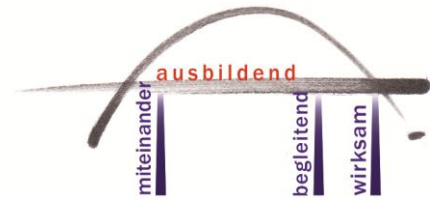




Studienseminar  
Osnabrück

Für die Lehrkräfte  
an Grund-, Haupt-  
und Realschulen



Studienseminar Osnabrück  
für das Lehramt für Sonderpädagogik  
Standorte Osnabrück und Aurich

## Ausbildungskonzept für die Zusatzqualifikation „Diagnostik und Förderung bei Rechenstörungen und Dyskalkulie“

### Konzeptionelle Grundlegung

Rechenschwäche bzw. Dyskalkulie ist eine weitverbreitete Störung der Aneignung mathematischer Kompetenzen. Sie ist besonders in der Primarstufe (über 5% der Schülerinnen und Schüler im Grundschulalter), aber auch in der Sekundarstufe zu beobachten. Betroffene müssen sich aber z.T. lebenslang mit den Folgen dieser Störung auseinandersetzen.

LiVD begegnen dieser Verzögerung mathematischen Lernens häufig an ihren Ausbildungsschulen. Sie versuchen darauf im Unterricht durch differenzierende Unterrichtsangebote auf Grundlage von Förderplänen zu reagieren. Dabei stoßen sie auf Grund der Verfestigung der Störung an Grenzen, die im regulären Unterricht ohne spezielle Förderangebote keine erfolgreiche Intervention ermöglichen. Eine evidenzbasierte Einzelfallhilfe ist hier erforderlich.<sup>1</sup>

Verfestigte Rechenschwierigkeiten, Rechenschwäche und Dyskalkulie bedürfen besonderer diagnostischer Kompetenz, spezifischer Fördermaßnahmen, prozessbegleitender Beobachtung und Evaluation seitens der Lehrkräfte.

Die Ausbildung im Studienseminar ermöglicht im regulären Seminarbetrieb nur die Vermittlung einiger Basiskompetenzen. Es fehlt insbesondere die Möglichkeit zur Erprobung und Evaluation gezielter mathematischer Förderung betroffener Kinder. Im besonderen Maße gilt dies auch für LiVD, die nicht in der Fachdidaktik ausgebildet werden, aber im späteren Berufsleben Mathematik fachfremd unterrichten.

Ziel der Ausbildung im Modul „Förderung bei Rechenschwäche und Dyskalkulie“ ist es, LiVD zu qualifizieren, um:

1. Hinweise auf mögliche Rechenstörungen bei Kindern frühzeitig zu erkennen (Diagnose) und vorbeugend darauf zu reagieren (Prävention)
2. verfestigten Störungen und Rechenschwäche durch gezielte Erarbeitung und Durchführung von Fördermaßnahmen entgegen zu wirken (Intervention)
3. gezielte individuelle Fördersequenzen zur Intervention bei spezifischen Defiziten zu konzipieren
4. prozessbegleitende Diagnose und Evaluation der Maßnahmen durchzuführen
5. effektive Förderkonzepten für die eigene Schule zu entwickeln

Darüber hinaus bietet die Kooperation der beiden Studienseminare und damit die gemeinsame Qualifizierung von LiVD aus dem Bereich GHRS und Sonderpädagogik die Möglichkeit, die Kultur der Zusammenarbeit der verschiedenen Professionen weiterzuentwickeln, einen intensiven Erfahrungs- und Kompetenzaustausch anzuregen und eine Sensibilisierung für Erfordernisse einer erfolgreichen Zusammenarbeit zu erreichen.

In diesem Kontext sind viele positive Impulse für die inklusive Arbeit an den Schulen vor Ort denkbar.

### **Rechtliche Rahmenbedingungen**

Gemäß der Durchführungsbestimmungen zur Verordnung über die Ausbildung und Prüfung von Lehrkräften im Vorbereitungsdienst (APVO-Lehr) in der geänderten Fassung vom 2. März 2017, zu §6, Abs. 4 „können den Lehrkräften im Vorbereitungsdienst zusätzliche Qualifikationen vermittelt werden, insbesondere zu Themen, die unterrichtsrelevant, aber nicht grundständig studierbar sind.“<sup>1</sup>

Eine Bescheinigung über Inhalt und Umfang der zusätzlichen Qualifikation wird ausgestellt, wenn folgende Mindestanforderungen erfüllt werden:

- mind. 20 Stunden Seminarveranstaltungen
- so weit vom Konzept geboten (und wenn möglich) Erprobung im Ausbildungsunterricht
- ein erfolgreiches Kolloquium von mind. 20 Minuten Dauer

Wird die Zusatzausbildung erfolgreich absolviert, so erhält die Lehrkraft im Vorbereitungsdienst mit Ausgabe des Zeugnisses auch ein Zertifikat über die erworbene Zusatzqualifikation.

Die gezeigten Leistungen müssen mindestens den Anforderungen einer ausreichenden Leistung entsprechen.

### **Organisation**

Der Erwerb der Zusatzqualifikation ist freiwillig und zusätzlich.  
Die Zulassung zur Qualifizierung erfolgt auf Antrag.

### **Seminarveranstaltungen**

Die Seminarveranstaltungen, im Umfang von ca. 20 Stunden, werden in Form von Blockveranstaltungen durchgeführt. Die Veranstaltungen beginnen, abhängig von der Anzahl der Bewerber, nach den Oster- bzw. Herbstferien. Termine werden mit den Leitungen der Studienseminare festgelegt. Die Mindestteilnehmerzahl beträgt 8.

---

<sup>1</sup> APVO-Lehr i.d. geänderten Fassung v. 12.03.2017, §6, Satz 4

## Inhaltliche Gestaltung

Die Zusatzqualifikation „Diagnostik und Förderung bei Rechenstörungen und Dyskalkulie“ sichert und vertieft die in der APVO-Lehr angeführten allgemeinen Kompetenzen.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über inhaltliche Schwerpunktthemen der Seminarveranstaltungen mit entsprechenden Bezügen zu den Kompetenzbereichen der APVO-Lehr vom 23.7.2013:

Schwerpunkte	Themen	Kompetenzbereiche (lt. APVO-Lehr vom 23.7.2013)
Theoretische Fundierung - mathematisch-didaktische Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Struktur des Zahlenraums</li> <li>- Zahlaspekte</li> <li>- Aufbau von Zahlvorstellungen</li> <li>- Verankerung im KC</li> <li>- Anschauungsmittel</li> </ul>	1.1.1, 1.1.5
Begriffsbestimmung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definitionen in der Literatur der verschiedenen Bezugswissenschaften</li> </ul>	1.1.5, 5.1.2
Diagnostik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- standardisierte Tests</li> <li>- Möglichkeiten der prozessbegleitenden Beobachtung und Diagnostik</li> <li>- Schülerlösungen als Diagnoseinstrument</li> <li>- mögliche Ursachen</li> <li>- Beratung von Schülern, Eltern und Kollegen</li> <li>- Durchführung einer Diagnostik</li> </ul>	3.1.1, 3.1.3, 3.1.4, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5, 3.2.6, 3.2.7, 3.2.8, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 5.3.1
Förderung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennenlernen verschiedener Förderkonzepte</li> <li>- Erstellen eines Förderplans</li> <li>- Auswählen von Übungen und Anschauungsmaterial auf der Basis der Diagnostik</li> <li>- Durchführung einer Fördersequenz</li> <li>- begleitende Diagnostik</li> </ul>	3.2.5, 3.2.6, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.6,
Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Möglichkeiten und Grenzen schulischer Förderung</li> <li>- Evaluation der Fördermaßnahme</li> <li>- Vorstellen der Maßnahme in der Fachkonferenz</li> <li>- mögliche Verankerung im Förderkonzept der Schule, bzw. im Schulcurriculum</li> <li>- Evaluation der eigenen Professionalisierung im Hinblick auf die Thematik</li> </ul>	4.1.2, 4.2, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5, 4.2.6, 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.2.1, 5.2.3, 5.2.4, 5.3.1, 5.3.2,

Die Blockveranstaltungen erfolgen mit folgenden Schwerpunkten:

- theoretische Grundlagen (5 Stunden)
- Diagnose und Konzeption der Förderung (10 Stunden)
- Evaluation und Dokumentation (5 Stunden)

### Erprobung im Schulalltag

Die LiVD

- fertigen eine Fallbeschreibung an und führen unterrichtsergänzend eine Feindiagnostik mathematischer Kompetenzen durch.
- konzipieren eine individuelle Fördereinheit und führen sie über einen Zeitraum von 10 Wochen durch.
- dokumentieren die Förderung und die Lernfortschritte.
- evaluieren die Förderung und treffen Vereinbarungen zur Verzahnung mit dem Förderkonzept der Schule.
- zeigen, wenn organisatorisch möglich, eine Fördereinheit in Zusammenhang mit einem Unterrichtsbesuch (optionales Angebot).
- evaluieren ihre Ergebnisse mit einer qualitativen Auswertung der Förderung in der Gruppe der LiVD.

### Literaturliste zu Rechenstörungen/ Dyskalkulie

Behrens, Ulrike/Wachtel, Peter: Nachteilsausgleich in der Schule.

Der individuellen Problematik angemessen Rechnung tragen, ohne die fachlichen Anforderungen geringer zu bemessen. In: Schulverwaltungsblatt Niedersachsen 5/2008.

Behrens, Ulrike: Förderung von Schülerinnen und Schülern mit besonderen Schwierigkeiten im Lesen, Rechtschreiben oder Rechnen. In: Schulverwaltungsblatt Niedersachsen 5/2006, S.188ff.

Erlass zur Förderung von Schülerinnen und Schülern mit besonderen Schwierigkeiten im Lesen, Rechtschreiben oder Rechnen

RdErl. d. MK vom 04.10.2005 – 26 – 81631-05 VORIS 22410

Gudrun Klewitz, Angelika Köhne, Wilhelm Schipper(2008): Rechenstörungen als schulische Herausforderung. Handreichung zur Förderung von Kindern mit besonderen Schwierigkeiten beim Rechnen. Berlin-Brandenburg: LISUM.

Huber, Christian/Grosche, Michael (2012): Das response-to-intervention-Modell als Grundlage für einen inklusiven Paradigmenwechsel in der Sonderpädagogik. In: Zeitschrift für Heilpädagogik, 08/2012, S.312 ff.

Kaufmann, Sabine/Wessolowski, Silvia (2014): Rechenstörungen. Diagnose und Förderbausteine. Stuttgart: Kallmeyer.

Mahlau, Kathrin et al (2011): Das Rügener Inklusionsmodell (RIM) – Konzeption einer inklusiven Grundschule. In: Zeitschrift für Heilpädagogik, 11/2011, S. 464 ff.

Scherer, Petra/Moser-Opitz, Elisabeth (2010): Fördern im Mathematikunterricht der Primarstufe. Heidelberg: Spektrum akademischer Verlag.

Wilhelm Schipper (2001): Thesen und Empfehlungen zum schulischen und außerschulischen Umgang mit Rechenstörungen. Occasional Paper 182.

Schipper, Wilhelm/Wartha, Sebastian/Nicolai von Schroeders (2011): Birte 2. Bielefelder Rechentest für das zweite Schuljahr. Handbuch zur Diagnostik und Förderung. Braunschweig: Bildungshaus Schulbuchverlage.

Sebastian Wartha, Axel Schulz(2011): Aufbau von Grundvorstellungen (nicht nur) bei besonderen Schwierigkeiten im Rechnen. Handreichungen des Programms SINUS an Grundschulen. Kiel: IPN.

Wartha, Sebastian/Schulz, Axel (2012): Rechenproblemen vorbeugen. Grundvorstellungen aufbauen: Zahlen und Rechnen bis 100. Berlin: Cornelsen Verlag.

### Internetadressen

KIRA: Kinder rechnen anders ([www.kira.tu-dortmund.de](http://www.kira.tu-dortmund.de)) (Zielgruppe Grundschule)

Mathe sicher können ([www.mathe-sicher-koennen.de](http://www.mathe-sicher-koennen.de) )

---

Senator-Wagner-Weg 6  
49088 Osnabrück

Tel 05 41 - 35 84 90  
Fax 05 41 - 358 49 15  
[poststelle@seminar-os-ghrs.Niedersachsen.de](mailto:poststelle@seminar-os-ghrs.Niedersachsen.de)

Tel: 0541-358420  
Fax: 0541 - 358 4225  
[poststelle@seminar-os-so.niedersachsen.de](mailto:poststelle@seminar-os-so.niedersachsen.de)