

**DEPARTEMENT
BILDUNG, KULTUR UND SPORT**

Abteilung Volksschule

Sektion Schulpsychologie

30. Januar 2023

MERKBLATT

Schwere Rechenstörung und Nachteilsausgleich

1. Einleitung

Bei einer schweren Rechenstörung (RS) kann ein Nachteilsausgleich geprüft werden. Der Schweregrad der Rechenstörung wird von der Heilpädagogischen Fachperson der Schule abgeklärt und beurteilt. Sie folgt den nachfolgenden Erläuterungen.

Die Methode der Diagnostik von Rechenschwäche beruht grundsätzlich auf einem Vergleich subjektiver Rechenleistungen und objektiver Anforderungen des mathematischen Gegenstandes in verschiedenen Zusammenhängen. Dazu gibt es verschiedene standardisierte Tests, eine qualitative Fehleranalyse und eine qualitative Beurteilung der Rechentechniken und des Rechenverständnisses.

2. Kriterien für eine schwere Rechenstörung

Die Rechenstörung besteht in einer umschriebenen Beeinträchtigung von Rechenfertigkeiten, die nicht allein durch ein nicht altersgemässes kognitives Potential oder eine unangemessene Beschulung erklärbar ist. Das Defizit betrifft vor allem die Beherrschung grundlegender Rechenfertigkeiten, wie Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division, weniger die höheren mathematischen Fertigkeiten, die für Algebra, Trigonometrie, Geometrie oder Differential- und Integralrechnung benötigt werden.

- Es liegt ein Wert in einem standardisierten Rechentest vor, der zwei Standardabweichungen unterhalb des Niveaus liegt, das aufgrund des chronologischen Alters und des ausgewiesenen oder angenommenen altersgemässen kognitiven Potentials wird des Kindes zu erwarten ist oder der kleiner/gleich Prozentrang 3 ausfällt.
- Die schwere RS besteht seit den frühen Anfängen des Rechenlernens.
- Die schwere RS kann nicht auf ein nicht altersgemässes kognitives Potential mangelnde Beschulung, auf Defizite beim Hören, Sehen oder motorische Störungen oder auf ein erzieherisches Defizit zurückgeführt werden.
- Es besteht eine Diskrepanz zwischen den Rechenleistungen und den Leseleistungen, dem Leseverständnis sowie der Rechtschreibung und den Realien.
- Störungsbewusstsein und/oder Leistungsdruck sind vorhanden.
- Verschiedene Massnahmen des individualisierten Unterrichts wurden angewendet und ausgeschöpft, dennoch persistiert die Schwierigkeit.
- Die beschriebene Störung behindert eine Schulausbildung oder die alltäglichen Tätigkeiten, die Rechenfertigkeiten erfordern.

3. Test-Verfahren

Empfohlene Verfahren:

- BASIS-MATH 4–8 (Basisdiagnostik Mathematik für die Klassen 4–8, von E. Moser Opitz, L. Reusser, M. Moeri Müller, B. Anliker, C. Wittich, O. Freesemann, E. Ramseier). Befindet sich das Ergebnis unter dem kritischen Wert, kann von einer Rechenstörung ausgegangen werden (Raschskalierung). Er eignet sich auch für die Diagnostik auf Sekundarstufe 1.
- HRT (Heidelberger Rechentest von J. Haffner, K. Baro, P. Parzer, F. Resch) für den Altersbereich 1. bis 5. Klasse. Ziele: Zum Erfassen der Grundrechenarten sowie das Lösen von Gleichungen und Ungleichungen. Das Verfahren gibt Auskunft über numerisch-logische und räumlich-visuelle Fähigkeiten
- RZD 2-8 (Rechenfertigkeiten- und Zahlenverarbeitungs-Diagnostikum für 2. bis 8. Klassen von Petermann F. / Jacobs C.) überprüft die Rechenfertigkeiten und ist ein Zahlenverarbeitungs-Diagnostikum für die 2. bis 8. Klasse.

Weitere Verfahren

- Der BESMATH-Test (Berner Screening Mathematik) stützt sich auf Mängel des rechnerischen Grundrepertoires. Als kritischer Wert für eine Rechenstörung wurde der Mittelwert - $1\frac{1}{2}$ Standardabweichungen festgesetzt.
- DEMAT 1+ (Deutscher Mathematiktest für erste Klasse, 2002 von K. Krajewski, P. Küspert, W. Schneider und unter Mitarbeit von M. Visé). Einsatzbereich: Ende 1. Klasse und Anfang 2. Klasse, Gruppentest mit zwei Parallelformen.
- ZAREKI-R (Neuropsychologische Zahlenverarbeitung und Rechnen bei Kindern von M. von Aster, M. Weinhold Zulauf und R. Horn) beruht auf einem neuropsychologischen Ansatz. Ziel des Tests ist es, mit diesem Verfahren qualitative und quantitative Einblicke in wesentliche Aspekte der Zahlenverarbeitung und des Rechnens bei Grundschulkindern zu ermöglichen. Normen für die 1. bis 4. Klasse.