

## Vorwort

Menschen mit einer Beeinträchtigung der geistigen Entwicklung benötigen ebenso mathematische Kompetenzen wie alle Menschen, um sich in ihrer Umwelt zurecht zu finden und ihren Alltag zu bewältigen. Sie helfen ihnen, ihr Dasein in unserer Gesellschaft in weitgehend selbständiger Form in sozialer Integration gestalten und erleben zu können (vgl. ICF 2001). Wie sich im weiteren Verlauf zeigen wird, beginnt die Strukturierung und Bewältigung des eigenen Alltags nicht erst beim selbständigen Bezahlen im Rahmen des täglichen Einkaufs. Schon frühzeitig werden pränumerische Fähigkeiten entwickelt und geschult, um Handlungskompetenzen für den Alltag zu entwickeln.

Bereits zu Beginn der 60er Jahre wurde über den Sinn und den Nutzen der Kulturtechniken im Unterricht mit geistig Behinderten diskutiert (vgl. Speck 1999). Berücksichtigt man, dass mathematische Kompetenzen nach Piaget nicht erst im selbständigen Umgang mit komplizierten Rechenoperationen beginnen, sondern bereits im pränumerischen Bereich eine Hilfe zur Erschließung der Welt bedeuten, so wird ein entsprechend niveauiorientierter Mathematikunterricht bereits im basalen Bereich seinen Sinn für geistig behinderte Schüler darstellen (vgl. Kornmann 2002).

Für die eigene Lebensbewältigung ist es z.B. wichtig zu wissen, in welcher Reihenfolge man die einzelnen Kleidungsstücke am Morgen anziehen muss. Das bewusste Erfassen wiederkehrender Zeitabläufe erleichtert den Tagesablauf, die sichere räumliche Orientierung im eigenen Zuhause und im Schulgebäude ermöglicht weitgehende Selbständigkeit. Daneben erweitert die zunehmende Erkenntnis, dass Ziffern und Zahlwörter in unserer Umwelt bedeutsam sind, das Selbstbewusstsein in Bezug auf das eigene Tun. Je nach Entwicklungsstand und individuellem Lernvermögen sind auch die Zielsetzungen für die jeweiligen Schüler verschiedene – und dennoch werden sie für jeden Einzelnen wichtige Bausteine seiner individuellen Welterschließung darstellen. Zudem nimmt der Einzelne stolz zumindest ein wenig an dem teil, was den nicht behinderten Mitmenschen so einfach und selbstverständlich von der Hand zu gehen scheint. So erkennt er z.B. triumphierend die eigene Hausnummer in anderen Zusammenhängen als eine bekannte Zahl wieder oder weiß einzelne Geldstücke richtig zu benennen (auch wenn er einen Einkauf nicht rechnerisch überprüfen kann, weil er auf Grund seines kognitiven Entwicklungsstandes den wahren Tauschwert nicht erfasst).

Einsicht und Kenntnisse in mathematische Zusammenhänge gehören daher auch zum festen Bestandteil des Bildungsauftrags der Schule für

geistig Behinderte. Die jeweiligen Rahmenrichtlinien geben bereits Hinweise auf Inhalte und Möglichkeiten der methodischen Vermittlung, reichen aber vielen Lehrkräften in der täglichen Praxis nicht aus, um einen angemessenen Unterricht mit der besonderen Schülerschaft zu gestalten. Hilfsmittel in Form von Lehrbüchern für die Hand der Schüler gibt es kaum, sieht man von den **HANDREICHUNGEN** des ISB (1991) sowie einigen Heften und Ordnern der „Übungsreihen für Geistigbehinderte“ ab (Hrsg. Susanne Dank), die ebenfalls als Planungs- und Gestaltungshilfe für die entsprechende Lehrkraft gedacht sind. Das dreiteilige Unterrichtswerk „Zalo Zifferli“ (Blümer, Gräve, Opitz 1999) wurde in enger Anlehnung an die von Reinhard Kutzer konzipierten struktur- und niveauorientierten Schulbücher „Mathematik entdecken und verstehen“ (2002) für lernschwache Schüler entwickelt.

Aus Erfahrungen der eigenen langjährigen Arbeit mit Schülern der Schule für Geistigbehinderte, im Austausch mit Kollegen, Praktikanten, ratsuchenden Eltern sowie im Rahmen der Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften und pädagogischen Mitarbeiterinnen wurde der Wunsch nach einer Zusammenstellung von theorie- und praxisbezogenen Hilfen für die Planung und Durchführung geeigneter Maßnahmen, wie auch nach diagnostischen Möglichkeiten zur Erfassung der individuellen Lernausgangslagen deutlich. Im Laufe der Zeit konnten einzelne Bereiche genauer erprobt und hinterfragt werden, so dass an dieser Stelle der Versuch steht, dem o.g. Anliegen gerecht zu werden. Im Idealfall soll dieses Buch dazu dienen, Studierenden wie Lehrkräften und anderen bei der Förderung beteiligten Personen entsprechende Hilfen und theoretisch wichtige Grundlagen nahe zu bringen.

Anregungen zur Erweiterung und Rückmeldungen zur Handhabung werden gerne unter der am Ende des Buches angeführten Kontaktadresse entgegen genommen. Ich wünsche eine bereichernde Lektüre und eine erfolgreiche Anwendung in der schulischen und außerschulischen Praxis!