



„Was löst Wasser? Was nicht?“

Naturwissenschaftliche Experimente im sprachheilpädagogischen Sachunterricht

Karin Cudak

Zusammenfassung

Der naturwissenschaftlich orientierte Sachunterricht stellt Kinder vor die kognitiv, fachlich und sprachlich anspruchsvolle Aufgabe, physikalische, chemische oder biologische Phänomene zu beobachten, zu beschreiben und zu erklären. Bereits zur Versprachlichung einer vermeintlich ‚einfachen‘ Beobachtung, wie der Lösungsprozess von Salz in Wasser, benötigen Kinder sowohl ein differenziertes Alltags- als auch bildungssprachliches Vokabular. Deshalb ist es im Rahmen des inklusiven Unterrichtens besonders wichtig, Kindern Verstehensprozesse zu eröffnen und Lerngelegenheiten zu bieten, die sie schrittweise zu immer genaueren Versprachlichungen ihrer Beobachtungen hinführen. Möglich wird dies durch dein Einsatz von Sozialformen des kooperativen Lernens und durch eine Öffnung der Arbeitsaufträge entlang des heterogenen Fertigungs- und Fähigkeitsspektrums, das in jeder Lerngruppe, wenngleich in unterschiedlicher Ausprägung, existiert.

Im vorliegenden Artikel wird dieses Zusammenspiel am Beispiel einer Unterrichtseinheit zur Wasserlöslichkeit von fünf ausgewählten Feststoffen (Kies, Sand, Zucker, Salz und Erde) plastisch gemacht, indem ich zunächst das didaktische Gesamtkonzept, die sprachlichen und fachlichen Lernchancen und die Gelingensbedingungen eines sprachheilpädagogisch orientierten Sachunterrichts ausleuchte. Anschließend stelle ich die Unterrichtsreihe, durchgeführt an einem ReBBZ (Förderschule) in Hamburg in einer 3. Klasse, dar und zum Schluss eröffne ich einen Ausblick.

1 Naturwissenschaftliches Experimentieren

Naturwissenschaftliches Experimentieren mit dem Element Wasser führt Schüler zur verstehenden Auseinandersetzung mit ihrer Umwelt. Wasser gehört zur kindlichen Lebenswelt. Sie nutzen und brauchen es tagtäglich. Einerseits besitzt Wasser die Eigenschaft sich selbst stark zu verändern (Aggregatzustände). Andererseits verändert Wasser seine Umwelt bzw. steht mit dieser in starker Wechselwirkung (Wasserkreislauf). Derartige Beobachtungen und ihre Beschreibung sind für Kinder unheimlich spannend und sprachlich anspruchsvoll. Wasser als Thema eignet sich deshalb hervorragend für den sprachheilpädagogisch ausgerichteten Sachunterricht. Insbesondere das Experimentieren mit Wasser schult Kinder, eine „positive Einstellung zu naturwissenschaftlich-technischen Fragestellungen“ (Baumgarten 2009, S. 3) aufzubauen und gleichsam wird vermieden, „dass sich Kinder fal-

sche Vorstellungen einprägen, die nicht mit den naturwissenschaftlichen Sachverhalten übereinstimmen.“ (ebd.)

Das Thema Wasser wird von den Bildungsplänen der einzelnen Bundesländer divers aufgegriffen. Vom Hamburger Bildungsplan für das Fach Sachunterricht an Grundschulen wird es als Inhalt verbindlich vorgegeben (FHH 2011, S. 33). Dem Bildungsplan zufolge sollen die Kinder am Ende der Jahrgangsstufe 4 aus dieser Perspektive „wechselseitige Abhängigkeiten“ zwischen belebter und unbelebter Umwelt und deren „Merkmale“ und „Eigenschaften“ benennen, beschreiben, unterscheiden und vergleichen können (FHH 2011, S. 23). Im Sinne eines perspektivenübergreifenden Sachunterrichts (GDSU 2013, S. 2) werden im Verlauf der Einheit, die an einem ReBBZ (Förderschule) in Hamburg in einer 3. Klasse durchgeführt wurde, sowohl naturwissenschaftlich-technische als auch historisch-sozialwissenschaftliche Aspekte behandelt (FHH 2013, S. 20, 24).

2 Didaktisches Gesamtkonzept

Die sachorientierte Untersuchung des Naturphänomens Wasser in Wechselwirkung mit seiner Umwelt und die Heranführung der Schüler an naturwissenschaftliche Methoden fügt sich in ein didaktisches Gesamtkonzept ein, das „Ziele und Inhalte des Unterrichts mit den Förderbedürfnissen der Kinder zu individuellen Anforderungsprofilen zusammenführt“ (KMK 1998, S. 9). Voraussetzung für den Lernerfolg aller Kinder ist es, „den Unterrichtsgegenstand auf immanente sprachliche Anforderungen und auf sprachliche Fördermöglichkeiten [...]“ (ebd.) zu überprüfen. Der Lerngegenstand stellt aufgrund des differenzierten Fach- und Alltagswortschatzes einen hohen Anforderungscharakter für die Lerngruppe dar. So erfordert das sachadäquate Formulieren von Vermutungen und Beobachtungen (ggf. Erklärungen) anspruchsvolle semantisch-lexikalische Kompetenzen (Wortfeld