



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

Didaktikpool

Formelbaukasten Naturwissenschaften

Judith Schulz, 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>

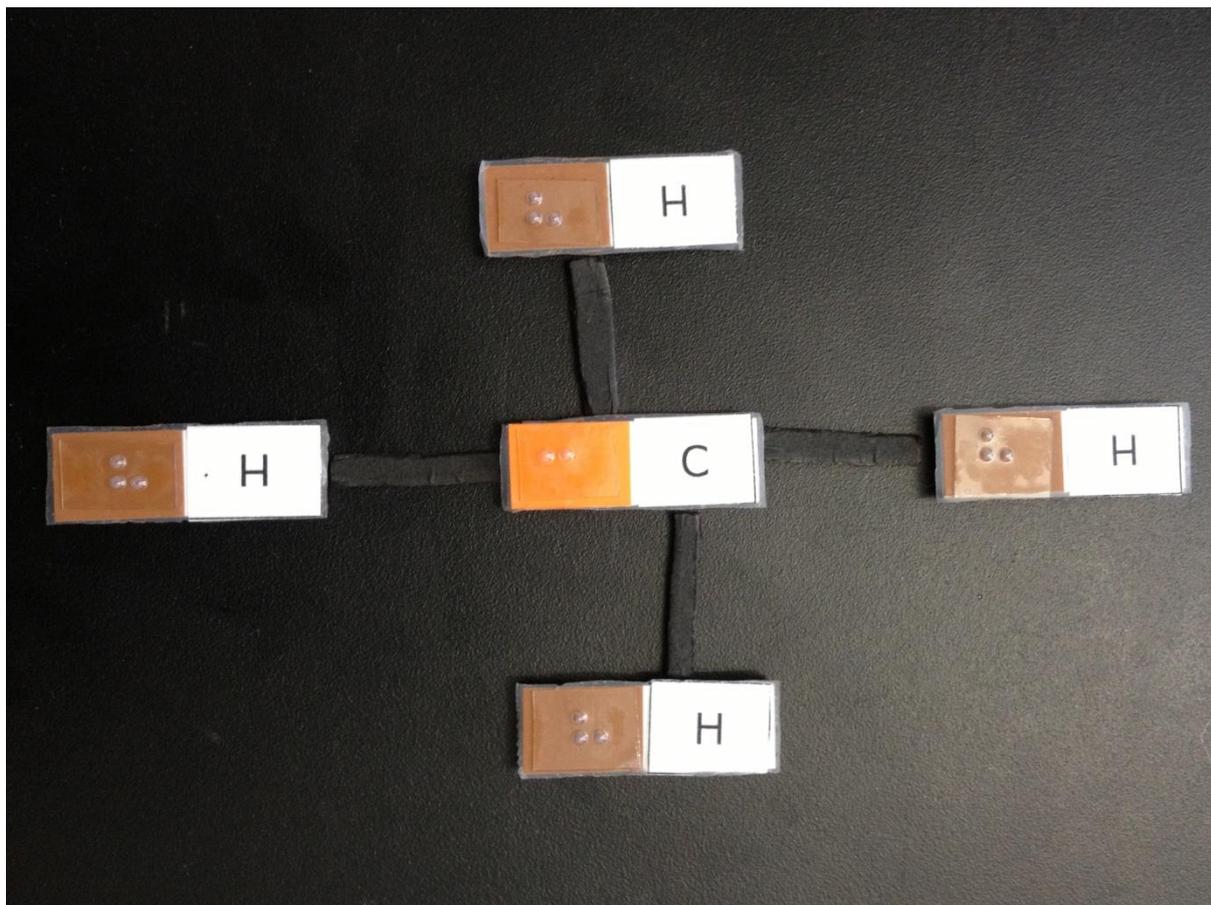
tu technische universität
dortmund

Formelbaukasten Naturwissenschaften

Kasten mit sortierten chemischen Elementen:



Beispiel für das Legen einer Strukturformel:



Beschreibung des Themas:

Eine Strukturformel beschreibt die Zusammensetzung chemischer Verbindungen. Sie kann Informationen über den Aufbau und Angaben zu den in einer Verbindung enthaltenen chemischen Elementen sowie zum Zahlenverhältnis der in der Verbindung vorkommenden Teilchen enthalten.

Das Elementsymbol „H“ steht hier für Wasserstoff und das „C“ für Kohlenstoff. Hier ist Methan dargestellt als chemische Verbindung aus der Gruppe der Kohlenwasserstoffe (CH₄).

Beschreibung des Materials:

Die Unterlage besteht aus einer Metallplatte. Die Elemente bestehen aus magnetischen Rechtecken. Auf der rechten Seite ist das Magnetplättchen mit dem Elementsymbol in Schwarzschrift beklebt. Auf der linken Seite ist jeweils für jedes Element eine bestimmte Farbe zugeordnet worden. Diese linke Farbfläche wurde mit selbstklebender Punktschriftfolie, auf die der entsprechende Braillebuchstabe mit der Punktschriftschreibmaschine getippt wurde, beklebt. Die Verbindungsarme bestehen aus zerschnittenen Magnetplättchen.

Eignung des Materials für den Gemeinsamen Unterricht:

Sowohl sehende, als auch sehbehinderte und blinde Schüler können eigenständig mit dem Material arbeiten. Eine Zusammenarbeit zwischen sehenden und blinden Schülern ist möglich, weil das Material Schwarzschrift und Punktschrift verbindet. Möglich ist auch das selbstständige Vergleichen von Arbeitsergebnissen. Der Kasten ist nicht nur in Chemie, sondern auch in Biologie zu nutzen. Dort geht es in der Klasse 10 beispielsweise um Aminosäuren.

Literatur:

Hertlein, J: Das System der Chemieschrift in der deutschen Blindenschrift. Marburger Systematiken der Blindenschrift Teil 23. Verlag der Deutschen Blindenstudienanstalt e.V. Marburg, 2005

H. Ruhrmann: Chemie für Sehbehinderte und Blinde am Beispiel der Einführung der Organischen Chemie. ISaR-Didaktikpool

W. Schneiderei: Strukturlegekasten für Lewis-Formeln. ISaR-Didaktikpool

R. Apelt: Koedukativer Chemieunterricht. ISaR-Didaktikpool

R. Apelt: Naturwissenschaftlicher Unterricht mit blinden und sehbehinderten Schülern. ISaR-Didaktikpool

Liese, W.: Formeln und Gleichungen am PC: LiTeX stellt umfassende Möglichkeiten für den mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht mit Blinden und Sehbehinderten bereit. 2006