

R3CH3N-Pate

Kurzbeschreibung

Förderung rechenschwacher Kinder durch Studierende

Das Rechenpate-Projekt hat sich zum Ziel gesetzt allen Kindern, insbesondere Kinder bildungsferner Elternhäuser, die Erlangung von mathematischen Basisqualifikationen im Bereich der Arithmetik der Grundschule (Zahlbegriff und Rechenoperationen) zu ermöglichen und die Freude an der Mathematik zu bewahren und zu fördern. Das Verständnis des Zahlbegriffs und ein sicherer Umgang mit den Rechenoperationen gelten als Grundlegend für die gesamte Mathematik der Grundschule, weshalb sie Gegenstand dieses Projekts sind. Als Maßnahme ist die Einrichtung von individueller Förderung in Mathematik, die besondere Schulung von Studenten im Umgang mit Rechenschwierigkeiten und den besonderen Bedürfnissen von Kindern bildungsferner Elternhäuser, sowie die Implementation von didaktischen Spielen in den mathematischen Lehrprozess vorgesehen. Das Projekt beabsichtigt, neben der eigentlichen Fördertätigkeit, Auswirkungen auf den Mathematikunterricht, auf die Lehrerbildung und auf die Mathematikauffassung von Eltern zu haben.

Zielgruppe Kinder aus bildungsfernen Elternhäusern

Der Schule scheint es - insbesondere in Deutschland - nicht ausreichend zu gelingen Schülerinnen und Schüler aus bildungsfernen Elternhäusern einen Zugang zu mathematischem Wissen und zu Teilhabe an mathematischen Lern- und Schaffensprozessen zu ermöglichen. Diesen Schülerinnen und Schülern fällt es im Kern schwer die mathematische Denkweise vom Alltagswissen abzugrenzen, was insbesondere auch bei Sachaufgaben und Sachproblemen kritisch ist. Oftmals fällt es ihnen schwerer zu erkennen, was von Ihnen erwartet wird, um im Mathematikunterricht als leistungsstark zu gelten. Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass solche Informationen in codierter Form vermittelt werden und Schülerinnen und Schüler aus bildungsfernen Elternhäusern ohne Hilfe nicht über die Mittel verfügen, um diese Information zu decodieren. Somit erhalten nicht alle Schülerinnen und Schüler dieselben Lernmöglichkeiten, wodurch bedeutsame Potenziale verloren gehen. Dieser Problematik widmet sich das Projekt verstärkt durch eine enge Verzahnung mit dem Lernbereich Mathematik der Freien Universität Berlin. Aktuelle Ergebnisse Bildungssoziologischer Forschung können so in das Projekt eingewoben werden. In diesem Zusammenhang wird auf das Projekt „mathe sicher können“ der Deutsche Telekom Stiftung verwiesen, das Herr Hinkelammert an der Freien Universität Berlin betreut und dessen Ergebnisse in das hier dargestellte Projekt fließen werden werden.

Problematik der Rechenschwierigkeiten

Perspektive von schulischer Seite

Die schulische Förderung von rechenschwachen Kindern ist in den letzten Jahren in den Focus der Schulen genommen worden. Es hat sich jedoch gezeigt, dass in vielen Schulen vor allem ein Mangel an Personal die Realisierung der Fördermaßnahmen verhindert. Trotz qualifiziertem Personal verhindert eine knappe Personalausstattung, dass genügend Stunden für einen kontinuierlichen Förderunterricht vorhanden sind. Hier soll erwähnt werden, dass eine Ausstattung von Schulen mit 100% Personal auf den ersten Blick als ausreichend erachtet wird, aber außer acht lässt, dass durch Krankheiten, Fortbildungen u.ä. der Förderunterricht zugunsten des regulären Unterrichts immer wieder eingestellt wird. Diese Diskontinuitäten sind insbesondere bei der Förderung von Kindern mit Rechenschwierigkeiten sehr nachträglich. Zusätzlich besteht von Seiten der Lehrer ein Qualifizierungsbedarf der durch das Angebot von Fortbildungen, unserer Meinung nach, nicht behoben wird. Aus Gründen die hier nicht im

Das Rechenpate-Projekt ist eine Initiative des Lerninstituts für Mathematik in Zusammenarbeit mit der Freien Universität Berlin.

R3CH3N-Pate

Einzelnen aufgezählt werden sollen, verbleibt ein Teil der Lehrer, die im Umgang mit rechenschwachen Kindern nicht qualifiziert sind. Hinzu kommt, dass viele Lehrer fachfremd unterrichten und eine Unterstützung rechenschwacher Kinder hier nicht zu erwarten ist.

Perspektive von universitärer Seite

Studenten des Lehramts empfinden in Ihrem Studium einen Mangel an Praxisnähe. Sie wünschen sich in einem Umfang in Schulen tätig zu werden, der ihr Studium nicht beeinträchtigt, der ihnen aber trotzdem einen Einblick in die Praxis des Lehrens ermöglicht. Die Praxisnähe wird nicht nur allgemein gewünscht, sondern es besteht der Wunsch, im Seminar Gelerntes möglichst zeitnah umzusetzen. Dem kommen wir entgegen, indem direkt nach der Schulung die Praxisphase beginnt.

Perspektive von Seiten rechenschwacher Kinder

Für Kinder mit Rechenschwierigkeiten – vor allem wenn diese gravierend sind – stellt diese Problematik eine enorme psychische Belastung dar. Dies gilt nicht nur für sie, sondern auch für die Eltern und die gesamte Familiensituation, die von den Eltern und dem Kind als ausweglos empfunden wird. Sofern nicht eine Lerntherapie als außerschulische Maßnahme eingeleitet werden kann – idR. aus finanziellen Gründen – fruchten auch intensive Hilfen durch Eltern oder Verwandte meist nicht, wenn sie nicht sogar das Problem verschlimmern und verfestigen.

Perspektive von Seiten der Eltern

Die aus den Rechenschwierigkeiten ihrer Kinder erwachsenden Probleme empfinden Eltern naturgemäß am intensivsten. Ihr Wunsch, den Kindern zu helfen, führt zu einer Form der häuslichen Unterstützung, die sich oftmals als nachteilig für die Kinder erweist. Zumeist greifen Eltern auf ihre Kenntnisse aus der eigenen Schulzeit zurück bzw. auf eine sehr naive Sicht der Mathematik und der Mathematikdidaktik. Auf dieser Grundlage wird rechenschwachen Kindern von den Eltern eine vermeintliche Hilfe gegeben, die sich als Nachteil erweisen kann, weil sie die Rechenschwäche verschlimmert bzw. verfestigt. Zum Beispiel üben viele Eltern rechenschwacher Kinder die Addition zählend, andere wiederum verbieten das zählende Rechnen.

Angebot des Projekts

Für Studierende: Angebot eines Blockseminars zur Problematik rechenschwacher Kinder mit anschließender Förderung an einer Schule.

Für Schulen: Individuelle Förderung rechenschwacher Kinder durch Studierende

Das Projekt möchte die oben geschilderten Bedarfe zusammenführen und positiv auflösen. Mit Beginn der Maßnahme nehmen die Studierenden an einem Blockseminar mit einem Umfang von 18 Stunden zur Didaktik der Arithmetik der Grundschule teil. Psychologische und pädagogische Aspekte der Förderung rechenschwacher Kinder werden thematisiert. In die Schulung integriert ist ein Workshop zur Herstellung von Lernspielen (Brettspiele). Das in diesem Workshop hergestellte Material wird von den Schulen käuflich erworben und steht den Studierenden bei der Förderung zur Verfügung.

Im Anschluss an das Blockseminar beginnt die Förderung. Diese erfolgt je Kind einmal in der Woche in der Schule des Kindes. Dort wird ein Raum und das didaktische Material, das in der Schulung eingeführt wurde, zur Verfügung gestellt. Parallel zur Fördertätigkeit

Das Rechenpate-Projekt ist eine Initiative des Lerninstituts für Mathematik in Zusammenarbeit mit der Freien Universität Berlin.

R3CH3N-Pate

finden in regelmäßigen Abständen Supervisionstreffen statt, in denen Fragen geklärt werden und ein Erfahrungsaustausch erfolgt. Es sollen insgesamt 20 Stunden gefördert werden, was in etwa einem halben Schuljahr entspricht.

Das Rechenpate-Projekt ermöglicht Studierenden eine „reduzierte Unterrichtssituation“ kennen zu lernen und organisatorisch und inhaltlich selbstständig zu gestalten. Inhaltlich reduziert durch die Beschränkung auf den Inhaltsbereich der Arithmetik der Grundschule – Zahlen und Rechenoperationen- und organisatorisch reduziert durch die Arbeit mit nur einem Kind.

Die an diesem Projekt teilnehmenden Studierenden organisieren eine Fortbildung für Lehrer und einen Elternabend, in dem sie über ihre Arbeit berichten. Als erfahrene Förderlehrer unterstützen Sie die Schulung einer weiteren Gruppe von Studierenden nach einem halben Jahr.

Es wird von den Studierenden erwartet dass sie alle erteilten Stunden Dokumentieren. Sie sollen dabei sowohl den Lernprozess der Kinder als auch ihren eigenen Lernprozess darstellen. Diese Lernprozessdokumentation ist ein Kernelement dieses Projekts für die Studenten. Sie ist auch als Ersatz für ein „Zeugnis“ gedacht und soll den Studenten die Möglichkeit geben die Qualität ihrer Arbeit (d.h. der Förderung, der Lehrerfortbildung und des Elternabends) darzustellen und zu reflektieren

Die Studenten haben die Möglichkeit eigene Ideen und Vorschläge einzubringen. Diese sollen vor dem Einsatz im Projekt vorgestellt und fachlich begründet werden. Das Projekt versteht sich auch als Forschungsplattform und unterstützt Initiativen der Studenten.

Die Studenten haben weiterhin die Möglichkeit diese Maßnahme für ein Forschungsprojekt, eine Abschlussarbeit oder ähnliches zu nutzen.

Inhaltlich-didaktische Abgrenzung

Erfahrungsgemäß ist eine Förderung möglichst früh anzusetzen. Daher ist im Sinne dieses Projekts der früheste Zeitpunkt der Förderung die zweite oder dritte Klassenstufe. Auf diese Art und Weise bleibt einerseits langsam Lernenden in der ersten Klassenstufe genug Zeit für den Lernprozess und andererseits wird keine kostbare Zeit vertan in der sich die Problematik verfestigen kann. Selbstverständlich können Rechenschwierigkeiten auch später sichtbar werden, daher ist die Förderung grundsätzlich an die Inhalte gebunden, nicht an die Klassenstufe.

Die mit Abstand häufigste Rechenproblematik ist das zählende Rechnen. Dem wird bei der angebotenen Blockseminar Rechnung tragen. Eine besondere Aufmerksamkeit braucht die Fördersituation, die sich von der Unterrichtssituation stark unterscheidet und methodisch-didaktisch entsprechend organisiert werden muss. Speziell für die Sozialform im Förderunterricht haben sich Lernspiele als besonders geeignet erwiesen, sofern sie für die spezielle Problematik des zählenden Rechnens geeignet sind. Dies kann für die im Rahmen dieses Projekts eingesetzten Lernspiele gewährleistet werden. Lernspiele haben im Einsatz mit Kindern mit Rechenschwierigkeiten den Vorzug, dass sie insbesondere die Freude an der Mathematik vermitteln. Daher legt das Rechenpate-Projekt ganz besonderen Wert auf den Einsatz von geeigneten Lernspielen in der Förderung rechenschwacher Kinder.

Das Rechenpate-Projekt ist eine Initiative des Lerninstituts für Mathematik in Zusammenarbeit mit der Freien Universität Berlin.

R3CH3N-Pate

Die Förderbox enthält eine Mindestausstattung an Material für die Förderung:

1. Zehnersystemmaterial
2. Arbeitsblätter als Kopiervorlagen
3. 23 Lernspiele in 12 Modulen

Das Projekt wird von Herrn Johannes Hinkelammert betreut.

Johannes Hinkelammert
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Freie Universität Berlin
FB Erziehungswissenschaft und Psychologie
AB Grundschulpädagogik, LB Mathematik
Habelschwerdter Allee 45
14195 Berlin
KL 23 / 238
Tel: 030/838-51 237
Fax: 030/ 838-55 918
E-Mail: johannes.hinkelammert@fu-berlin.de

Das Rechenpate-Projekt ist eine Initiative des Lerninstituts für Mathematik in Zusammenarbeit mit der Freien Universität Berlin.