



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

Didaktikpool

Matheplättchen und Legeplatten

Frank Pommerenke, 2013

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

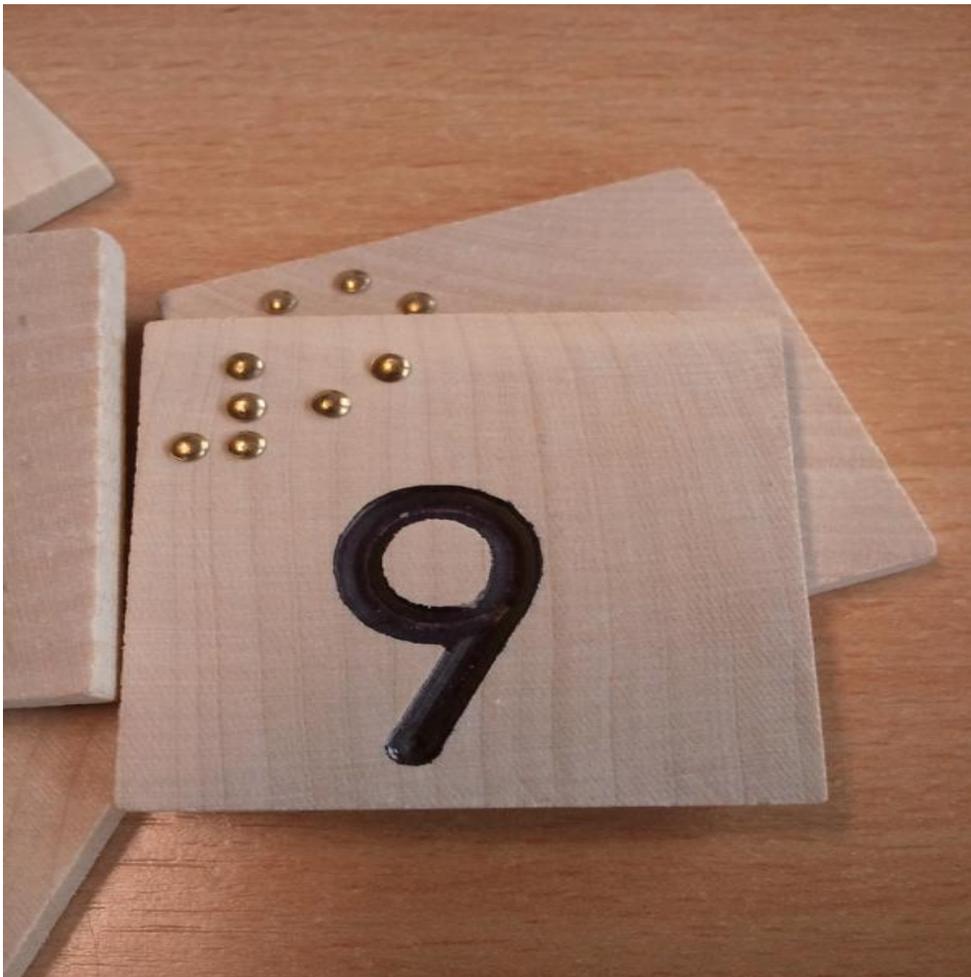
Matheplättchen und Legeplatten

Kurzbeschreibung:

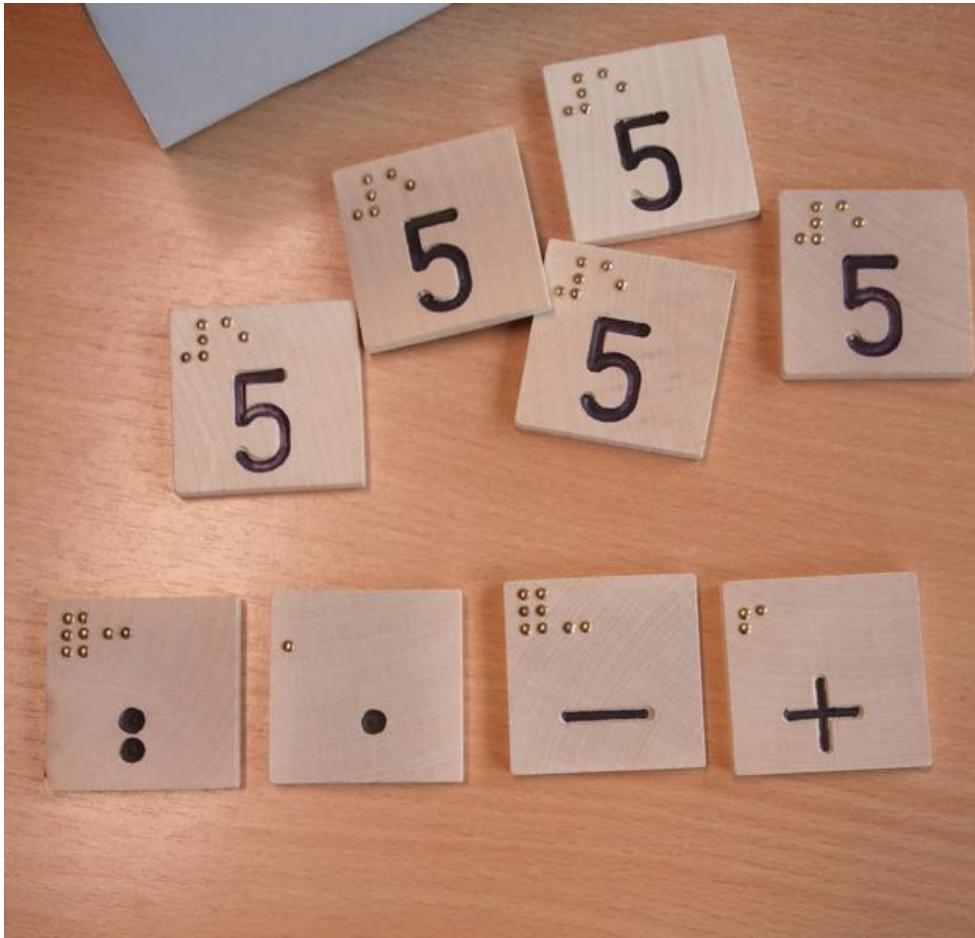
Material für die Zahlenplättchen:

- Buchenholzplättchen (Holzhandel: Internet)
- kleine Nägel (Puppenstuben-Bastelbedarf: Internet)

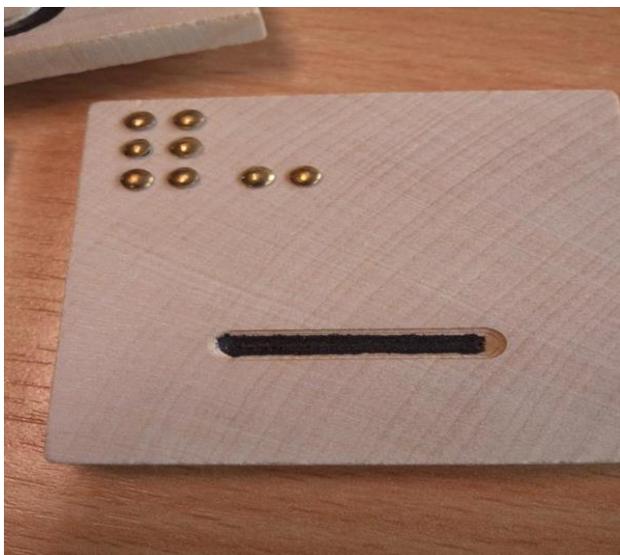
Die Zahlenplättchen wurden mit den Zahlen von 0 bis 9 gefräst. Von jeder Zahl gibt es acht Plättchen. Die Fräsung wurde jeweils kontrastreich mit schwarzem Edding eingefärbt.



Von den Operationszeichen: +, -, *, : und = gibt es jeweils vier Stück. Alle Zahlenplättchen sind mit Brailleschrift versehen. Dazu dienen die kleinen Nägel. Nicht eindeutige Zeichen mit einem vorangestellten Vollzeichen versehen.



Beispiel: Das Zeichenplättchen für das „Minus“:



Material für Legeplatten:

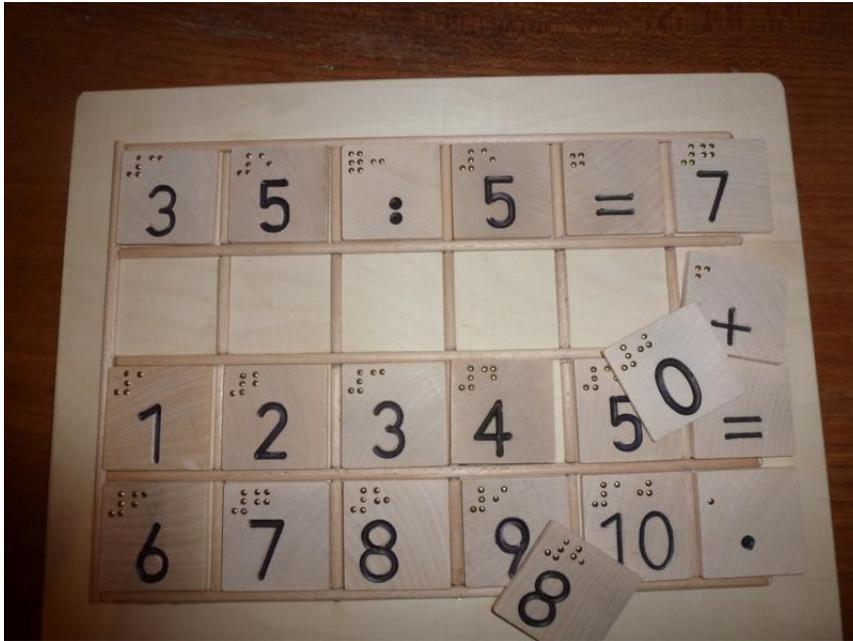
- Sperrholzplatten
- dünne Holzleisten



Die Legeplatten dienen als Stellenwerttafel. Das Raster ist nützlich, weil Zahlen im Einer- Zehner- und Hunderterbereich schnell und richtig zugeordnet werden können. Einfache Divisions-, Multiplikations- Additions- und Subtraktionsaufgaben lassen sich auf diese Weise lösen, ohne dass sie mühsam auf der Punktstrichschreibmaschine untereinander geschrieben werden müssen. Ziel ist hier eher das zügige Rechnen-Können. Die Arbeitstechnik des Untereinander-Rechnens lässt sich dennoch gut veranschaulichen. Sowohl "Päckchenrechnen" als auch lineare Aufgaben werden auf unterschiedlichen Platten gelegt:



Das Material kann von Schülern und Schülerinnen verwendet werden, die blind, sehbehindert, hochgradig sehbehindert oder „Grenzgänger“ sind, also sowohl mit der Braillebeschriftung als auch mit den taktilen Schwarzschriftzeichen arbeiten.



Auch für sehende Kinder in der Klasse kann das Material motivierend und sinnvoll sein. Es ist für kooperative Arbeitsformen einsetzbar, weil alle Schüler es nutzen und auch in Partnerarbeit damit arbeiten können. Sehende und nicht sehende Schüler können sich über Rechenverfahren und ihre Ergebnisse austauschen. Es ist für die Einführung neuer Rechenverfahren, für Übungsaufgaben und für die Freiarbeit einsetzbar.

Wird es auf die folgende Art verpackt, können auch sehbehinderte und blinde Schüler das Material effektiv verwenden, ohne es lange sortieren und vor dem Rechnen zurechtlegen zu müssen. Jedes Plättchen hat ein eigenes Fach im Kasten:





Eine Erweiterung des Materials mit Buchstaben ist denkbar.

Zum Großteil wurde dieses Material mit der CNC-Fräse erstellt (Plotterfräse an der MBS, Martin-Bartels-Schule Dortmund).

Literatur:

<http://www.braillezeugs.de/>
<http://www.foerderschwerpunkt-sehen.de/>
<http://www.plotterfraese.de/>