

Übersicht Mathematiktests

Zareki-R	2
RZD	3
TEDI-MATH	4
BASIS-MATH-G 4+-5	5
BASIS-MATH 4-8	7
ERT Eggenberger Rechentest 0+	8
ERT Eggenberger Rechentest 1+ 2+ 3+ 4+	9
ERT Eggenberger Rechentest JE	12

Zareki-R

Von Aster, M., Weinhold Zulauf, M. & Horn, R. (2009): Zareki-R – Neuropsychologische Testbatterie für Zahlenverarbeitung und Rechnen bei Kindern. Frankfurt a. Main: Pearson Assessment & Information GmbH.

Allgemeine Beschreibung	Untertests
<p>▪ Einsetzbar 1. bis 4. Klasse</p> <p>Zweck</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Diagnosestellung Dyskalkulie▪ Überprüfung der kognitiven Funktionen der Zahlenverarbeitung und des Rechnens <p>Theoretischer Hintergrund</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Das Modell bezieht sich auf neuropsychologische Grundlagen für die Fähigkeit der Zahlenverarbeitung und des Rechnens bei Kindern. Es geht davon aus, dass der Erwerb von Rechenfähigkeiten mit Veränderungen in der Struktur und in der Funktionsweise kortikaler Nervenzellen und ihrer Verbindungen einhergeht (erfahrungsabhängige Neuroplastizität). <p>Grenzwert PR ≤ 10 für Gesamtscorewert (Klasse 1 bis 4) oder Unterschreitung des kritischen Werts in mindestens drei Subtests der Faktoren „Zahlen- und Faktenwissen“ oder „Analog-semantische und arithmetische Fähigkeiten“</p> <p>Durchführung</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Individualtest / Papier-Bleistiftform▪ dauert ca. 35 Minuten▪ Aufgaben werden mündlich bzw. mittels Testvorlagen präsentiert <p>Auswertung</p> <ul style="list-style-type: none">▪ mit beiliegendem Bewertungs- und Protokollbogen▪ erfolgt über Prozentrangtabellen für die einzelnen Subtests sowie für den Gesamtscore <p>Testumfang</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <i>Manual</i>▪ <i>Bewertungs- und Protokollbogen</i>▪ <i>Testvorlagen</i>▪ <i>Arbeitsblätter</i>▪ <i>Schablone für Auswertung von Subtest 6</i>	<p>insgesamt 12 Aufgaben</p> <ol style="list-style-type: none">1) <i>Abzählen:</i>2) <i>Zählen rückwärts mündlich</i>3) <i>Zahlen schreiben</i>4) <i>Kopfrechnen</i>5) <i>Zahlen lesen</i>6) <i>Anordnen von Zahlen auf einem Zahlenstrahl</i>7) <i>Zahlen nachsprechen</i>8) <i>Zahlenvergleich (Worte).</i>9) <i>Perzeptive Mengenbeurteilung</i>10) <i>Kognitive (kontextuelle) Mengenbeurteilung</i>11) <i>Textaufgaben</i>12) <i>Zahlenvergleich (Ziffern)</i>

RZD 2 – 6

Jacobs, C. & Petermann, F. (2014²): RZD 2 – 6. Rechenfertigkeiten- und Zahlenverarbeitungs-Diagnostikum für die 2. bis 6. Klasse (2. überarbeitete und erweiterte Auflage). Göttingen: Hogrefe

Allgemeine Beschreibung	Untertests
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einsetzbar ab Ende des 2. Sj. (letzte zwei Wochen) bis Mitte des 6. Sj. (erste 24 Wochen): Teststufe 2: letzte 2 Wochen des 2. Sj. bis Ende 1. Halbjahr des 3. Sj. Teststufe 3: letzte 2 Wochen des 3. Sj. bis Ende 1. Halbjahr des 4. Sj. Teststufe 4: letzte 2 Wochen des 4. Sj. bis Ende 1. Halbjahr des 5. Sj. Teststufe 5: 4. Wo. des 6. Sj. bis Ende 1. Halbjahr des 6. Sj. <p>Zweck</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diagnostik von Rechenstörungen ▪ Soll Hinweise geben auf evtl. Teilleistungsstörungen <p>Theoretischer Hintergrund</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufgaben wurden aufgrund von praktischen Erfahrungen aus der Psychologischen Kinderambulanz (Uni Bremen) entwickelt. Diagnose stützt sich auf das Diskrepanzmodell. <p>Grenzwert</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Im Falle von $PR \leq 10$ bei Gesamtpower und/oder Gesamtspeed und ausreichender Diskrepanz zur Intelligenz ist von Rechenstörung auszugehen. <p>Durchführung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Individualtest ▪ Durchführungsdauer variiert zwischen 30 und 45 Minuten ▪ Auswertung dauert ca. 15 – 20 Minuten. Computerprogramm kann zusätzlich erworben werden - Auswertungszeit: 3 – 5 Minuten. <p>Auswertung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prozentränge ▪ Bestimmung der Powerkomponente durch Vergabe von Punkten für richtige Antworten ▪ Bestimmung der Speedkomponente (durchschnittliche Geschwindigkeit, mit der die Aufgaben gelöst wurden) durch Vergabe von Zeitpunkten nach vorgegebenen Zeitintervallen → Hoher Zeitaufwand weist auf umständliche Rechenwege hin ▪ Subtestergebnisse sollten lediglich als 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Item- und Subtestanzahl variiert in Abhängigkeit von der Teststufe ▪ Reihenfolge der Untertests ist vom Einfachen zum Komplexen gestaltet: zunächst Erfassung wichtiger Basisfertigkeiten, dann Erfassung automatisierter und flexibler Anwendungen, schliesslich Aufgaben zum Stellenwertsystem und zum Regelwissen sowie Sachaufgaben <ol style="list-style-type: none"> 1a) Zahlen transkodieren – visuelle Darbietung (Zahlen lesen) 1b) Zahlen transkodieren – verbale Darbietung (Zahlen schreiben) 2a) Abzählen vorwärts 2b) Abzählen rückwärts 3) Positionen auf dem Zahlenstrahl 4) Mengenschätzen 5) Kontextbezogene Mengenschätzung 6a) Grössenvergleiche von Zahlen (visuelle Darbietung) 6b) Grössenvergleiche von Zahlen (verbale Darbietung) 7a) Kopfrechnen Addition 7b) Kopfrechnen Subtraktion 7c) Kopfrechnen Multiplikation 7d) Kopfrechnen Division 8) Schriftliches Rechnen 9) Flexibles Anwenden 10) Regelverständnis 11) Zählrahmen 12) Textaufgaben

<p>Ausgangspunkt für qualitative Fehleranalyse verwendet werden.</p> <p>Testumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Durchführungsanleitung</i> ▪ <i>Protokollbögen</i> ▪ <i>Profilbögen (Teststufen 2, 3, 4, 5)</i> ▪ <i>Stimulusblock 1 (UT 1a, 6a, 7a, 7b)</i> ▪ <i>Stimulusblock 2 (UT 2a, 2b, 3, 4)</i> ▪ <i>Stimulusblock 3 (UT 7c, 7d, 8)</i> ▪ <i>Stimulusblock 4 (UT 9, 10, 12)</i> ▪ <i>Jacobs, C. & Petermann, F. (2005): Diagnostik von Rechenstörungen. Göttingen: Hogrefe</i> ▪ <i>Zählrahmen</i> 	
---	--

TEDI-MATH

Kaufmann, L., Nuerk, H.-Ch., Graf, M., Krinzinger, H., Delazer, M. & Willmes, K. (2009): TEDI-MATH. Test zur Erfassung numerisch-rechnerischer Fertigkeiten vom Kindergarten bis zur 3. Klasse. Bern: Huber

Allgemeine Beschreibung	Untertests
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einsetzbar bei Kindern im Alter von 4 – 9 Jahren bzw. 1,5 Jahre vor der Einschulung (vorletztes Kindergartenjahr) bis zum dritten Schuljahr (1. Halbjahr) <p>Zweck</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dyskalkulie-Diagnostik und Interventionsplanung ▪ Erfassung von numerischen Basisfertigkeiten im Vorschulbereich (im Sinne einer Früherkennung von Dyskalkulie) <p>Theoretischer Hintergrund</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Orientiert sich an kognitionspsychologischen und neurowissenschaftlichen Verarbeitungsmodellen der Zahlverarbeitung und des Rechnens und dem Diskrepanzmodell. <p>Grenzwert</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Orientierung am Diskrepanzmodell der ICD 10 ▪ Zur Interpretation der Kernbatterie werden zwei Grenzwerte empfohlen: PR ≤ 10 Hinweis für das Vorliegen einer manifesten Rechenstörung (Dyskalkulie) PR ≤ 25 kritischer Bereich, Hinweis für mögliche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anzahl Untertests variiert je nach Alter des Kindes sowie danach, ob die Kern- oder Gesamtbatterie durchgeführt wird. <ol style="list-style-type: none"> 1. Zählprinzipien 2. Abzählen 3. Entscheidung arabische Zahl <i>Erklärung: Es soll beurteilt werden, ob es sich bei dem dargestellten Symbol (z.B. @, 6, f) um eine arabische Zahl handelt.</i> 4. Grössenvergleich arabischer Zahlen 5. Entscheidung Zahlwort <i>Erklärung: Es soll beurteilt werden, ob es sich bei dem vorgelesenen Wort (z.B. drölf, Donnerstag, zweizehn) um ein Zahlwort handelt.</i> 6. Entscheidung Zahlwortsyntax <i>Erklärung: Es soll beurteilt werden, ob das vorgelesene Wort ein Zahlwort (z.B. achtundsechzig) oder eine Fantasiezahl ist (z.B. vier-dreissig).</i> 7. Grössenvergleich Zahlwörter

<p>Auffälligkeiten und somit Förderbedarf, Entscheidung im Einzelfall, ob detailliertere Abklärung und/oder Verlaufsuntersuchung notwendig ist</p> <p>Durchführung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Individualtest ▪ Enthält Kernbatterie (Durchführungsdauer ca. 45 Minuten) und Gesamtbatterie (Durchführungsdauer für Kindergartenkinder ca. 30 Minuten, für Schulkinder ca. 70 Minuten) ▪ Quantitative Auswertung dauert ca. 15 Minuten <p>Auswertung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erfolgt über Prozenträge. ▪ Bei Aufgaben der Kernbatterie können ebenfalls C-Werte (grobe Normierungsart mit einem Mittelwert von 5 und einer Standardabweichung von 2) ermittelt werden ▪ Bei einigen Untertests wird zusätzlich die Bearbeitungszeit in die Auswertung einbezogen. ▪ Leistungsprofile können graphisch dargestellt werden. ▪ Enthält einige Hinweise zur qualitativen Interpretation einzelner Untertests. ▪ Ab Klasse 1 können zusammengehörige Untertests (im Profilbogen graphisch markiert) den Komponenten „Zahlverarbeitung“ und „Rechnen“ zugeordnet werden. <p>Testumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Manual</i> ▪ <i>Stimulusbuch A (Untertests 2, 10)</i> ▪ <i>Stimulusbuch B (Untertests 3, 4, 12)</i> ▪ <i>Stimulusbuch C (Untertests 18 – 28)</i> ▪ <i>Stimulusmaterial (Stäbchen, Gummibänder, Plättchen in drei verschiedenen Grössen, Karten-Set, Plättchen-Brett)</i> ▪ <i>Karton-Sichtblende</i> ▪ <i>Protokollbogen</i> ▪ <i>Profilbogen</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 8. Dekadisches Positionssystem – Repräsentation mit Stäbchen 9. Dekadisches Positionssystem – Repräsentation mit Plättchen 10. Dekadisches Positionssystem – Erkennen der E-/Z-/H-Stelle 11. Transkodieren – Zahlen schreiben nach Diktat 12. Transkodieren – Zahlen lesen 13. Ordnen nach numerischer Grösse - Bäume 14. Ordnen nach numerischer Grösse - Zahlen 15. Klassifizieren nach numerischer Grösse 16. Mengeninvarianz 17. Numerische Inklusion 18. Additive Zerlegung 19. Rechnen mit Objektabbildungen 20. Addition 21. Unvollständige Addition 22. Subtraktion 23. Unvollständige Subtraktion 24. Multiplikation 25. Textaufgaben 26. Kenntnisse arithmetischer Konzepte 27. Approximativer Grössenvergleich - Punktmengen 28. Approximativer Grössenvergleich – numerische Distanz
--	--

BASIS-MATH-G 4+5

Moser Opitz, E.; Freesemann, O.; Grob, U. & Prediger, S. (2016): BASIS-MATH-G 4+5. Gruppentest zur Basisdiagnostik Mathematik für das vierte Quartal der 4. Klasse und für die 5. Klasse. Hogrefe

Allgemeine Beschreibung	Untertests
<ul style="list-style-type: none"> ▪ BASIS-MATH 4+: Einsetzbar im 4. Quartal des 4. Sj. und im 1. Quartal des 5. Sj. ▪ BASIS-MATH 5: Einsetzbar im 4. Quartal des 5. Sj. <p>Zweck</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diagnostik von Rechenschwäche – differenziert stark im unteren Leistungsbereich, einsetzbar als Klassen- bzw. Gruppenscreening ▪ kann zur Verlaufsdiagnostik im 5. Sj. eingesetzt werden ▪ überprüft zentrale Kompetenzen der Grundschulmathematik (Arithmetik, Sachrechnen) <p>Theoretischer Hintergrund</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modell, das von empirisch bestätigten, nicht erworbenen Kompetenzen der Grundschulmathematik ausgeht. Sind diese zentralen Inhalte nicht verstanden, führt dies zu Schwierigkeiten beim Erwerb des aktuellen Schulstoffes. <p>Grenzwert</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ BASIS-MATH 4+: RW \leq 29, PR \leq 10 rechenschwach ▪ BASIS-MATH 5: RW \leq 41, PR \leq 9 rechenschwach <p>Durchführung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gruppen- oder Individualtest ▪ Durchführungsdauer 60 Minuten (Einführung: 15 min., Testbearbeitung: 45 min.) ▪ Quantitative Auswertung pro Testheft: 10 Minuten <p>Auswertung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quantitative Auswertung mittels CD und Auswertungsvorlage erfolgt über Prozentränge und T-Werte. ▪ Qualitative Auswertung: Tabelle 2 zeigt die gelösten Aufgaben nach Lösungswahrscheinlichkeit geordnet (Reihenfolge von der einfachsten zur schwierigsten Aufgabe) <p>Testumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Manual</i> ▪ <i>5 Testhefte und Auswertungsbogen G4+ Testform A</i> ▪ <i>5 Testhefte und Auswertungsbogen G4+ Testform B</i> ▪ <i>5 Testhefte und Auswertungsbogen G5 Testform A</i> ▪ <i>5 Testhefte und Auswertungsbogen G5 Testform B</i> ▪ <i>Auswertungsvorlage Testform A</i> ▪ <i>Auswertungsvorlage Testform B</i> ▪ <i>CD Auswertungsprogramm</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Addition/Subtraktion im Kopf 2. Schriftliche Addition / Subtraktion 3. Zerlegungen 4. Ergänzen 5. Operationsverständnis 6. Sachaufgaben 7. Sachaufgaben Mathematisieren 8. Verdoppeln / Halbieren 9. Malaufgaben am Punktefeld 10. Mal- und Geteiltaufgaben 11. Multiplikation / Division mit Stufenzahlen 12. Bündeln mit Geld 13. Stellentafel 14. Subtraktion von Stufenzahlen 15. Zahlenstrahl 16. Zählen in Schritten 17. Grössen vergleichen

BASIS-MATH-G 4-8

Moser Opitz, E.; Reusser, L.; Moeri Müller, M.; Anliker, B.; Wittich, C. & Freeseemann, O. (2010): BASIS-MATH-G 4-8. Basisdiagnostik Mathematik für die Klassen 4-8. Hogrefe

Allgemeine Beschreibung	Untertests
<ul style="list-style-type: none">▪ Einsetzbar im 4. Quartal des 4. Sj. bis Ende des 8. Sj. <p>Zweck</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Diagnostik von Rechenschwäche – differenziert stark im unteren Leistungsbereich, einsetzbar als Individualtest▪ kann zur Verlaufsdiagnostik eingesetzt werden▪ überprüft zentrale Kompetenzen der Grundschulmathematik (Arithmetik, Sachrechnen) <p>Theoretischer Hintergrund</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Modell, das von empirisch bestätigten, nicht erworbenen Kompetenzen der Grundschulmathematik ausgeht. Sind diese zentralen Inhalte nicht verstanden, führt dies zu Schwierigkeiten beim Erwerb des aktuellen Schulstoffes. <p>Grenzwert</p> <ul style="list-style-type: none">▪ $RW \leq 67$: Kriterium <i>mathematischer Basisstoff verstanden</i> nicht erreicht▪ enthält keine Prozenträge <p>Durchführung</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Individualtest▪ Durchführungsdauer 30 – 45 Minuten (▪ Quantitative Auswertung: 5 – 10 Minuten <p>Auswertung</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Quantitative Auswertung mittels CD: zeigt an, ob Kriterium «mathematischer Basisstoff verstanden» erreicht wurde oder nicht.▪ Qualitative Auswertung mittels CD: Tabelle 1 zeigt die gelösten Aufgaben nach Lösungswahrscheinlichkeit geordnet (Reihenfolge von der einfachsten zur schwierigsten Aufgabe). Tabelle 2 zeigt, in welchen Inhaltsbereichen eine Förderung oder eine weiterführende Diagnostik angezeigt ist. <p>Testumfang</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <i>Manual</i>▪ <i>10 Testhefte</i>▪ <i>10 Protokollbogen</i>▪ <i>CD Auswertungsprogramm</i>▪ <i>Umschlag mit diversen Veranschaulichungen (Wendeplättchen, Zwanziger-, Hunderter-, Vierhunderterfeld, Malwinkel, Hunderter-, Tausenderstrahl, Hundertertafel)</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Addition im Kopf und halbschriftlich2. Subtraktion im Kopf und halbschriftlich3. Ergänzen4. Verdoppeln / Halbieren5. Multiplikation inkl. Operationsverständnis6. Division inkl. Operationsverständnis7. Zählen in Schritten8. Dezimalsystem und Zahlenstrahl9. Textaufgaben, mathematisieren

ERT 0+

Schaupp, H., Holzer, N. & Lenart, F. (2014): ERT 0+. Eggenberger Rechentest. Diagnostikum für Dyskalkulie-Disposition für das Ende des Kindergartenalters bis Mitte der 1. Schulstufe. Bern: Huber

Allgemeine Beschreibung	Untertests
<ul style="list-style-type: none">Einsetzbar Ende Kiga (letzte 4 Monate) bis zum ersten Halbjahr (-2/+2 Monate) des 1. Sj. <p>Zweck</p> <ul style="list-style-type: none">Erfassung mathematischer Vorläuferfähigkeiten und Dyskalkulie-RisikoErstellung von Gruppenleistungsprofilen und Ableitung von Förderschwerpunkten <p>Theoretischer Hintergrund</p> <ul style="list-style-type: none">Annahme, dass bestimmte kognitive Grundfähigkeiten (Vergleichen, Klassifizieren, Reihenbildung usw.) für den Erwerb mathematischer Kompetenzen entscheidend sind. Beschreibung der mathematischen Kompetenz mit drei Faktoren: Kognitive Grundfähigkeiten, Mengen-Wissen, Zahlen-Wissen <p>Grenzwert (kritischer Wert für die Gesamtleistung)</p> <ul style="list-style-type: none">$PR \leq 16$, PR-Band 15 – 16 <p>Allgemeine Interpretationshinweise für Prozentrang-ergebnisse</p> <p>PR 25 – 100: durchschnittliche bzw. gute Leistung</p> <p>PR < 25: schwache Leistung</p> <p>PR \leq 16: Risiko für Rechenschwäche/Dyskalkulie</p> <p>PR \leq 5: starkes Risiko für Rechenschwäche/Dyskalkulie</p> <p>PR \leq 1: massives Risiko für Rechenschwäche/Dyskalkulie</p> <p>Durchführung</p> <ul style="list-style-type: none">Individualtest oder Gruppentest mit KlassenDurchführung: ca. 2 – 3 SchulstundenTestteile sollten nicht am selben Tag durchgeführt werden, ansonsten müssen ausreichende Pausen vorgesehen werden. <p>Auswertung</p> <ul style="list-style-type: none">Auswertung dauert ca. 5 – 7 Minuten pro Kind.Berechnung eines Rohwerts für jeden Subtest, daraus können drei Faktorenwerte und schliesslich ein Gesamtwert für die mathematische Leistung gebildet werden.Rohwerte werden Prozenträngen und T-Werten zugeordnet.	<ol style="list-style-type: none">Kognitive Grundfähigkeiten A 1: Vergleichen A 2: Klassifizieren A 3: Seriation A 4: Raumlage (auditiv-verbal) A 5: Räumliche Beziehungen A 6: SerialitätMengenwissen B 7: Eins-zu-eins-Zuordnungen B 8: Mengen vergleichen B 9: Seriation von Mengen B10: Phonologische Bewusstheit von MengenZahlen-Wissen C 11: Kardinalzahlaspekt C 12: Menge-Zahl-Zuordnung C 13: Ordinalzahlaspekt C 14: Zahl-Menge-Zuordnung C 15: Arabische Zahlen erkennen C 16: Zahlenvergleich C 17: Anwendung mathematischer Kompetenzen

<p>Einzeldiagnose</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Gesamtwert gibt erste Orientierung, ob Beeinträchtigung vorliegt. 2) Faktorebene: Individuelles Profil wird erkennbar, Prozentränge zeigen an, in welchem Ausmass die einzelnen Faktoren betroffen sind. 3) Skalenebene: Es wird konkret sichtbar, in welchen Teilbereichen eine vertiefende Diagnose bzw. Förderung anzusetzen hat. <p>Klassenprofil</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ermittlung klasseninterner Fördergruppen (Grundlage für innere Differenzierung des Unterrichts) auf Faktorebene. ▪ Eingrenzung von Problembereichen und individuellen Stärken (Überblick über Leistungsstand der ganzen Klasse, Problemfelder einzelner Kinder und besonders leistungstarker Kinder) auf Skalenebene. <p>Testumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Manual</i> ▪ <i>Testhefte</i> ▪ <i>Auswertungsbögen</i> ▪ <i>Klassenprofilbogen für Faktoren- und Skalenanalyse</i> 	
--	--

ERT 1+

Schaupp, H., Holzer, N. & Lenart, F. (2007): ERT 1+. Eggenberger Rechentest. Diagnostikum für Dyskalkulie für das Ende der 1. Schulstufe bis Mitte der 2. Schulstufe. Bern: Huber

ERT 2+

Schaupp, H., Holzer, N. & Lenart, F. (2008): ERT 2+. Eggenberger Rechentest. Diagnostikum für Dyskalkulie für das Ende der 2. Schulstufe bis Mitte der 3. Schulstufe. Bern: Huber

ERT 3+

Schaupp, H., Holzer, N. & Lenart, F. (2010): ERT 3+. Eggenberger Rechentest. Diagnostikum für Dyskalkulie für das Ende der 3. Schulstufe bis Mitte der 4. Schulstufe. Bern: Huber

ERT 4+

Schaupp, H., Holzer, N. & Lenart, F. (2010): ERT 4+. Eggenberger Rechentest. Diagnostikum für Dyskalkulie für das Ende der 4. Schulstufe bis Mitte der 5. Schulstufe. Bern: Huber

Allgemeine Beschreibung	Untertests
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>ERT 1+</i>: Einsetzbar Ende des 1. Sj. (letzte 8 Wo.) bis zum ersten Halbjahr (-2/+3 Monate) des 2. Sj. ▪ <i>ERT 2+</i>: Einsetzbar Ende des 2. Sj. (letzte 8 Wo.) bis zum ersten Halbjahr (-2/+3 Monate) des 3. Sj. ▪ <i>ERT 3+</i>: Einsetzbar Ende des 3. Sj. (letzte 8 Wo.) bis zum ersten Halbjahr des 4. Sj. ▪ <i>ERT 4+</i>: Einsetzbar Ende des 4. Sj. (letzte 8 Wo.) 	<p>ERT 1+</p> <p>Teil A</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kognitive mathematische Grundfähigkeiten A 1: Raumlage A 2: Zahlenansage A 3: Kopfrechnen

bis zum ersten Halbjahr des 5. Sj.

Zweck

- ERT 1-4: Erfassung der Rechenkompetenz und Dyskalkulie-Diagnostik
- Erstellung von Gruppenleistungsprofilen und Ableitung von Förderschwerpunkten

Theoretischer Hintergrund

- Annahme, dass bestimmte kognitive Grundfähigkeiten (vergleichen, ordnen, klassifizieren usw.) für den Erwerb mathematischer Kompetenzen entscheidend sind.
Beschreibung der mathematischen Kompetenz mit vier Faktoren:
ERT 1+ und 2+: Kognitive mathematische Grundfähigkeiten, mathematische Ordnungsstrukturen, algebraische Strukturen, angewandte Mathematik
ERT 3+ und 4+: mathematische Ordnungsstrukturen, algebraische Strukturen, Grössenbeziehungen, angewandte Mathematik

Grenzwert (kritischer Wert für die Gesamtleistung)

- *ERT 1+:* PR \leq 16, PR-Band 15 – 17
- *ERT 2+:* PR \leq 15, PR-Band 15 – 16 am Ende des 2. Sj. (- 2/+ 3 Monate)
PR \leq 16, PR-Band 16 – 17 zum Halbjahr des 3. Sj. (- 2 / + 3 Monate)
- *ERT 3+:* PR \leq 16, PR-Band 15,6 am Ende des 3. Sj. (letzte 2 Monate)
PR \leq 16, PR-Band 16,1 am Anfang der 4. Schulstufe (erste 3 Monate)
PR \leq 16, PR-Band 16,0 zum Halbjahr des 4. Sj. (- 2/ + 3 Monate)
- *ERT 4+:* PR \leq 16, PR-Band 15,6 am Ende des 4. Sj. (letzte 2 Monate)
PR \leq 15, PR-Band 15,2 am Anfang der 5. Schulstufe (erste 3 Monate)
PR \leq 16, PR-Band 16,3 zum Halbjahr des 5. Sj. (- 2/ + 3 Monate)
- Allgemeine Interpretationshinweise für Prozentrangergebnisse
PR 25 – 100: durchschnittliche bzw. gute Leistung
PR < 25: schwache Leistung
PR \leq 16: Rechenschwäche/Dyskalkulie
PR \leq 5: starke Rechenschwäche/Dyskalkulie
PR \leq 1: massive Rechenschwäche/Dyskalkulie

A 4: Was passt nicht dazu?

A 5: Kreise alle Vierecke ein!

A 6: Setze die Reihe fort!

A 7: Zeichne gleich viele!

A 8: Male das x-te Feld an!

A 9: Teile gerecht auf

2. Mathematische Ordnungsstrukturen

A 10: Schreibe Einernachbarn

A 11: Schreibe Zehnernachbarn

A 12: Zahlenvergleich

Teil B

3. Algebraische Strukturen

B 1: Addieren

B 2: Subtrahieren

B 3: Rechnen mit Zehnern

4. Angewandte Mathematik

B 4: Textrechnungen

ERT 2+

Teil A

1. Kognitive mathematische Grundfähigkeiten

A 1: Raumlage

A 2: Zahlenansage

A 3: Kopfrechnen

A 4: Was passt nicht dazu?

A 5: Kreise alle Vierecke ein!

A 6: Setze die Reihe fort!

A 7: Zeichne gleich viele!

A 8: Teile gerecht auf

2. Mathematische Ordnungsstrukturen

A 9: Schreibe Einernachbarn

A 10: Zahlenvergleich

A 11: Viel oder wenig

Teil B

3. Algebraische Strukturen

B 1: Addieren

B 2: Subtrahieren

B 3: Multiplizieren

B 4: Dividieren

B 5: Grössenbeziehungen

B 6: Rechnen mit Platzhalter

4. Angewandte Mathematik

B 7: Textrechnungen

ERT 3+

Teil A

1. Mathematische Ordnungsstrukturen

Durchführung

- Individualtest oder Gruppentest mit Klassen
- Durchführung in der Gruppe: ca. 2 Schulstunden (ERT 1+, ERT 2+) bzw. 2 - 3 Schulstunden (ERT 3+),
Bearbeitungszeiten pro Teil liegen zwischen 7 und 35 Minuten
- Testteile sollten nicht am selben Tag durchgeführt werden, ansonsten müssen ausreichende Pausen vorgesehen werden.

Auswertung

- Auswertung dauert ca. 5 – 7 Minuten pro Kind.
- Berechnung eines Rohwerts für jeden Subtest, daraus können vier Faktorenwerte und schliesslich ein Gesamtwert für die mathematische Leistung gebildet werden.
- Rohwerte werden Prozenträngen und T-Werten zugeordnet.

Einzeldiagnose

- 1) Gesamtwert gibt erste Orientierung, ob Beeinträchtigung vorliegt.
- 2) Faktorebene: Individuelles Profil wird erkennbar, Prozentränge zeigen an, in welchem Ausmass die einzelnen Faktoren betroffen sind.
- 3) Skalenebene: Es wird konkret sichtbar, in welchen Teilbereichen eine vertiefende Diagnose bzw. Förderung anzusetzen hat.

Klassenprofil

- Ermittlung klasseninterner Fördergruppen (Grundlage für innere Differenzierung des Unterrichts) auf Faktorebene.
- Eingrenzung von Problembereichen und individuellen Stärken (Überblick über Leistungsstand der ganzen Klasse, Problemfelder einzelner Kinder und besonders leistungsstarker Kinder) auf Skalenebene.

Testumfang

- *Manual*
- *Testhefte A, B (ERT 1+, ERT 2+) bzw. Testhefte A, B, C (ERT 3+, ERT 4+)*
- *Auswertungsbögen*
- *Klassenprofilbogen für Faktoren- und Skalenanalyse*

A 1: Zahlennachbarn

A 2: Zahlenreihen

A 3: Menge-Zahl-Zuordnung

2. Algebraische Strukturen

A 4: Addieren halbschriftlich

A 5: Subtrahieren halbschriftlich

A 6: Platzhalter

Teil B

2. Algebraische Strukturen

B 7: Addieren schriftlich

B 8: Subtrahieren halbschriftlich

B 9: Multiplizieren

B 10: Dividieren

3. Grössenbeziehungen

C 11: Geldmasse

C 12: Zeitmasse

C 13: Längenmasse

C 14: Massenmasse*

* in D und CH nicht durchgeführt

Teil C

4. Angewandte Mathematik

C 15: Textrechnungen

ERT 4+

Teil A

1. Mathematische Ordnungsstrukturen

A 1: Zahlennachbarn

A 2: Zahlenreihen

A 3: Menge-Zahl-Zuordnung

2. Algebraische Strukturen

A 4: Rechnen halbschriftlich

A 5: Rechnen mit Platzhaltern

Teil B

2. Algebraische Strukturen

B 6: Addieren schriftlich

B 7: Subtrahieren halbschriftlich

B 8: Multiplizieren

B 9: Dividieren

Teil C

3. Grössenbeziehungen

C 10: Geldmasse

C 11: Zeitmasse

C 12: Längenmasse

C 13: Flächenmasse

C 14: Massenmasse*

* in D und CH nicht durchgeführt

4. Angewandte Mathematik

C 15: Textrechnungen

ERT JE

Holzer, N., Lenart, F. & Schaupp, H. (2017): ERT JE. Eggenberger Rechentest für Jugendliche und Erwachsene. Diagnostikum für Dyskalkulie für Beginn der 7. Schulstufe bis Ende der 8. Schulstufe und nach Schulabschluss. Bern: Hogrefe

Allgemeine Beschreibung	Untertests
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einsetzbar in 6 definierten Zeiträumen: <ul style="list-style-type: none"> - Beginn des 7. Sj. 1. – 13. Woche) - Mitte des 7. Sj. (14. – 35. Woche) - Ende des 7. Sj. (die letzten 8 Wochen) - Beginn des 8. Sj. 1. – 13. Woche) - Mitte des 8. Sj. (14. – 35. Woche) - Ende des 8. Sj. (die letzten 8 Wochen) Die letzten Normen können auch für Jugendliche und Erwachsene nach Ende der Schulpflicht verwendet werden. <p>Zweck</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausführliche Erfassung der Rechenkompetenz mit Feindifferenzierung im unteren Leistungsbereich (Dyskalkulie-Diagnostik). ▪ Erfassen des Automatisierungsgrades mittels Zeitmessung <p>Theoretischer Hintergrund</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Faktorenmodell mit Ziel mathematisches Basiswissen zu erfassen. Bezüge zu Forschung von Moser Opitz (2007). Die vier Faktoren: Mathematische Ordnungsstrukturen, Arithmetische Fertigkeiten, Grössenbeziehungen, Angewandte Mathematik. <p>Grenzwert (kritischer Wert für die Gesamtleistung)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 7. Sj. PR \leq 17 ▪ 8. Sj. PR \leq 18 <p>Durchführung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Individualtest oder Gruppentest mit Klassen ▪ Durchführung in der Gruppe: 2 Lektionen ▪ Durchschnittl. Gesamtbearbeitungszeit: 55 Minuten <p>Auswertung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Auswertung dauert ca. 5 – 7 Minuten pro Schüler/in. ▪ Berechnung eines Rohwerts für jeden Subtest, daraus können vier Faktorenwerte und schliesslich ein Gesamtwert für die mathematische Leistung gebildet werden. ▪ Rohwerte werden Prozenträngen und T-Werten zugeordnet. 	<p>Teil A</p> <p><i>Mathematische Ordnungsstrukturen</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dezimalbrüche der Grösse nach ordnen 2. Brüche der Grösse nach ordnen 3. Dezimalbrüche und Brüche der Grösse nach ordnen <p><i>Arithmetische Fertigkeiten</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Schriftlich Addition (Dezimalbrüche) 5. Schriftlich Subtraktion (natürliche Zahlen, Dezimalbrüche) 6. Multiplikation (mehrstellig, Dezimalbrüche) 7. Division (1-, 2-stellige Divisoren und Divisor mit Komma) 8. Rechnen mit Brüchen <p>Teil B</p> <p><i>Grössenbeziehungen</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Längen umwandeln 10. Flächenmasse umwandeln 11. Raummasse umwandeln 12. Gewichte umwandeln 13. Zeit umwandeln <p><i>Angewandte Mathematik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 14. Tabellen und Diagramme lesen 15. Textaufgaben (Fläche, Umfang, Proportionalität) 16. Textaufgaben (Preise, Prozente)

Einzelidiagnose

- 1) Gesamtwert gibt erste Orientierung, ob Beeinträchtigung vorliegt.
- 2) Faktorebene: Individuelles Profil wird erkennbar, Prozentränge zeigen an, in welchem Ausmass die einzelnen Faktoren betroffen sind.
- 3) Skalenebene: Es wird konkret sichtbar, in welchen Teilbereichen eine vertiefende Diagnose bzw. Förderung anzusetzen hat.

Testumfang

- *Manual*
- *Testhefte Teil A, Teil B (Schweizer Ausgabe)*
- *Auswertungsbögen pro Schulstufe*
- *Klassenprofilbogen für Faktoren- und Skalenanalyse*
- *Auswertungsvorlage*