewertung von Gerolf Renner:

In der eigenen klinisch-sozialpädiatrischen Praxis habe ich den SON-R 2½-7 gern und häufig eingesetzt, insbesondere bei 3- bis 5-Jährigen Kindern. Ein wichtiger Grund hierfür war, dass das Verfahren die Kinder fast immer zu einer problemlosen Mitarbeit motiviert hat und ihnen Freude machte.

*Wenn man sich der Grenzen des SON-R 2½-7 bewusst ist und die nicht berücksichtigten Leistungsbereiche durch andere Verfahren überprüft, handelt es sich um ein wertvolles Testverfahren, das nahezu konkurrenzlos ist, wenn Kinder untersucht werden, die nicht oder nur eingeschränkt sprechen können oder nicht sprechen wollen.*

Beim Einsatz in der sonderpädagogischen Diagnostik ist - bei aller Variabilität der diagnostischen Fragestellungen innerhalb des jeweiligen Förderschwerpunktes - auf folgende Spezifika hinzuweisen:

*Förderschwerpunkt geistige Entwicklung:* Vor der Einschulung können Kinder mit leichten, teilweise auch mit mittelgradigen geistigen Behinderungen gut mit dem SON-R 2½-7 untersucht werden. IQ-Werte unter 50 können jedoch nicht erfasst werden. Beim Einsatz des Verfahrens in der sonderpädagogischen Frühförderung sind die o. g. Bodeneffekte zu beachten, im dritten und vierten Lebensjahr dürften Kinder mit deutlichen Beeinträchtigungen der kognitiven Entwicklung oft auch mit den Anfangsanforderungen des SON-R 2½-7 überfordert sein.

*Förderschwerpunkt Lernen:* Eine Testung mit dem SON-R 2½-7 wird im Jahr vor der Einschulung in der Regel problemlos möglich sein.

*Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung:* Der SON-R 2½-7 kann eingesetzt werden, wenn Zeigen, Greifen und einfaches Hantieren mit Gegenständen möglich sind. Bei einigen Untertests sind Adaptationen (Versehen von Items mit Greifhilfen, Nutzung einer Kartenleiste usw.) denkbar, die im Manual als zulässig beschrieben werden, auch wenn keine standardisierte Durchführungsvariante vorliegt. Eine Anpassung der Zeitvorgaben bei

der *Handlungsskala* wird im Manual als Option erwähnt. Sprechstörungen stellen für den Einsatz des SON-R 2½-7 kein Hindernis dar.

*Förderschwerpunkt Hören:* Es liegen spezielle Durchführungshinweise für gehörlose Kinder vor. Der SON-R 2½-7 kann hier daher problemlos eingesetzt werden.

*Förderschwerpunkt Sprache:* Der SON-R 2½-7 kann problemlos bei Kindern mit expressiven und rezeptiven Sprachentwicklungsstörungen eingesetzt werden.

*Förderschwerpunkt Sehen:* Für Kinder mit Sehbeeinträchtigungen ist der SON-R 2½-7 weniger und für Kinder mit deutlichen Sehbehinderungen überhaupt nicht geeignet, da in allen Untertests visuelles Material eingesetzt wird.

In allen Förderschwerpunkten sind die allgemeinen Hinweise zu Stärken und Schwächen des Verfahrens zu beachten!

Ergänzende Bewertung von Markus Scholz:

Aus pädagogisch-diagnostischer Perspektive ist beim SON-R 2½-7 insbesondere die für derartige Verfahren eher untypische Feedbackmöglichkeit hervorzuheben. Den Testleiter/innen ist es erlaubt, dem Kind Rückmeldung über einzelne Items zu geben und gemeinsam mit ihm falsche oder unvollständige Lösungen – die dennoch als falsch gewertet werden - zu korrigieren. Dies schafft insgesamt eine deutlich angenehmere und natürlichere Situation und trägt wesentlich zur Motivation der Kinder bei. Auch die grundsätzliche Offenheit des Verfahrens in Bezug auf Adaptionmöglichkeiten insbesondere für Kinder mit Schwierigkeiten in der Handmotorik ist positiv zu bewerten. Die Hinweise im Handbuch könnten hier allerdings deutlich konkreter sein.

Aktuelle Entwicklungen:

In den Niederlanden ist 2016 eine überarbeitete und neu normierte Fassung erschienen (SON-R 2-8).

Testrezensionen<sup>e</sup>:

Renner, G. (2008). Testbesprechung Non-verbaler Intelligenztest SON-R 2½-7 (deutsche Normierung). *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 55 (1), 76-78.

Vock, M. (2008). Testbesprechung Non-verbaler Intelligenztest SON-R 2 1/2-7. *Diagnostica*, 54 (2), 112-115.

Zitierte Literatur:

Brunner, M., Schlüter, K., Pfeiffer, B., Steller, F., Möhring, L. & Pröschel, U. *Heidelberger Vorschulscreening zur auditiv-kinästhetischen Sprachverarbeitung (HVS)*. Wertingen: Westra.

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.

Grob, A., Reimann, G., Gut, J. & Frischknecht, M.-C. (2013). *Intelligence and Development Scales – Preschool (IDS-P)*. Bern: Huber.

Kastner-Koller, U. & Deimann, P. (2012). *Wiener Entwicklungstest (WET)* (3., überab. & erw. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

- Kubinger, K. D. & Holocher-Ertl, S. (2014). *AID 3. Adaptives Intelligenz Diagnostikum 3*. Göttingen: Beltz Test.
- Lepach, A. C. & Petermann, F. (2008). *BASIC-MLT Battery for Assessment in Children – Merk- und Lernfähigkeitstest für 6- bis 16-Jährige*. Bern: Huber.
- Mayer, A. (2013). *Test zur Erfassung der phonologischen Bewusstheit und der Benennungsgeschwindigkeit (TEPHOBE)*. München: Ernst Reinhardt (2., akt. Aufl.). München: Ernst Reinhardt.
- 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.
- Petermann, F. (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. (2011). *WISC-IV. Wechsler Intelligence Scale for Children - Fourth Edition*. Frankfurt: Pearson Assessment.
- Renner, G. & Mickley, M. (2015). Intelligenzdiagnostik im Vorschulalter. CHC-theoretisch fundierte Untersuchungsplanung und Cross-battery-assessment. *Frühförderung interdisziplinär*, 34 (2), 67-82.
- Renner, G., Rausch, S., Krampen, G. & Irblich, D. (2009). Der SON-R 2½-7 Non-verbale Intelligenztest in der klinischen Anwendungspraxis: Reliabilität, Validität und Erprobung einer Kurzform. *Kindheit und Entwicklung*, 18 (4), 232-243.

Ausgewählte weiterführende Literatur:

- Doil, H. & Aktas, M. (2010). Sprachentwicklungsstörungen. In F. Petermann & G. Renner (Hrsg.), *Fallbuch SON-R 2½-7* (S. 31–49). Göttingen: Hogrefe.
- Dörr, A., Schädler, N. & Hasmann, R. (2010). Hörbehinderung. In F. Petermann & G. Renner (Hrsg.), *Fallbuch SON-R 2½-7* (S. 165–178). Göttingen: Hogrefe.
- Irblich, D. & Renner, G. (2010). Intelligenzminderung. In F. Petermann & G. Renner (Hrsg.), *Fallbuch SON-R 2½-7* (S. 81–106). Göttingen: Hogrefe.
- Janke, N., Daseking, M. & Petermann, F. (2008). Intelligenzdiagnostik im Kindergartenalter - ein Beitrag zur Validierung des SON-R 2½-7. *Diagnostica*, 54 (4), 174-183.
- Janke, N. & Petermann, F. (2006). Zur klinischen Aussagekraft des SON-R 2 1/2 - 7. *Kindheit und Entwicklung*, 1 (2), 83-92.
- Macha, T., Daseking, M., Petermann, F. & Vogel, M. (2008). Wie stark verzerren sprachgebundene Leistungstests die Leistungen sprachbeeinträchtigter Vorschulkinder? *Ergotherapie & Rehabilitation*, 47 (10), 10-16.
- Mickley, M. & Renner, G. (2010). Störungen der visuellen Wahrnehmungsverarbeitung. In F. Petermann & G. Renner (Hrsg.), *Fallbuch SON-R 2½-7* (S. 51–64). Göttingen: Hogrefe.

- Müller, C. (2010). Frühkindlicher Autismus. In F. Petermann & G. Renner (Hrsg.), *Fallbuch SON-R 2½-7* (S. 140–164). Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, F. & Renner, G. (Hrsg.) (2010). *Fallbuch SON-R 2½-7*. Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, F. & Renner, G. (2010). SON-R 2 1/2-7: Grundlagen und Auswertungsstrategien. In F. Petermann & G. Renner (Hrsg.), *Fallbuch SON-R 2½-7* (S. 13–28). Göttingen: Hogrefe.
- Renner, G. (2016). Sprachfreie Intelligenzdiagnostik: Die non-verbale Intelligenztests SON-R 2½-7 und SON-R 6–40. *Sprache Stimme Gehör*, 40 (1), 21-24.
- Reuner, G. (2010). Frühgeborene Kinder. In F. Petermann & G. Renner (Hrsg.), *Fallbuch SON-R 2½-7* (S. 107–124). Göttingen: Hogrefe.
- Reuner, G. (2010). Kognitive Entwicklungsstörungen. In F. Petermann & G. Renner (Hrsg.), *Fallbuch SON-R 2½-7* (S. 65–79). Göttingen: Hogrefe.
- Schölmerich, A., Leyendecker, B. & Drießen, R. (2010). Intelligenzdiagnostik bei Kindern mit Zuwanderungshintergrund. In F. Petermann & G. Renner (Hrsg.), *Fallbuch SON-R 2½-7* (S. 193–202). Göttingen: Hogrefe.
- Visser, L., Ruiters, Selma A. J., van der Meulen, Bieuwe F., Ruijsenaars, Wied A. J. J. M. & Timmerman, M. E. (2012). A review of standardized developmental assessment instruments for young children and their applicability for children with special needs. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 11 (2), 102-127.

Internet:

<http://www.testresearch.nl/>

Anmerkungen:

<sup>a</sup> Stand 01.08.2017 (lt. Internetseite des Testverlags)

<sup>b</sup> Lt. Testmanual

<sup>c</sup> Angaben beruhen z. T. auf subjektiven Bewertungen des Erstautors (vgl. a. Mickley & Renner, 2010; Renner & Mickley, 2015).

<sup>d</sup> Bewertung der Verfasser.

<sup>e</sup> Ohne Anspruch auf Vollständigkeit.