

Henning, H. (1998): Besprechung von Selters/ Spiegel "Wie Kinder rechnen". In: Mathematische Unterrichts Praxis (MUP), II. Quartal 1998

Überlegungen zur Neugestaltung des Grundschulunterrichts berücksichtigen zunehmend neue, von der Kognitionspsychologie begründete Auffassungen vom Lernen. Lernen ist, konstruktivistisch betrachtet, ein intensiver, persönlicher Prozess, in dem jedes Individuum seine subjektive Bedeutung von Wirklichkeit konstruiert. Lernen ist die aktive Erzeugung eigener Sinnstrukturen. Verständnisvolles mathematisches Lernen (vor allem im jüngeren Schulalter) kann nicht durch kleinschrittige, kontrollierte Folgen von Anweisungen initiiert und befördert werden. Unterricht muss als zielgerichtete Anregung von Erfahrungen organisiert werden, als ein Prozess der individualisierten „entdeckenden“ Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand in seiner subjektiven Bedeutung für den einzelnen Schüler.

Dass diese Sicht auf (Mathematik-)Lernen gerade für die Grundschule von besonderer Relevanz ist, wird in diesem Buch eindrucksvoll belegt. Die beiden Autoren legen als eine Art Forschungsdokumentation, die sowohl Befunde als auch eine ausführlich beschreibende und begründete Forschungsmethodologie beinhaltet, Ergebnisse einer mehrjährigen intensiven Kooperation mit Kindern, Eltern, Lehrern, Studierenden und Kollegen vor. Dabei beschreiben sie anhand der Analyse von Dokumenten (Arbeiten von Schülerinnen und Schülern, Interviews, Videoaufzeichnungen u.a.m.) das „Rechenverhalten“ von Schulanfängern sowie die Art und Weise der Ausführung von Rechenoperationen in den verschiedensten Zahlenräumen und Klassen.

Beeindruckend vor allem in Kapitel 4 „Analyse von Dokumenten“ und Kapitel 5 „Durchführung von Erkundungsprojekten“ ist die analytisch interpretative Arbeit der Autoren, das Verallgemeinern von personenbezogenen Ergebnissen aus Tests und Aufgabenlösungen von Schülerinnen und Schülern aus den Klassen 1-4.

Allerdings bleiben die Autoren bei ihren Schlussfolgerungen zu sehr am Konstatieren gegenwärtiger Erscheinungen (z.B. Rechenschwäche, Fehlerhäufigkeiten) stehen. Die Beantwortung der zentralen Frage „Wie rechnen Kinder?“ ist in unzählige, beispielunterlegte Teilantworten zerlegt, die alle für sich genommen sehr interessant sind. Es fällt allerdings mitunter schwer, die Einzelbefunde zu einem (auch strategischen) Gesamtkonzept für eine mögliche Veränderung des Grundschulunterrichts zu bündeln. Unbestritten ist der Wert dieses Buches für jene Lehrerinnen und Lehrer, die einen interessanten Einblick erhalten wollen in die Praxis mathematikdidaktischer Forschung.

Selter/Spiegel treffen in Kapitel 2 „Kinder rechnen anders“ in ihrer beispielbezogenen Darstellung des Lösungsverhaltens von Grundschulkindern genau jene häufig in der Praxis anzutreffende „Realität“ des Verhaltens von Schülerinnen und Schülern, die den Lehrer oft vor Rätsel stellt (eigene Lösungen, verblüffend einfache Rechenwege, Begründungen u.a.m.). Diese Zustandsbeschreibung wird anhand von vier Erfahrungsberichten (Rechenfähigkeit von Schulanfängern, Rechenstrategien zur Division, Umgang mit „unlösbaren“

Textaufgaben, Rechenwege bei der Addition dreistelliger Zahlen) in Kapitel 3 untermauert.

Die insgesamt 27 analysierten Dokumentenbeispiele in Kapitel 4 (Episoden von Unterrichts- und Alltagsbeschreibungen, Transkripte von Unterrichts- und Interviewsequenzen sowie Eigenproduktionen aus dem Unterricht bzw. Interview) belegen eindrucksvoll jene Erfahrungen, die bereits im Kapitel 3 Einblicke in das mathematische Denken von Grundschulkindern ermöglichten. Dabei sind die zu den einzelnen Dokumenten im Kapitel 4.2 formulierten weiterführenden Hinweise für den Leser ein Beispiel für den „behutsamen“ Umgang der Autoren mit den empirischen Befunden der Untersuchungen. Diese ergänzenden, weiterführenden, wertenden und auch neue Fragen thematisierenden Kommentare zu den einzelnen Dokumenten verlangen zuallererst das ausführliche Studium des Dokumentenbeispiels, auch das In-Beziehung-Setzen zu eigenen Unterrichtserfahrungen. Das Buch verlangt also eine besondere, produktive „Leseaktivität“. Ein insgesamt lesenswertes, aber auch ein nicht ganz einfaches Buch, das editorisch ansprechend aufgemacht ist.

Immerhin!