



Gezielte alltagsintegrierte Sprachbildung im Kontext naturwissenschaftlicher Bildung – das Beispiel *Versuch macht klug und Gesprächig*

Tobias Ruberg & Monika Rothweiler

1 Einleitung

Sprache begleitet Kinder und pädagogische Fachkräfte durch den Kita-Alltag. Etwa im Alter von ein bis sechs Jahren besuchen Kinder eine Kita. In dieser Zeit durchlaufen sie wichtige Schritte in ihrer sozialen und kognitiven Entwicklung, und sie erwerben Sprache. Die kognitive und soziale Entwicklung ist für den Spracherwerb grundlegend – und umgekehrt spielen die sprachlichen und kommunikativen Fortschritte und Fähigkeiten des Kindes eine wichtige Rolle für die soziale und kognitive Entwicklung. Sprache ist sowohl das zentrale Medium für soziale Interaktion als auch für die kognitive Auseinandersetzung mit der Welt. Aus dieser engen Verbindung von sprachlicher, kognitiver und sozialer Entwicklung kann man schließen, dass Sprache für alle Bildungsbereiche von Bedeutung ist und dass sich alle Bildungsbereiche für die sprachliche Bildung eignen. Daher kann und sollte sprachliche Bildung in alle Bereiche des Kita-Alltags ein- und mehrsprachiger Kinder eingebunden werden (vgl. Jampert et al. 2006, 2009). Entsprechend wird sprachliche Bildung in vielen Bildungsplänen für den Krippen- und Elementarbereich als *Querschnittsaufgabe* bezeichnet (Die Bundesregierung 2007, 25). Auch der Bildungsbereich Naturwissenschaften bietet einerseits vielfältige Anknüpfungspunkte für sprachliche Bildung (vgl. Sens 2009), und andererseits stellt gerade die Erfassung, Beschreibung und Erklärung naturwissenschaftlicher Phänomene besondere Anforderungen an die sprachlichen Fähigkeiten der Kinder.

Ein häufig genutzter Zugang zu naturwissenschaftlichen Phänomenen in der Kita ist der Einsatz von kindgerechten naturwissenschaftlichen Experimenten, wobei sich die unterschiedlichen Ansätze in ihren didaktischen Grund-

annahmen z.T. deutlich unterscheiden. Der Ansatz von Lück (2004, 2006, 2009) beruht beispielsweise auf dem Konzept des angeleiteten Experimentierens. Im Rahmen eines pädagogischen Angebots führt die Fachkraft mit einer Kleingruppe losgelöst vom übrigen Kita-Geschehen Tischexperimente nach einem festgelegten Vorgehen durch. Die pädagogische Fachkraft steuert dabei die gesamte Situation, indem sie die vorbereiteten Materialien, das zu lösende Problem und Handlungsaufträge vorgibt. Im Anschluss an die Experimentier- und Beobachtungsphase vermittelt die Fachkraft als Expertin in Form von kindgerechten Deutungen fertige Erklärungen.

Diesem stark gelenkten Experimentieren stehen Ansätze gegenüber, die die Eigentätigkeit der Kinder bei ihrer Aneignung der Welt und den Aspekt der Ko-Konstruktion betonen (s. z.B. das Modellprogramm *Haus der kleinen Forscher* (vgl. Stiftung Haus der kleinen Forscher 2010 oder den Ansatz von Pthenakis et al. 2008). Entscheidend ist hierbei, dass während des Prozesses des naturwissenschaftlichen Experimentierens die Fragen der Kinder aufgegriffen werden, dass die Kinder ihre Beobachtungen und Erkenntnisse äußern und gemeinsam mit der Fachkraft eine Deutung entwickeln. Neben dem Austausch zwischen Kind und Fachkraft wird auch dem Austausch der Kinder untereinander eine große Bedeutung zugeschrieben. Auf solche Selbstbildungsprozesse legt auch das Projekt *Versuch macht klug* seinen Schwerpunkt. Insgesamt 20 interaktive Experimentierstationen ermöglichen den Kindern die Begegnung mit jeweils einem Alltagsphänomen aus Natur und Technik. Mit den Experimentierstationen werden die Erfahrungsfelder *Wirkung von Kräften*, *Licht-Farbe-Spiegel*, *Wasser und Luft* sowie *Magnetismus und Strom* abgedeckt (vgl. Colberg-Schrader

et al. 2006a, 2006b, 2007, www.versuch-macht-klug.net). Ausgangspunkt für Lernprozesse ist das subjektive Interesse. Die Stationen sind so gestaltet, dass die Kinder ohne Anleitung daran hantieren und ihren Forschungsprozess selbst steuern können und so in der Auseinandersetzung mit den Phänomenen ihre eigenen subjektiven Deutungsmuster entwickeln (vgl. Asmussen 2011). Die Aufgabe der pädagogischen Fachkräfte besteht also nicht in der Anleitung oder Erklärung der Experimente, sondern darin, die Kinder zu unterstützen, ihre Gedanken und Lösungsansätze zu verbalisieren (vgl. Tegtmeier et al. 2009).

Um die Auseinandersetzung mit naturwissenschaftlichen Experimenten für die Sprachbildung zu nutzen, entwickelte unsere Arbeitsgruppe einen Ansatz zur Verknüpfung naturwissenschaftlicher mit sprachlicher Bildung (Sternier et al. 2014a). In dem Projekt *Versuch macht klug und Gesprächig*¹ ging es darum, den Ansatz der gezielten alltagsintegrierten Sprachbildung (vgl. Ruberg & Rothweiler 2012, Ruberg et al. 2013) auf die Arbeit im Kontext mit den Experimentierstationen aus dem Projekt *Versuch macht klug* zu beziehen. Im Folgenden werden zunächst einige Hintergrundüberlegungen zum Zusammenhang von Sprachbildung, Bildungssprache und naturwissenschaftlicher Bildung in der Kita erläutert (s. 2 und 3). Anschließend wird der Projektansatz von *Versuch macht klug und Gesprächig* eingeführt (s. 4) und seine

¹ Das Projekt *Versuch macht klug und Gesprächig* ist ein durch die NORDMETALL-Stiftung finanziertes Kooperationsprojekt der Universität Bremen und der Elbkinder – Vereinigung Hamburger Kitas gGmbH. Weitere Informationen: <http://www.fb12.uni-bremen.de/de/inklusive-paedagogik-sprache/forschungsprojekte/versuch-macht-klug-und-gespraechig-nordmetall.html>.