

Dyskalkuliediagnostik in der Jahrgangsstufe 6

UNIVERSITÄT BONN



Janna Schmidt, Pascal Müller und Felix Laumen

Universität Bonn

Theorie

Definition & Diagnostik

Klinische Feststellung einer Dyskalkulie durch die Kombination eines Intelligenztests mit einem standardisierten Rechentest bezüglich der Grundfertigkeiten der entsprechenden Altersklasse.

Kriterien:

1. Intelligenzquotient > 70
2. Mathematische Leistungsfähigkeit $\leq 10\%$ der Altersklasse
3. Abweichung von mindestens 1,5 Standardabweichungen zwischen 1. und 2.

Die Definition ist rein statistisch und berücksichtigt nicht das Individuum.

Konkretisierung

- Dyskalkulie beschreibt Schwierigkeiten im Zahlen- und Mengenverständnis, im Zählen und im Rechnen
- Schwierigkeiten treten ab Beginn des Rechnenlernens auf
- Schwierigkeiten treten über einen längeren Zeitraum durchgehend auf
- Kinder zeigen erhebliche Defizite im Vergleich zu anderen Kindern
- Es existieren verschiedene Begriffe (z.B. Rechenschwäche oder Rechenstörung)
- Verschiedene Diagnosekriterien und Förderkonzepte (abhängig von Bundesland etc.)

Lage in NRW

In Nordrhein-Westfalen gibt es anders als für Kinder, die beim Erlernen des Lesens und Schreibens Schwierigkeiten haben, keine besonderen Regelung für Kinder mit Rechenstörungen.

Grundsätzlich hat jede Schule gemäß § 1 des Schulgesetzes den Auftrag, Schülerinnen und Schüler individuell zu fördern – unabhängig von den möglichen Lernschwierigkeiten, die ein Kind zeigt. Dies gilt auch für Kinder mit Rechenstörungen.

Was wir tun

- **Innerschulische Diagnostik** \neq Diagnostik nach ICD-10 / Klinische Diagnostik
- Feststellung, ob beim jeweiligen Kind Rechenprobleme vorliegen
 - DEMAT5+
 - Individuelle Einzeltestung ausgewählter Schüler
- Beratung
- Thema in der Schule präsent machen

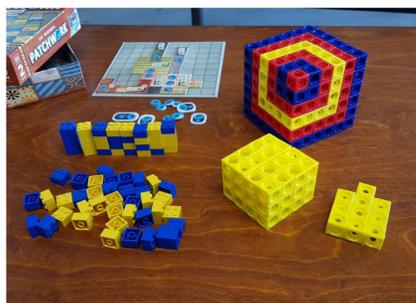
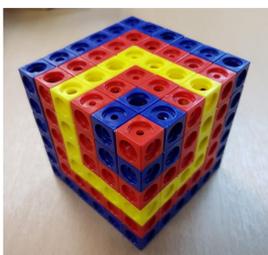
Fragestellung/Ziel

Durchführung der theoriegeleiteten Dyskalkuliediagnostik mithilfe des DEMAT5+ und Einzelgesprächen mit anschließender Rückmeldung an die Erziehungsberechtigten und Fachlehrkräfte.

Methode

In Anlehnung an die wissenschaftliche Vorgehensweise zur Dyskalkuliediagnostik wurde ein zweistufiges Verfahren angewandt. Im ersten Schritt wurde als Eingangsdiagnostik in der gesamten Jahrgangsstufe 6 des Collegium Josephinum Bonn (CoJoBo) der DEMAT5+ durchgeführt.

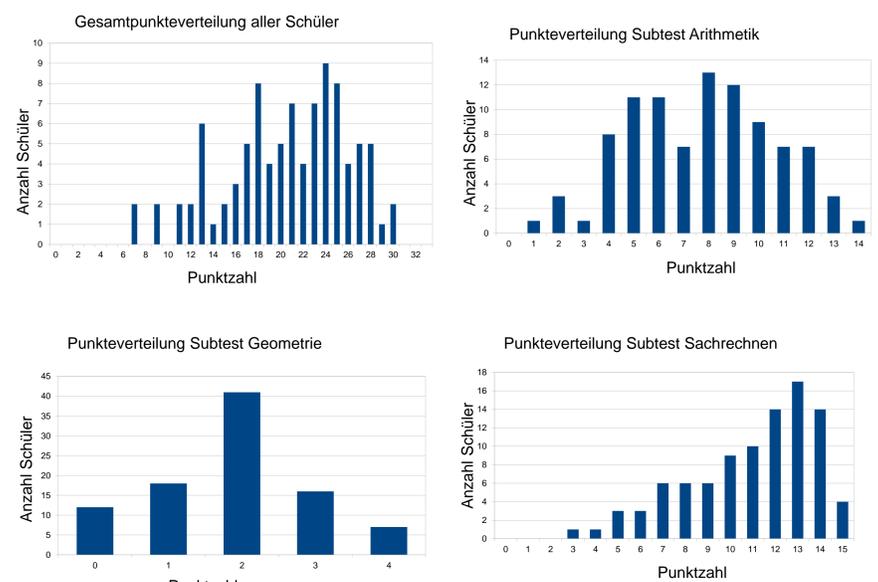
Darauf aufbauend wurden angelehnt an die Kategorisierung des DEMATs diejenigen Schüler ausgewählt, die unterdurchschnittliche Leistungen im Test aufzeigten ($PR \leq 16$).



Im zweiten Schritt wurden unter Rücksprache mit den Erziehungsberechtigten und Fachlehrkräften Einzelgespräche in Anlehnung an die Vorgaben von Hendrik Simon [1] geführt. Dabei wurden verschiedene Testelemente aus dessen Literatur adaptiert. Ausgewählt wurden die Testelemente auf Grundlage der Testergebnisse des jeweiligen Schülers, bisherigen Schulnoten im Fach Mathematik und Hinweisen der Fachlehrkräfte.

Ergebnisse

Nachfolgend visualisiert sind die Ergebnisse der Testung mit dem DEMAT5+. Insgesamt nahmen 94 Schüler der 6. Klasse am DEMAT5+ teil.



17 Schüler fielen nach der Testung durch den DEMAT mit einer niedrigen Punktzahl unter das oben genannte Kriterium, bei elf davon stimmten die Eltern einer weiteren Diagnostik zu.

In den Einzelgesprächen zeigten sich bei den einzelnen Schülern ein differenziertes Leistungsbild. Im Verlauf der Einzelgespräche wurden Defizite hinsichtlich der Aufmerksamkeit, des räumlichen Verständnisses, der Selbstorganisation und der mentalen Operationen ersichtlich. Ausgehend von den Befunden wird des Weiteren eine Rückmeldung an die Erziehungsberechtigten in Form von Gesprächen am Elternsprechtag erfolgen.

Diskussion

Insgesamt zeigt unsere Untersuchung, dass der Themenkomplex Dyskalkulie in der Schule von großer Bedeutung ist. Eine Umsetzung von differenzierten Fördermöglichkeiten durch die Schulen gestaltet sich schwierig, da ein hoher Aufwand in Form von Zeit und Kosten (für das Material) nötig ist. Auch das Fachwissen ist von den Lehrkräften nicht zu erwarten. Dennoch sollten Lehrkräfte im Bereich der Dyskalkulie aufgeklärt und sensibilisiert sein, beraten können und nach Möglichkeit mit entsprechenden (Schul-)Psychologen kooperieren, um dem Schüler oder der Schülerin zu helfen. Hier liegt es auch in der Verantwortung der Universität, insbesondere der Fachdidaktik Mathematik, eine Grundlage für die Professionalität der Lehrkräfte zu schaffen.

Wir konnten durch unsere Bemühungen am CoJoBo die Lehrkräfte für das Thema sensibilisieren und für eine Wahrnehmung im Schullalltag sorgen. Ferner motivierte uns durchweg die Dankbarkeit der Erziehungsberechtigten, die unser Engagement durchweg positiv zu schätzen wussten. Hierin zeigt sich abermals der Bedarf für einen professionellen Umgang mit Dyskalkulie.

Insgesamt bleibt jedoch festzuhalten, dass der Themenkomplex Dyskalkulie eine untergeordnete Rolle im Vergleich zur Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten (LRS) hat, sodass uns eine Weiterleitung an Psychologen mit entsprechendem Schwerpunkt derzeit sinnvoller erscheint als eine Förderung im Kontext des Schulangebots.

Literatur

1. Simon, H. (2018). *Dyskalkulie - Kindern mit Rechenschwäche wirksam helfen*. Stuttgart: Klett-Cotta.
2. Landerl, K., & Kaufmann, L. (2013). *Dyskalkulie: Modelle, Diagnostik, Intervention. Mit 9 Tabellen und 33 Übungsfragen. 2. aktualisierte Aufl.* München: Reinhardt u.a.
3. *Dyskalkulie: Ratgeber zum Thema Dyskalkulie - Erkennen und Verstehen* (5. Auflage.) (2016). Bonn: Bundesverband Legasthenie und Dyskalkulie e.V. c/o EZB Bonn.