

Massnahmen für den Nachteilsausgleich bei Dyskalkulie

Die folgende Auflistung möglicher Massnahmen ist als Orientierungshilfe für Abklärungsstellen, Lehrkräfte und Betroffene gedacht. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Einteilung der Massnahmen bezüglich der Schulstufe

Beim Erlernen des Schulstoffes in der Mathematik ist eine grosse Palette an unterschiedlichen neuro-psychologischen Fähigkeiten beteiligt:

- Zahlauffassung
- Auswendiglernen und Abrufen von arithmetischem Faktenwissen
- Korrektes und flüssiges Rechnen
- Verständnis der arithmetischen Prozeduren

Diese Fähigkeiten müssen nicht bloss genügend gut entwickelt sein, um in der Mathematik zu reüssieren, sie müssen auch optimal und für die jeweilige Operation adäquat eingesetzt werden können. Angst vor Zahlen und Unkonzentriertheit sind weitere Faktoren, die das Erlernen des Mathestoffes zusätzlich erschweren oder blockieren können.

Der Mathestoff wird langsam aufgebaut, immer wieder aufgenommen und auf einen grösseren Zahlenraum erweitert und ergänzt mit weiteren mathematischen Konzepten. Das arithmetische Rechnen bildet dabei die Grundlage, die immer wieder mit in die mathematischen Aufgaben einfliesst. Je höher die Schulstufe, desto anspruchsvoller werden die Anforderungen an die Lernenden bezüglich ihrer Voraussetzungen (Automatisierung von numerisch-rechnerischem Wissen, Generalisierung gelernter Inhalte, adäquates Anwenden von Strategien und Wissenstransfer auf neue Aufgaben).

Deshalb wurde die Auflistung der Massnahmen nach Schulstufen unterteilt.

Ausgestaltung der Empfehlungen der Massnahmen für den Nachteilsausgleich

Die Empfehlungen der Massnahmen beruhen auf den eruierten Defiziten sowie auf den spezifischen Bedürfnissen der Betroffenen. Zusätzliche andere Probleme (z. B. kurze Aufmerksamkeitsspanne, reduziertes Wortverständnis) werden auch einbezogen.

Zusammen mit den Schulen/Institutionen wird diskutiert und entschieden, welche Massnahmen wie umgesetzt werden können. Dabei wird auch auf die Verhältnismässigkeit und die praktische Umsetzbarkeit der Massnahmen geachtet.

Fallbeispiele für Dyskalkulie

Sabine, 2. Kl. Kurzzeit-Gymnasium, beklagt sich über schlechte Leistungen in der Mathematik, trotz hohen Einsatzes (Privatunterricht), Angst vor Matheaufgaben jeglicher Art.

Testergebnisse: überdurchschnittliche Intelligenz, Stärken im auditiven Bereich, logisches Denken, Schwäche im räumlich-visuellen Bereich. Liess sich in der Testsituation durch bemerkte Fehler schnell entmutigen.

Beim Rechnen zeigte sich, dass sie keine Mühe hatte beim Reihenbilden, Ableiten, Tabellenlesen, Lösungswege für Textaufgaben erarbeiten. Massive Schwierigkeiten hatte sie beim arithmetischen Rechnen und bei der Umwandlung von Massen.

Empfohlene Massnahmen für den NA: mehr Zeit, bei Prüfungen separater Raum, Benutzung von Umwandlungstabellen, Lösungswege und Lösungen hälftig bewerten, Benutzung von Rechner, wenn Arithmetik nicht im Vordergrund steht.

David, 1. Klasse Sek. A, beklagt sich über schlechte Noten in Mathematik, in der Primarschule sei er immer gut gewesen. Ein ADHD wurde bereits vorgängig diagnostiziert.

Testergebnisse: überdurchschnittliche Intelligenz, Stärken im räumlich-visuellen Bereich, logisches Denken, Schwäche in der Verarbeitungsgeschwindigkeit

Deutliche Schwierigkeiten in der Arithmetik und bei Grössenbeziehungen durch unterschiedliche Fehler (teilweise Flüchtigkeitsfehler), während einer Aufgabe wird unbemerkt die Rechenoperation vertauscht, schriftliche Operationen kann er nicht (mehr) durchführen, Umwandeln von Massen gelingt nicht korrekt.

Empfohlene Massnahmen für den NA: mehr Zeit, bei Prüfungen separater Raum, ev. Hörschutz und Sichtschutz, Benutzung von Mustervorlage für schriftliche Operationen, Umwandlungstabellen für Masseinheiten, Lösungswege und Lösungen hälftig bewerten.



Massnahmen für den Nachteilsausgleich

Primarschule

Defizite im Bereich	Auswirkungen auf	Nachteilsausgleich	NA-Hilfsmittel
Zahlauffassung, Mengenbegriff	Addition, Subtraktion	Mehr Zeit, längere Prüfungssequenzen unterteilen	Cuisenaire, Abakus, Hundertertafel
Auditives Gedächtnis	Multiplikation, Division		Reihentafeln
Raumwahrnehmung	Masseinheiten Uhr		Umwandlungstabellen Digitale Uhr
Logisches Denken	Aufgabenverständnis	Verständnisfragen bei Prüfungen erlaubt	
Verständnis math. Prozeduren	Schriftl. Operationen	Lösungen und Lösungswege bewerten	Mustervorlage für Operationen
Wortverständnis	Textaufgaben	Sicherstellen, dass Aufgaben richtig gelesen werden	
Dyslexie (RLS)			Vorlesetools, oder Person liest vor
Feinmotorik	Geometrie	Darstellungsgenauigkeit weniger bewerten	Assistive Technologien
Aufmerksamkeit, Konzentration		Separater Raum	Gehörschutz, Sichtschutz

Sekundarstufe I

Defizite im Bereich	Auswirkungen auf	Nachteilsausgleich	NA-Hilfsmittel
Automatisiertes Rechnen	Arithmetik	Mehr Zeit, längere Prüfungssequenzen unterteilen	
Raumwahrnehmung	Masseinheiten Uhr		Umwandlungstabellen Uhrzeit digital
Anwenden adäquater Strategien	Aufgabenverständnis	Verständnisfragen bei Prüfungen erlaubt	
Verständnis math. Prozeduren	Schriftl. Operationen	Lösungen und Lösungswege bewerten	Mustervorlage für Operationen
Dyslexie (RLS)	Textaufgaben	Textoptimierte Prüfungsfragen	Vorlesetools, oder Person liest vor
Feinmotorik	Geometrie	Darstellungsgenauigkeit weniger bewerten	Assistive Technologien
Aufmerksamkeit, Konzentration		Separater Raum	Gehörschutz, Sichtschutz

Massnahmen für den Nachteilsausgleich

Sekundarstufe II

Defizite im Bereich	Auswirkungen auf	Nachteilsausgleich	NA-Hilfsmittel
Automatisiertes Rechnen	Arithmetik	Mehr Zeit	Rechner
Raumwahrnehmung	Masseinheiten Uhr		Umwandlungstabellen Digitale Uhr
Anwenden adäquater Strategien	Aufgabenverständnis	Lösungen und Lösungswege bewerten Individuelle Lösungswege akzeptieren, wenn richtig	
Dyslexie (RLS)	Textaufgaben	Fragestellung anpassen (textoptimiert)	Vorlesetools, oder Person liest vor
Feinmotorik	Geometrie	Darstellungsgenauigkeit weniger bewerten	Assistive Technologien
Aufmerksamkeit, Konzentration		Separater Raum	Gehörschutz, Sichtschutz

Tertiärstufe

Defizite im Bereich	Auswirkungen auf	Nachteilsausgleich	NA-Hilfsmittel
Automatisiertes Rechnen	Arithmetik	Mehr Zeit	Rechner
Dyslexie (RLS)	Textaufgaben	Fragestellung anpassen (Textoptimiert)	Vorlesetools
Feinmotorik	Geometrie		Assistive Technologien
Aufmerksamkeit, Konzentration		Separater Raum	Gehörschutz, Sichtschutz

Weitere Informationen zu Assistive Technologien siehe unter:

www.verband-dyslexie.ch/files/Dokumente/Shop/Info%20Blaetter/Infoblatt_Hilfsmittel%20Dyskalkulie_unterstu%CC%88tzende%20Technologien.pdf

Carmen Graemiger, lic.phil. Fachpsychologin für Kinder- und Jugendpsychologie FSP, Schulpsychologie

Monika Lichtsteiner, lic.phil. Psychologin FSP

