

An alle
allgemein bildenden Pflichtschulen

Richtlinien für den Umgang mit Kindern mit besonderen Schwierigkeiten im Erlernen des Rechnens

(ICD 10: F81.2 Rechenstörung – Diese Störung besteht in einer umschriebenen Beeinträchtigung von Rechenfertigkeiten, die nicht allein durch eine allgemeine Intelligenzminderung oder eine unangemessene Beschulung erklärbar ist.)

Sehr geehrte Frau Direktorin!
Sehr geehrter Herr Direktor!

Ziel des Erlasses:

Die Förderung von Schülerinnen und Schülern mit spezifischen Lernschwierigkeiten im Bereich des Erwerbs und Gebrauches der Rechenprozesse ist ein Grundanliegen und daher im Sinne einer verlässlichen Förderung eine zentrale Aufgabe der Schule. Eine frühestmögliche Förderung und Entlastung für Schülerinnen und Schüler der Zielgruppe sollte damit gewährleistet werden.

Ohne frühzeitig gesetzte gezielte Maßnahmen lässt sich eine Rechenschwäche nicht verbessern und zusätzliche „Sekundärsymptome“ (Motivations-Selbstwertprobleme/Verhaltensschwierigkeiten/somatische Beschwerden/...) können entstehen, die sich negativ auf den weiteren Schulverlauf und auf die Persönlichkeitsentwicklung des Kindes auswirken.

Die Beachtung der aktuellen Handreichung „Die schulische Behandlung der Rechenschwäche“ (Bundesministerium für Bildung, Abteilung Schulpsychologie-Bildungsberatung, Wien 2017) ist für alle Lehrpersonen verpflichtend und enthält eine ausführliche Beschreibung und zahlreiche didaktische Hinweise.

Begriffsklärung:

Die Bezeichnung »Schwierigkeiten beim Rechnenlernen« wird synonym zu den Begriffen Rechenschwäche, Dyskalkulie und Rechenstörung verwendet. Das entspricht der zurzeit gebräuchlichen wissenschaftlichen Praxis, weil keiner dieser Begriffe befriedigend wissenschaftlich geklärt ist (vgl. Lenart, Schaupp & Holzer, 2014).

Kinder gelten dann als rechenschwach, wenn sie trotz adäquater Förderung und angemessenen Bemühens in ihrem kindlichen Denken mangelhafte Vorstellungen, fehlerhafte Denkweisen und dadurch ungeeignete Lösungsmuster für die mathematischen Grundlagen wie Zahlenaufbau und Grundrechenarten entwickeln.

Rechenerwerbsschwierigkeiten treten in unterschiedlichen Ausprägungsgraden und Erscheinungsbildern auf und sind in etwa gleich häufig wie Lese-/ Rechtschreibschwierigkeiten.

Erkennungsmerkmale:

- **Fehlender Zahlaspekt:**
Fehlende Vorstellung von Zahlen und Mengen (zum Beispiel das Wissen, dass zur Kardinalzahl alle gezählten Elemente dazugehören und zur Ordnungszahl nur das zuletzt gezählte Element).
- **Mangelnde Größenvorstellung/Größenvergleich:**
Schwierigkeiten beim Vergleichen von Mengen (mehr/weniger/gleich viel) und beim Verstehen der Mengenkonzanz (Mengen bleiben gleich, wenn nichts hinzugefügt oder weggenommen wird)
Fehlendes Verständnis, dass Mengen zerlegt und wieder zusammengesetzt werden können (Teil-Ganzes-Prinzip).
- **Zählende Rechenstrategien:**
Diese defizienten Verfahren (beobachtbar an verdeckten Fingerbewegungen, Kopfnicken, ...) werden vom Kind auch nach der ersten Schulstufe noch verwendet.
- **Mangelndes Verständnis der Grundrechenarten/Operationszeichen:**
Mangelnde oder fehlerhafte Verbindung der Rechenoperationen mit unterschiedlichen Darstellungsebenen (Handlung, Sprache, Rechensymbole, Bild).
- **Fehlende Einsicht in das dekadische System und in das Stellenwertsystem:**
Fehlerhafter Umgang mit dem Zahlensystem, der sich zum Beispiel bei Zahlendiktaten zeigt. (Bündeln/Entbündeln, Stellenschreibweise)

Eine weitere umfassende Information und Erläuterung findet sich in der aktuellen Handreichung „Die schulische Behandlung der Rechenschwäche“ - BMB-Abteilung Schulpsychologie-Bildungsberatung Wien 2017 als Download unter www.schulpsychologie.at

Schulischer Umgang mit rechenschwachen Schülerinnen und Schülern - Pädagogische Diagnostik:

- **Früherfassung und Frühförderung:**
Das frühe Erkennen einer bestehenden Entwicklungsverzögerung im Bereich Mathematik ist von entscheidender Bedeutung, da sonst die Gefahr besteht, dass Kinder die aufbauenden Gedanken der Grundschulmathematik nicht verstehen.
Die Unterlagen der Schuleinschreibung sind daher eine relevante Information über den Wissensstand (mathematische Vorläuferfertigkeiten) der Kinder und Basis für die unterrichtsbegleitende Lernstandbeobachtung.
- **Dokumentation der Lernzuwächse:**
Um eine individualisierte Unterrichtsvorbereitung zu ermöglichen und im Unterricht präventiv zu arbeiten, sind immer wieder fortlaufende Lernstanderhebungen notwendig. Diese werden dokumentiert, um die nächsten möglichen Lernziele festzulegen. Alle am Förderprozess beteiligten Lehrerinnen und Lehrer sollen in die Förderdokumentation eingebunden sein. (Beispiel: Diagnostisches Kompetenzprofil Mathematik – www.schulentwicklung.at)
- **Grundstufe/Sekundarstufe:**
Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass zu Beginn der Sekundarstufe Situationen und Beobachtungsmöglichkeiten geschaffen werden, um zu überprüfen, inwieweit der mathematische Basisstoff der Grundstufe gefestigt ist. Individuelle Fördermaßnahmen sind dem Lern- und Leistungsstand der Schülerin / des Schülers anzupassen, um eine Festigung des Basisstoffes der Grundstufe zu erreichen, da dieser eine wesentliche Grundlage für den weiteren Rechenerwerb der Sekundarstufe darstellt.

- **Umgang mit Fehlern:**
Die Bewertung von Fehlern bedarf eines Perspektivenwechsels! Fehler sollten nicht mit Angst und Misserfolg verbunden werden. Fehler sind wichtig und geben eine wichtige Rückmeldung über den Stand des Lernprozesses. Eine gezielte Fehleranalyse zeigt auf, wie das Kind denkt und ermöglicht daher rasche pädagogische Maßnahmen, um falsche Denkmuster zu korrigieren.
- **Mathematik und Sprache:**
Besonderes Augenmerk ist auf die Entwicklung der mathematischen Fachsprache zu legen.
Mathematische Handlungen und Symbole müssen immer fachsprachlich (Grundstufe/Sekundarstufe) begleitet und erklärt werden. Nicht nur Kinder mit einer anderen Erstsprache als Deutsch brauchen Zeit und Gelegenheit um ihr Wissen sprachlich umzusetzen.
- **Materialeinsatz:**
Der Mathematikunterricht hat für alle Schülerinnen und Schüler mit und ohne Rechenschwäche dieselben Ziele.
Daher soll das Material, das zur Verfügung gestellt wird, die mathematische Struktur vermitteln und Missverständnisse oder Unverständnis bezüglich spezieller Themen vermindern. (Beispiel: Kraft der Fünf/Zehnerfeld/Hunderterpunktfeld/...strukturierte Anzahl Erfassung –siehe: PIKAS/PriMakom/Mathe2000)
Die Qualität des Materials im mathematischen Sinne steht im Vordergrund.
Zusätzlich ist zu beachten, dass Rechenbücher nicht von Kindern lückenlos ausgefüllt werden müssen, sondern dass Aufgabenstellungen aus diesen ausgewählt werden sollten, die zum Lernstand des jeweiligen Kindes passen.
- **Zusammenarbeit mit Erziehungsberechtigten:**
Die Zusammenarbeit zwischen Schule und Elternhaus ist zentraler Bestandteil eines professionellen Arbeitens und soll Ziele und Inhalte transparent machen, um häusliche Förderung effizient weiterzuführen. (Tipps und Tricks sind nicht hilfreich)

Richtlinien für die Leistungsfeststellung und Leistungsbeurteilung bei Schülerinnen und Schülern mit einer Rechenschwäche:

Die besondere Berücksichtigung der Rechenschwäche ergibt sich durch eine intensive, störungsbezogene Ausschöpfung der gesetzlich vorgesehenen Möglichkeiten der Leistungsfeststellung und Leistungsbeurteilung. Unter störungsbezogener Ausschöpfung wird hier verstanden, dass nach Möglichkeit jene Quellen der Leistungsfeststellung und Leistungsbeurteilung besonders herangezogen werden, die von der Rechenschwäche nicht betroffen sind. Primäres Ziel dabei ist, die vorgesehenen Möglichkeiten der persönlichen Stützung auszunützen und die Fortschritte stärker zu bewerten.

Insbesondere ist die Leistungsbeurteilungsverordnung § 11 (2) zu beachten: „(2) Der Lehrer hat die Leistungen der Schüler sachlich und gerecht zu beurteilen, dabei die verschiedenen fachlichen Aspekte und Beurteilungskriterien der Leistung zu berücksichtigen und so eine größtmögliche Objektivierung der Leistungsbeurteilung anzustreben.“

- Grundsätzlich gibt es keine Notenbefreiung, es soll aber eine intensive und störungsbezogene Ausschöpfung der gesetzlichen Möglichkeiten in der Leistungsbeurteilungsverordnung (LBVO) erfolgen.
- Bei der Leistungsbeurteilung sollen nach § 3(1) der LBVO neben schriftlichen Leistungen (im Grundschul- und Sekundarbereich) mündliche, praktische und grafische Formen der Leistungsfeststellung verwendet werden. Zudem soll besonders auch die Mitarbeit Berücksichtigung finden. Verschiedene Formen der Leistungsfeststellung sind als gleichwertig anzuerkennen. („Die schulische Behandlung der Rechenschwäche“ Seite 47/48)

- Nach § 16 (1) der LBVO soll sich die Beurteilung der Mathematikleistung auf folgende Kriterien beziehen:
 - Gedankliche Richtigkeit
 - Sachlich-rechnerische Richtigkeit
 - Genauigkeit
- Bei Schularbeiten und Überprüfungen ist darauf zu achten, dass voneinander unabhängige Aufgabenstellungen aus unterschiedlichen Lehrplanbereichen und diese kompetenzorientiert gegeben werden. Die Erreichung mathematischer Lernziele darf nicht ausschließlich über die Bearbeitung von Textbeispielen überprüft werden.

Störungsbezogene Ausschöpfung/Nachteilsausgleich:

Im Zuge der Leistungsfeststellung, also insbesondere bei mündlichen und schriftlichen Überprüfungen, sind folgende Varianten im Sinne der störungsbezogenen Ausschöpfung, bzw. des Nachteilsausgleichs möglich:

- Verwendung spezieller Veranschaulichungs-/ Handlungsmaterialien
- Verwendung weiterer didaktischer und technischer Hilfsmittel (Beispiel: Taschenrechner)
- Persönliche Unterstützung durch eine Lehrkraft bei der Erfassung der Aufgabenstellungen (z.B. vorlesen)
- Zeitzugabe (z.B. zusätzliche Pausen)
- Übersichtliche und einfach strukturierte Aufgabendarbietung
- Ressourcenorientierte, individuelle Leistungsfeststellung (Situation in der das Kind sein Leistungspotenzial bestmöglich entfalten kann; z.B. Kleingruppe)

Die Auswahl der Möglichkeiten orientiert sich an den individuellen Bedürfnissen der Schülerinnen und Schüler und wird durch die jeweilige Pädagogin/den jeweiligen Pädagogen getroffen.

Sonderpädagogischer Förderbedarf:

Das bloße Vorliegen einer Rechenschwäche stellt keinen hinreichenden Grund für die Beantragung eines sonderpädagogischen Förderbedarfs dar, sondern erfordert die Ausschöpfung aller in diesem Erlass geregelten Maßnahmen und Möglichkeiten.

Mit besten Grüßen
 Für den Amtsführenden Präsidenten:
 LSI Mag. Dr. Wolfgang Gröpel
 Abteilungsleiter APS
 (elektronisch gefertigt)

Beilage:

Die schulische Behandlung der Rechenschwäche