



**Integration von Schülerinnen und Schülern mit einer
SehSchädigung an Regelschulen**

Didaktikpool

Spiegelungen im Mathematikunterricht

Dr. Silke Bachsleitner

2009

Technische Universität Dortmund
Fakultät Rehabilitationswissenschaften
Rehabilitation und Pädagogik bei Blindheit und Sehbehinderung
Projekt ISaR
44221 Dortmund

Tel.: 0231 / 755 5874
Fax: 0231 / 755 6219

E-mail: isar@tu-dortmund.de
Internet: <http://www.isar-projekt.de>

tu technische universität
dortmund

Spiegelungen im Mathematikunterricht

Im Mathematikunterricht stellt das Thema Symmetrie und Spiegeln mit einem blinden Kind eine Schwierigkeit dar, da der Überblick über eine Situation nicht gegeben ist und räumliche Vorstellungen erst aufgebaut werden müssen.

Im Unterricht sollen die Schüler erste Erfahrungen im Bereich der Achsensymmetrie machen und grundlegende Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten erwerben. Dazu wurde die Reihe so aufgebaut, dass die Schüler

- Symmetrien in ihrer Umwelt und am eigenen Körper
- die Deckungsgleichheit von zwei Figurhälften
- Besonderheiten des Spiegels und des Spiegels
- Eigenschaften achsensymmetrischer Figuren

kennen lernen und entdecken konnten, damit sie selber achsensymmetrische Figuren herstellen konnten.

Zur Erleichterung dieser Aufgabe wurde ein taktiles „Spiegelbrett“ entwickelt, auf dem die einzelnen Felder für blinde Kinder taktil erfassbar gemacht wurden.

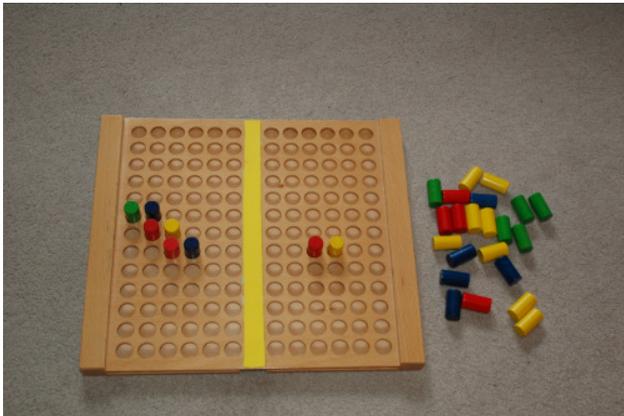


„Spiegelbrett“ aus Teppichstücken



taktil anregende Gegenstände zum spiegeln

Das „Spiegelbrett“ ist ein Brett, auf dem quadratische Teppichstücke aufgeklebt wurden, die in der Mitte durch eine taktile Leiste, der Spiegelachse, getrennt sind. Das blinde Kind kann diese einzelnen quadratischen Felder taktil gut erkennen. In einer ersten Phase werden die zu spiegelnden Gegenstände aus taktil anregenden und unterscheidbaren Blumen und Tieren genommen. Diese sind mit der rauhen Seite des Klettbandes versehen und lassen sich auf dem „Spiegelbrett“ problemlos anbringen und wieder wegnehmen. Durch Abzählen der Felder kann das Kind erste einfache Spiegelungen selbstständig durchführen. Die Anzahl und Anordnung der Symbole kann entsprechend dem Lernerfolg des Kindes variiert werden. Fehler kann das Kind selber leicht berichtigen. Zwei Kinder können auch sehr gut zusammenarbeiten, indem eins die Aufgabe stellt und der Partner die Spiegelung durchführt, im Anschluss wechseln sich die Kinder ab.



„Spiegelbrett“ aus Holz

Auf dem Spiegelbrett aus Holz können die Kinder in der zweiten Phase die Spiegelung von kleinen Holzzyklindern üben. Zuerst wird hier die Spiegelung eines einzelnen Zylinders geübt, bevor aus mehreren Zylindern geometrische Formen gesteckt werden die dann gespiegelt werden können.