

# ► R3CH3N-Pate

Wir fördern rechenschwache Kinder

© Johannes Hinkelammert



# R3CH3N-Pate

Wir fördern rechenschwache Kinder

## Überblick

Rechnen Können ist eine zentrale Fähigkeit, um erfolgreich im Fach Mathematik zu sein und als Kulturtechnik ist es wesentlich für die gesellschaftliche Teilhabe. Daher widmet sich dieses Projekt ausschließlich dem Rechnen Lernen. Dies ermöglicht es uns, äußerst effektiv und zielgenau das Projektziel umzusetzen. Wir setzen zu einem Zeitpunkt an, an dem die Schwierigkeiten entstehen: in der zweiten und dritten Schulstufe. So sind wir in der Lage, mit geringem Aufwand den Kindern die Freude und das Interesse an der Schulmathematik wiederzugeben.

## Zielsetzung

*Förderung rechenschwacher Kinder durch Studierende.*

Das Rechenpate-Projekt hat sich zum Ziel gesetzt, allen Kindern, insbesondere Kindern bildungsferner Milieus, 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. Als Maßnahme ist die Einrichtung von individueller Förderung in Mathematik, die besondere Schulung von Studierenden im Umgang mit Rechenschwierigkeiten und den besonderen Bedürfnissen von Kindern bildungsferner Milieus sowie die Implementation von didaktischen Spielen in den mathematischen Lehrprozess vorgesehen. Das Projekt beabsichtigt, neben der eigentlichen Fördertätigkeit, Auswirkungen auf den Mathematikunterricht, auf die Lehrerausbildung und auf die Mathematikauffassung von Eltern zu haben.



Abb. 1: Schülerin beim "10gewinnt" spielen.

## Zielgruppe

Der Schule scheint es – insbesondere in Deutschland – nicht ausreichend zu gelingen, Schülerinnen und Schüler aus bildungsfernen Milieus 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 Milieus 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



Abb. 2: Schulung der Rechenpaten in der FU Berlin  
Berlin. Aktuelle Ergebnisse bildungssoziologischer Forschung können so in das Projekt eingewoben werden. Studierende des Lehramts wünschen bereits im Bachelor-Studium einen Praxisbezug. Das Rechenpate-Projekt ermöglicht ihnen in angemessener Form den Kontakt zur Schule und gibt ihnen die Möglichkeit sich in einer Lehr/Lernsituation zu erproben.

## Ablauf des Projekts

Mit Beginn der Maßnahme nehmen die Studierenden an einem Blockseminar mit einem Umfang von 18 Stunden zu den Grundlagen und Problemfeldern des anfänglichen Zahlbegriffs teil. Psychologische und pädagogische Aspekte der Förderung rechenschwacher Kinder werden thematisiert. Das mit dem didaktischen Konzept eng verzahnte Fördermaterial in Form von Lernspielen wird in einer simulierten Lehrsituation erprobt. Im Anschluss an das Blockseminar beginnt die Förderung von zwei Kindern. Diese erfolgt je Kind einmal in der Woche in der Schule des Kindes. Dort wird ein Raum zur Verfügung gestellt, die Studierenden bringen das Fördermate-

rial in Form von Lernspielen mit. Parallel zur Fördertätigkeit findet einmalig ein Supervisionstreffen statt, in dem Fragen geklärt werden und ein Erfahrungsaustausch erfolgt. Es sollen je Kinde 15 Stunden gefördert werden. Das Rechenpate-Projekt ermöglicht Studierenden eine „reduzierte Unterrichtssituation“ kennenzulernen 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 und Förderlehrerinnen 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 und reflektieren. Die Studierenden 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 Studierenden. Diese haben weiterhin die Möglichkeit diese Maßnahme für ein Forschungsprojekt oder eine Abschlussarbeit zu nutzen.

## 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 Lehrerinnen und Lehrer ein Qualifizierungsbedarf, der durch das Angebot von Fortbildungen, unserer Meinung nach, nicht behoben wird. Aus Gründen, die hier nicht im Einzelnen aufgezählt werden sollen, verbleibt ein Teil der Lehrerinnen und Lehrer, die im Umgang mit rechenschwachen Kindern nicht qualifiziert sind. Hinzu kommt, dass viele Lehrerinnen und Lehrer fachfremd unterrichten und eine Unterstützung rechenschwacher Kinder hier nicht zu erwarten ist.

### Perspektive von universitärer Seite

Studierende 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.

Kenntnisse die in der Praxis erprobt und reflektiert wurden haben eine hohe Behaltensquote. Die Annahme ist begründet, dass zukünftige Lehrer, die das Rechenpate-Projekt durchlaufen haben, später rechenschwache Kinder schnell erkennen und Hilfemaßnahmen einleiten werden. Insofern erwarten wir einen langfristig positiven Effekt.

### 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. Auch Nachhilfeunterricht oder intensive Hilfen durch Eltern und Verwandte fruchten meist nicht, wenn sie nicht sogar das Problem verschlimmern und verfestigen.

### Perspektive aus Sicht 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.

### 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 dem angebotenen Blockseminar Rechnung getragen. 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 der Rechenschwäche geeignet sind. Dies kann für die im Rahmen dieses Projekts eingesetzten Lernspiele gewährleistet werden. Lernspiele haben im Einsatz mit Kindern mit Rechenschwierigkeiten den Vorzug, da 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.

### Projektleitung

#### Johannes Hinkelammert



Johannes Hinkelammert hat als Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Freien Universität Berlin das Projekts „Mathe sicher können“ der Deutsche Telekom Stiftung betreut. Er ist Lehrer sowie Lerntherapeut für Dyskalkulie und Leiter des Rechenpate-Projekts.

### Kontakt

[johannes.hinkelammert@fu-berlin.de](mailto:johannes.hinkelammert@fu-berlin.de)

Infos: [www.rechenpate.de](http://www.rechenpate.de)

---