



Förderung bei Rechenstörung verbessert Bildungschancen

Kinder mit hohen kognitiven Fähigkeiten können eine Rechenstörung oft unerkannt bis in die Sekundarstufe kompensieren. Danach wird der Stoff zu komplex und die Lücken werden immer grösser. Das kann zu Mathematikangst und psychischen Störungen führen und schliesslich die Bildungschancen beeinträchtigen. Um die fehlenden Grundlagen im Jugend- und jungen Erwachsenenalter aufzuarbeiten, braucht es spezifische Massnahmen.

Betroffene Schülerinnen und Schüler können in anderen Fächern gute Leistungen zeigen und dennoch erreichen sie aufgrund ihrer Rechenstörung die geforderten Lernziele vielfach nicht. Als mögliche Ursachen einer Rechenstörung werden eine genetische Veranlagung, verschiedene Umweltfaktoren sowie Defizite in der Entwicklung des Gehirns angenommen. Die wiederkehrend schlechten Lernerfahrungen und Misserfolge im Mathematikunterricht beeinträchtigen nebst Bildungschancen auch die psychische Gesundheit der Betroffenen. Um

die Lücken aufzuarbeiten, sind strukturierte und individuell abgestimmte Fördermassnahmen notwendig. Leider stehen diese nicht immer in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Je später die Schwierigkeiten erkannt werden, desto schwieriger wird ausserdem die Aufarbeitung dieser Lücken. Auch deshalb, weil Unterstützungs- und Förderangebote für Jugendliche und junge Erwachsene gänzlich fehlen. Genau hier setzt das interdisziplinäre Forschungsprojekt an.

Die Forschungsfragen

Das Forschungsteam untersucht, ob fehlende arithmetische Grundlagen, die aufgrund einer Rechenstörung nicht erarbeitet werden konnten, mittels spezifischer Fördermassnahmen im Jugend- und jungen Erwachsenenalter noch erfolgreich nachgeholt werden können. Die Forschenden beschäftigen sich zudem mit der Frage, inwiefern spezifisch auf eine Rechenstörung ausgerichtete Fördermassnahmen die neuronalen Prozesse im Gehirn verändern.



«Das skizzierte forschungsmethodische Vorgehen entspricht dem State-of-the-Art und die geplante Interventionsmassnahme steht in Einklang mit aktuellsten Erkenntnissen zur Förderung mathematischer Kompetenzen. Ich unterstütze die Realisierung des Forschungsprojektes uneingeschränkt und nachdrücklich.»

Prof. Dr. Elmar Souvignier, Institut für Psychologie in Bildung und Erziehung, WWU Münster

Gesellschaftliche Relevanz

Das Forschungsprojekt zeichnet sich durch eine vielversprechende Verbindung von erziehungswissenschaftlich-didaktischer und neurowissenschaftlicher Forschung aus. Für die Gesellschaft ist das stark anwendungsorientierte Projekt von grosser Relevanz. Betroffene Jugendliche und junge Erwachsene erhalten durch die Forschungsergebnisse ein konkretes und einzigartiges Unterstützungsangebot, welches ihnen hilft, ihre mathematischen Lernlücken zu schliessen. Ihre Bildungschancen und beruflichen Möglichkeiten werden dadurch gesteigert und die Chancengleichheit gefördert. Es kann davon ausgegangen werden, dass durch die gezielte Hilfestellung und deren positive Folgen auch die psychische Gesundheit der Jugendlichen und jungen Erwachsenen verbessert wird, was sich letztendlich ebenfalls positiv auf die Gesundheitskosten unserer Gesellschaft auswirkt.

Das im Forschungsprojekt erarbeitete Förderkonzept wird für die Praxis aufbereitet und den Lehrpersonen, Therapeutinnen und Therapeuten sowie Dozierenden an Ausbildungsstätten kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Die Ergebnisse werden zudem an wissenschaftlichen Tagungen von wichtigen erziehungswissenschaftlichen, didaktischen und neurowissenschaftlichen Fachgesellschaften präsentiert und einer interessierten Öffentlichkeit in Form von Vorträgen und Workshops zugänglich gemacht.

Ziele des Forschungsprojektes

- Erarbeitung und Evaluation eines konkreten Förderkonzeptes für betroffene Jugendliche und junge Erwachsene.
- Evaluation der Wirksamkeit der Förderung im Rahmen einer Interventionsstudie, die den Lernerfolg und den Einfluss der Intervention auf die neuronalen Veränderungen im Gehirn erhebt.
- Aufbereitung des Förderkonzeptes zur kostenlosen Nutzung für die Praxis.

Finanzierung

Im Auftrag der Universitätsleitung der UZH sucht die UZH Foundation für das Forschungsprojekt Fördermittel für Nachwuchsforschende, eine wissenschaftliche Assistenz, studentische Hilfskräfte sowie für Fördermaterialien, Kosten von MRI-Messungen und für die Digitalisierung der Fördereinheiten.

Finanzierungsbedarf für 2023 bis 2026

Vorhandene Eigenmittel IfE, UZH	100 000
Benötigte Drittmittel in CHF	628 000

«Die Bildungschancen von Jugendlichen mit einer Rechenstörung sind oft beeinträchtigt. Bisher gibt es keine evaluierten Konzepte, um diese Jugendlichen zu unterstützen. Unser Forschungsprojekt soll dies ändern.»

Prof. Dr. Elisabeth Moser Opitz, Professorin für Sonderpädagogik: Bildung und Integration (SBI), Institut für Erziehungswissenschaft, UZH



Ihr Engagement

Mit Ihrer Unterstützung ermöglichen Sie es betroffenen Jugendlichen und jungen Erwachsenen, ihre mathematischen Lernlücken aufzuarbeiten und damit ihre Bildungschancen zu erhöhen. Ich freue mich auf Ihre Kontaktaufnahme.

Kontakt

Sabine Schweidler
Partnerschaften & Philanthropie
Telefon 044 634 61 85
sabine.schweidler@uzhfoundation.ch

Kontoangaben für Zuwendungen in Schweizer Franken

UZH Foundation
Moussonstrasse 15, 8044 Zürich
Postkonto: 80-151-4
Zürcher Kantonalbank, 8010 Zürich
IBAN: CH17 0070 0110 0039 2046 3
Kontonummer: 1100-3920.463

Mehr erfahren unter:

www.uzhfoundation.ch/rechenstoerung