

## Schwerpunkt: Schulentwicklung – Förderkonzept Mathematik

Qualitätsentwicklung ist eine wichtige und dauerhafte Aufgabe der Schulen. Sie stehen vor der Herausforderung, ein sozial gerechtes und leistungsförderndes Schulsystem zu schaffen, in dem individuell gefördert und kein Kind zurückgelassen wird. Für beide Schlüsselschulen liegt seit 2012 ein Schwerpunkt ihrer Programmentwicklung im Lernbereich Mathematik. Seit 2015 erfasst die Universität Duisburg-Essen zu Beginn eines jeden Schuljahres bei allen Erstklässlern den Stand der mathematischen Entwicklung. Die alarmierenden Ergebnisse bestätigen die Beobachtungen der Lehrkräfte und zeigen, dass bis zu 30% der Kinder in den Klassen 1 nicht bereit sind für die curricularen Standards im Fach Mathematik, weil sie entscheidende Vorläuferfertigkeiten für das Erlernen des Rechnens bis zum Beginn ihrer Schulzeit noch nicht ausgebildet haben. Um diesen Kindern die Chance für einen ermutigenden Schulstart und eine gewinnbringende Teilnahme am Unterricht zu eröffnen, bräuchten sie eine profunde Diagnostik ihrer Lernausgangslage und eine passende individuelle Förderung. In der Regel ist das für Lehrkräfte im schulischen Alltag weder von ihrer Ausbildung noch vom Aufwand her zu leisten. Es mangelt an personellen, fachlichen, strukturellen und materiellen Voraussetzungen.

Die Pädagogische Werkstatt unterstützt die Schulen bei ihrer Unterrichts- und Schulentwicklung. Ein Ziel ist es, Kinder mit besonderen Schwierigkeiten beim Erlernen des Rechnens so früh wie möglich, wirksam und inklusiv zu fördern.

### Ziele

- Multiprofessionelle Lerngemeinschaften entwickeln und erproben an den Schlüsselschulen ein Konzept zur Verbesserung der individuellen Förderung in der Schuleingangsphase im Lernbereich Mathematik und erarbeiten auf dieser Basis bis Ende des Schuljahres 2016/17 einen entsprechenden Baustein für das Schulprogramm.
- Grundschullehrkräfte qualifizieren sich prozessbegleitend zur professionellen Nutzung des Konzeptes und berücksichtigen im Schuljahr 2016/17 Elemente aus den Bereichen Diagnose, Unterricht und individuelle Förderung im Schulalltag.
- Kinder der Klassen 1 mit Diagnoseergebnissen im kritischen Bereich erhalten eine unterrichtsergänzende individuelle Förderung und erweitern ihre mathematischen Kompetenzen.

### Praxisansatz: *Mit uns könnt ihr rechnen!*

Im Vorhaben *Mit uns könnt ihr rechnen!* wird das schulische Förderkonzept im Lernbereich Mathematik weiterentwickelt. Seit 2013 wird *Mit uns könnt ihr rechnen!* durch die Universi-

tät Duisburg-Essen wissenschaftlich begleitet. 2014 startete eine zunächst auf drei Jahre angelegte Implementationsstudie, in der die konzeptionellen Ansätze in Diagnose und Förderung partizipativ weiterentwickelt werden. Im Zentrum der wissenschaftlichen Untersuchung steht die Frage, was es braucht, um ein Förderprogramm als effektive und fortwährende Maßnahme in den schulischen Alltag zu integrieren.

*Mit uns könnt ihr rechnen!* hat drei Säulen: Die Erprobung und Weiterentwicklung des mathematischen Diagnose- und Förderkonzeptes *Kalkulie* im Schulalltag, die prozessbegleitende Qualifizierung von Lehrkräften zur professionellen Nutzung des Konzeptes und die Begleitung des Entwicklungsprozesses an den Schulen durch multiprofessionelle Teams. In den Teams kooperieren Mitarbeiter\*innen der Grundschulen, der Pädagogischen Werkstatt und des Lehrstuhls für Pädagogische Psychologie der Universität Duisburg-Essen: Grundschullehrkräfte, Sonderpädagog\*innen, eine Psychologin und Lerntherapeut\*innen.

Praktisch erfolgt in jeder Klasse und insgesamt dreimal während der Schuleingangsphase eine Diagnostik nach dem Kalkulie-Konzept. Die Ergebnisse werden im Team analysiert und liefern Hinweise zur Beurteilung der mathematischen Leistungsentwicklung der einzelnen Kinder sowie der Klassen. Kinder mit Ergebnissen im kritischen Bereich werden unterrichts-ergänzend nach dem Kalkulie-Konzept durch Lehrkräfte der Schule oder durch Förderkräfte der Pädagogischen Werkstatt und der Universität gefördert. Alle Beteiligten erhalten fachliche Unterstützung und Fördererfahrungen werden regelmäßig im Team reflektiert. Zusätzlich zur individuellen Förderung der Kinder und Qualifizierung der pädagogischen Fachkräfte werden institutionelle Rahmenbedingungen und die Unterrichtsentwicklung in Mathematik in den Blick genommen. Maßnahmen zur Veränderung werden schulbezogen geplant und sukzessive realisiert.

### **Unterstützungsleistungen der Pädagogischen Werkstatt**

Zur Ermittlung von Bedarfslagen an den Schlüsselschulen initiierte und ermöglichte die Pädagogische Werkstatt 2012 die Durchführung erster systematischer Lernstandmessungen. In regelmäßigen Beratungsgesprächen mit den Schulleitungen wurden Ziele der Schulentwicklung gemeinsam eingegrenzt und das Rahmenkonzept *Mit uns könnt ihr rechnen!* wurde seitens der Pädagogischen Werkstatt formuliert, im Prozess weiterentwickelt und für Anträge und Wettbewerbe eingesetzt, die zur Beschaffung weiterer Fördermittel dienen. Anfangs übernahm die Pädagogische Werkstatt die Organisation und Moderation der Treffen der Entwicklungsteams und organisierte erste Fortbildungen für pädagogische Fachkräfte. Im Rahmen der Recherche nach einem geeigneten Diagnose- und Förderkonzept, fachlicher Beratung, Unterstützung und Qualifizierung gelang es 2013, die Universität Duisburg-Essen als längerfristige Kooperationspartnerin im Praxisansatz *Mit uns könnt ihr rechnen!* zu gewinnen. Die Pädagogische Werkstatt wirkt fortlaufend aktiv mit im multiprofessionellen Team,

führt Entwicklungsgespräche mit den Schulleitungen und der Universität und kümmert sich um die Akquise, Koordination, Begleitung, Finanzierung und Verwaltung von externen Förderkräften, die die Arbeit in den Schulen unterstützen.

## **Entwicklung**

Die Praxisentwicklung zeigt, dass es hilfreich und notwendig ist, eine „Kalkulie-Koordinatorin“ im Kollegium einzusetzen, die die nachhaltige Umsetzung des Konzeptes vor Ort sichert und als Ansprechpartnerin für die externen Kooperationspartner\*innen fungiert.

Die Diagnostik nach dem Kalkulie-Konzept erfolgte zunächst durch Mitarbeiter\*innen der Pädagogischen Werkstatt und der Universität Duisburg-Essen, mittlerweile wird diese Aufgabe vornehmlich von Lehrkräften der Schulen übernommen, die sich für diese Aufgabe qualifiziert haben.

An einer Schule wurden institutionelle Rahmenbedingungen angepasst. Seit 2013 gibt es dort im Stundenplan aller Klassen individualisierte Lernzeiten, die *ILLZ*, in denen Formen individueller Förderung flexibel organisiert und zunehmend ritualisiert werden. Eine schulinterne Evaluation belegt deren hohe Akzeptanz im Kollegium.

Kinder, die eine unterrichtsergänzende individuelle Förderung erhalten, zeigen messbare Lernfortschritte in Mathematik.

Durch Untersuchungen im Rahmen der Implementationsstudie wird seit 2015 die enorme Förderbedürftigkeit der Erstklässler im Quartier immer deutlicher. Wenn in jedem Jahrgang ein bedeutsamer Teil der Kinder nicht bereit ist für den vorgesehenen Unterricht, kann die Lösung nicht nur in der individuellen Förderung liegen. Seit 2016 wird neben der Verbesserung der unterrichtsergänzenden Förderung verstärkt die Unterrichtsentwicklung in Mathematik verfolgt. Ein Entwicklungsziel ist es, Ansätze aus der Förderung gezielt und systematisch in den Regelunterricht zu integrieren. Die Ausrichtung, Zusammenstellung und Präsentation der Aufgaben des gewählten Förderkonzeptes erweisen sich sowohl für die individuelle Förderung im Schulalltag als auch für den Unterricht in wichtigen Teilen noch als wenig praktikabel. Aktuell erfolgt eine Überarbeitung durch die Universität, im engen Austausch mit dem Entwicklungsteam.

## **Zitat**

„Ich kann mir Schulentwicklung ohne die Pädagogische Werkstatt gar nicht mehr vorstellen.“  
(Schulleiterin)

## **Fazit**

Die Perspektiven und Aufgaben im Vorhaben *Mit uns könnt ihr rechnen!* entwickeln sich kontinuierlich weiter. Ging es zuerst vornehmlich darum, ein für Diagnose und Förderung hilfreiches und praktikables Instrument zu finden, rücken zunehmend Fragen der nachhaltigen Implementation und notwendigen Unterrichtsentwicklung in den Blick. Die eigenständige, fortlaufende Umsetzung des Ansatzes durch die Schulen wird erschwert durch personelle Wechsel und mangelnde Ressourcen. Zur Unterrichtsentwicklung werden im Schuljahr 2017/18 Lehrkräfte gemeinsam mit der wissenschaftlichen Begleitung neue Formen vorbereitender und lehrwerksergänzender Aufgaben und Übungen zur Förderung inklusiven mathematischen Lernens im Anfangsunterricht erproben.