

Bildung durch Sprache und Schrift

Sprachbildung an Ulmer Grundschulen

Martin-Schaffner-Schule



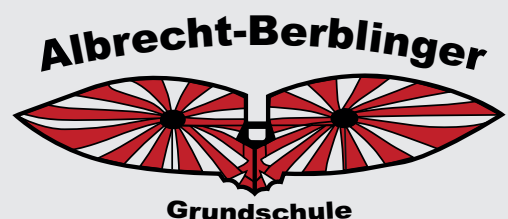
Friedrichsau Schule



Bildungshaus Ulmer Spatz



Albrecht-Berblinger-Grundschule



Impressum

Herausgeber:
Staatliches Schulamt Biberach

Verantwortlich:
Achim Schwarz, Anna Sproll

Redaktion:
Christiane Andrä-Schwarz

Unterstützung:
Stadt Ulm, Abteilung Bildung und Sport

Gestaltung:
Schindler Kommunikation + Design

Druck und Verarbeitung:
Neue Süddeutsche Verlagsdruckerei GmbH

November 2019

Inhalt

Vorwort	3
Die Bund-Länder-Initiative „Bildung durch Sprache und Schrift – BiSS“	4
Prof. Dr. Diemut Kucharz: Gezielte sprachliche Bildung in alltäglichen und fachlichen Kontexten – Fortbildungsinhalte im Rahmen der BiSS-Initiative	6
Beitrag der Martin-Schaffner-Schule	12
Beitrag der Friedrichsau Schule	16
Beitrag des Bildungshauses Ulmer Spatz	20
Beitrag der Albrecht-Berblinger-Grundschule	24



Im Rahmen der Bund-Länder-Initiative „Bildung durch Sprache und Schrift“ (BiSS) machten sich im Februar 2014 vier Ulmer Grundschulen auf den Weg, Sprachbildung und Sprachförderung in ihren Schulen weiterzuentwickeln:

- Martin-Schaffner Schule, Grundschule – Ulm
- Friedrichsau Grundschule – Ulm
- Bildungshaus Ulmer Spatz – Ulm
- Albrecht-Berblinger-Grundschule – Ulm

Der Primarverbund „Sprachbildung in Grundschulen der Stadt Ulm“ verfolgte die nächsten sechs Jahre kontinuierlich das Ziel den sprachlichen bzw. sprachförderlichen Input an den Schulen zu verbessern. Als Schwerpunkt

aus den zentralen Bereichen der Diagnostik und Förderung im Bereich sprachlicher Bildung („BiSS“-Module) befassten sich die vier Schulen mit „gezielter sprachlicher Bildung in fachlichen und alltäglichen Kontexten“. Die bisherigen, vielfältigen Sprachfördermaßnahmen wurden hinsichtlich ihres Potenzials für eine gezielte Sprachbildung überprüft und erweitert, um ein gemeinsames Förderkonzept zu erarbeiten.

Unterstützend dabei waren der kollegialen Austausch, gezielte Fortbildungen und ein begleitendes Coaching der Lehrpersonen. Der Verbund wurde wissenschaftlich begleitet durch Frau Prof. Dr. Diemut Kucharz, Goethe Universität Frankfurt am Main, das Coaching der Lehrkräfte führte Frau Yükselen Kemer durch. Dadurch war eine enge Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis gewährleistet. Die Ergebnisse dieser Arbeit stellen die vier Schulen in dieser Broschüre vor. Es würde uns freuen, wenn dadurch auch weitere Schulen Impulse zur Weiterentwicklung im Bereich der sprachlichen Bildung bekämen.

Unser Dank gebührt den beteiligten Schulen mit ihren Schulleitungen und Lehrkräften für die engagierte Mitarbeit, Frau Kucharz für die fachlich fundierte Begleitung, Frau Kemer für das professionelle Coaching, dem „BiSS“-Konsortium für das ausgezeichnete Beratungs- und Fortbildungsangebot – und schließlich der Stadt Ulm, ohne deren Unterstützung die Realisierung dieser Broschüre nicht möglich gewesen wäre!

Anna Sroll
Kom. stv. Amtsleiterin
Verbundkoordinatorin 2014 – 2018

Christiane Andrä-Schwarz
Schulamtsdirektorin
Verbundkoordinatorin 2018 – 2019
Landeskoordinatorin 2015 – 2018

Die Bund-Länder-Initiative „Bildung durch Sprache und Schrift“ (BiSS)

Im Dezember 2019 gehen sieben Jahre „Bildung durch Sprache und Schrift“ (BiSS) zu Ende. An der gemeinsamen Initiative des Bundes und der Länder zur Verbesserung von Sprachförderangeboten in Kitas und Schulen haben sich etwa 650 Kitas und Schulen aus allen 16 Bundesländern beteiligt. Sie haben in den letzten Jahren Konzepte zur sprachlichen Bildung erprobt und weiterentwickelt, um Kinder und Jugendliche in der Kita und im Unterricht wissenschaftlich fundiert in ihren sprachlichen Kompetenzen im Deutschen zu fördern. Ab 2020 sollen erfolgreiche Konzepte aus BiSS in weiteren Kitas und Schulen umgesetzt werden.

Sprachliche Bildung in BiSS

Die Grundlage der Arbeit in den Verbünden ist die BiSS-Expertise, eine gemeinsame Stellungnahme von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu sprachlicher Bildung in Deutschland. Sie beschreiben darin, entlang welcher Leitlinien und Schwerpunkte pädagogische Fachkräfte und Lehrkräfte sprachliche Bildung in Kitas und im Unterricht umsetzen können. Diese Beschreibungen liegen in Form von Modulen für den Elementarbereich, die Primarstufe und die Sekundarstufe vor.

Die Module bauen aufeinander auf. Bereits im Kita-Alter kann beispielsweise die sogenannte phonologische Bewusstheit (BiSS-Modul E4) gefördert werden (etwa mit Silbenspielen, Reimen, Betonungsmustern und

Lauschübungen, die für die Laute des Deutschen sensibilisieren). Daran schließt sich in der Grundschule das Lesenlernen an, das Lehrkräfte durch eine gezielte Förderung der Leseflüssigkeit unterstützen können (Modul P3). Eine solche aufeinander aufbauende Sprachbildung ist wichtig, um Kinder entlang ihrer Bildungsbiografie durchgängig zu fördern – vor allem diejenigen Kinder, die noch Unterstützung bei der Entwicklung ihrer sprachlichen Kompetenzen benötigen. Dazu zählen auch Kinder und Jugendliche, die Deutsch als Zweitsprache erwerben.

Arbeit im Netzwerk

Die Kitas und Schulen in BiSS arbeiten in sogenannten Verbünden zusammen. Ein Verbund ist ein lokales Netzwerk aus mindestens drei Kitas oder Schulen, in dem pädagogische Fachkräfte und Lehrkräfte schul- und kitaübergreifend an ein oder zwei BiSS-Modulen arbeiten. Die Module konnten zu Beginn der Initiative – passend zu den lokalen Bedarfen und Schwerpunkten – gewählt werden. Bei der Umsetzung ihres Verbundvorhabens wurden die Fach- und Lehrkräfte von einem Verbundkoordinator begleitet.

Mit den Verbünden unterstützt BiSS die Idee netzwerkbasierter Zusammenarbeit: Pädagogischen Fachkräften und Lehrkräften wurden in den Verbünden Räume gegeben, sprachliche Bildung im professionellen Austausch miteinander weiterzuentwickeln.

Professionalisierung von Fachkräften und Lehrkräften

Mit verschiedenen Angeboten unterstützt das BiSS-Trägerkonsortium die Professionalisierung der an BiSS beteiligten Fachkräfte und Lehrkräfte. Dazu zählen vor allem thematische Fortbildungskurse, die im Blended-Learning-Format – gestützt durch eine digitale Lernplattform – angeboten werden. Ergänzt wird dieses Angebot durch praxisorientierte Handreichungen und Broschüren zu allen wichtigen BiSS-Themen, beispielsweise zur Leseförderung. Personen, die Sprachförderkonzepte planen oder umsetzen, finden außerdem in der BiSS-Tool-Datenbank wissenschaftlich fundierte Informationen zu Instrumenten und Maßnahmen zur gezielten Sprachdiagnostik und -förderung.

Evaluation und wissenschaftliche Begleitung

Ausgewählte BiSS-Verbünde wurden wissenschaftlich evaluiert, um zu erfahren, welche Konzepte zur sprachlichen Bildung unter welchen Bedingungen wirksam sind, und wie Fach- und Lehrkräfte deren Umsetzung bestmöglich gestalten können. Weitere Hochschulen und Universitäten haben außerdem die BiSS-Verbünde als lokale Partner begleitet. So sind Kooperationen zwischen Wissenschaft und Praxis entstanden, von denen beide Seiten profitieren. Eine gemeinsame Bilanz der Forscherinnen und Forscher wird Ende 2019 im Rahmen der Jahrestagung gezogen.

Text: BiSS-Trägerkonsortium

BiSS – kurz zusammengefasst:

Bildung durch Sprache und Schrift (BiSS) ist eine gemeinsame Initiative des Bundes und der Länder zur Verbesserung von Sprachförderung, Sprachdiagnostik und Leseförderung in Kitas und Schulen. Initiiert wurde sie 2012 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), dem Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ), der Kultusministerkonferenz (KMK) und der Jugend- und Familienministerkonferenz der Länder (JFMK). Im Dezember 2019 kommt die insgesamt siebenjährige Initiative zum Abschluss.

Ein Trägerkonsortium übernimmt die wissenschaftliche Ausgestaltung und Gesamtkoordination des Programms. Es besteht aus dem Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache in Kooperation mit dem Arbeitsbereich Interkulturelle Bildungsforschung der Universität zu Köln, dem DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation und der Humboldt-Universität zu Berlin in Kooperation mit dem Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB).

Weitere Informationen: www.biss-sprachbildung.de

Gezielte sprachliche Bildung in alltäglichen und fachlichen Kontexten: Fortbildungsinhalte im Rahmen der BiSS-Initiative

6 Die vier als BiSS-Verbund zusammen geschlossenen Ulmer Grundschulen haben sich die vergangenen fünf Jahren damit beschäftigt, wie sie im Unterricht die Sprachkompetenz im Deutschen bei ihren Schülerinnen und Schülern verbessern können.

Der allergrößte Teil der mehrsprachigen Kinder, auch derer, die erst mit Eintritt in die Kita regelmäßig Kontakt mit dem Deutschen hatten, kann bei Eintritt in die Grundschule auf Alltagssprachlichem Niveau im Deutschen kommunizieren. Die große Herausforderung besteht darin, in der Schule ein weiteres Sprachregister zu erwerben, nämlich die Bildungs- und Fachsprache (Gogolin, 2006). Das ist auch für manche einsprachig deutsche Kinder eine Herausforderung.

Die Alltagssprache ist dadurch gekennzeichnet, dass sie in konkreten Situationen mit einem Gegenüber zur Anwendung kommt. Die Sprechenden formulieren dabei nicht immer korrekte vollständige Sätze, oft wird gestisch unterstützt gesprochen. Das Ziel ist, dass man einander versteht – notfalls kann man Sachverhalte anders umschreiben, wiederholen oder darauf zeigen.

Die Bildungssprache dagegen ist nah an der Schriftsprache und soll auch ohne direkten Dialog und kontextfrei verstanden werden. Deshalb wird hier präziser und oft komplexer formuliert. In diesem Sprachregister geschehen überwiegend Wissensvermittlung und Wissenserwerb im Unterricht, wobei die Komplexität der sprachlichen Strukturen mit den Bildungsetappen zunimmt. Die Grundschule steht damit vor der Aufgabe, die Schülerinnen und Schüler zur Bildungssprache hinzuführen. Wie das geschehen kann, war Bestandteil von Fortbildungen, die die Lehrkräfte im Rahmen der Wissenschaftlichen

Begleitung als BiSS-Verbünde erhalten haben. Dabei lag der Schwerpunkt neben einer angemessenen Sprachstanddiagnostik auf zwei Fortbildungsthemen: die Anwendung von Sprachlehrstrategien und die Anbahnung von Bildungs- und Fachsprache.

1. Fortbildung zur Anwendung von Sprachlehrstrategien

Sprachlehrstrategien sind sprachliche Mittel, die die Lehrkraft einsetzt, um mit deren Hilfe ihre eigenen und die kindlichen sprachlichen Äußerungen im Unterricht sprachförderlich zu nutzen.

Die Sprache der Lehrkraft

Insbesondere in einem Umfeld, in dem viele Kinder mit Deutsch als Zweitsprache oder aus eher bildungsfernen Familien die Schule bzw. Klasse besuchen, fungiert die Lehrkraft als Sprachvorbild. Das bedeutet, dass sie ihre eigenen Sprechhandlungen daraufhin kontrolliert, ob sie korrekte Standardsprache, vollständige Sätze, möglichst keine Verschleifungen am Wortende sowie die bildungs- und fachsprachlichen Elemente, die für den Unterrichtsgegenstand relevant sind, verwendet. Dazu kann sie beispielsweise Vorgehensweisen, Handlungen oder Gedanken und Gefühle versprachlichen im Sinne eines Paralleltalking, um den Kindern auf diese Weise Satzmuster und Wörter anzubieten, die diese für ihre sprachlichen Äußerungen ebenfalls verwenden können. Um Kinder zum Sprechen anzuregen (Stimulieren), bieten sich offene Fragen und Impulse an wie z. B. „Erkläre, wie...“; „Beschreibe, was du ...“; „Was passiert, wenn...“; „Was könnte die Frau denken?“ u. ä. (Kucharz et al., 2015)

Die sprachlichen Äußerungen der Kinder

Reaktiv auf die sprachlichen Äußerungen der Kinder kann die Lehrerin diese aufgreifen und verändern, um dadurch deren sprachliche Entwicklung anzuregen. Hier gibt es zum einen die Möglichkeit des positiven korrektiven Feedbacks, bei dem eine fehlerhafte Kindäußerung mit einem positiven Impuls korrekt wiederholt wird. Beispiel: Lehrkraft: „Wo liegt Ulm?“ Kind: „In der Donau.“ Lehrkraft: „An der Donau, genau.“ (Kucharz, 2018)

Zum Anderen kann die Lehrkraft die kindlichen Äußerungen erweitern, indem sie z. B. einen vollständigen oder längeren Satz daraus macht (am Beispiel oben: Lehrkraft: „Genau, Ulm liegt an der Donau“) oder ihn inhaltlich erweitert. Das kann z. B. so aussehen: Kind: „Das Wasser

kocht“. Lehrerin: „Genau. Wir haben das Wasser so lange erhitzt, bis sich Bläschen im Wasser bilden und diese aufsteigen. Das Wasser verdampft ...“. Hier modelliert die Lehrkraft die Kindäußerung, indem sie bildungs- und fachsprachliche Elemente einfügt (Kucharz, 2018).

Diese Sprachfördertechniken wurden an verschiedenen Beispielen in der Fortbildung geübt (s. Tab. 1) und anschließend von den Lehrkräften in der Unterrichtspraxis ausprobiert (Kucharz et al., 2015). Das begleitende Coaching nahm überwiegend den gezielten Einsatz individuell ausgewählter Sprachlehrstrategien in den Fokus und die Coachin beriet die Lehrkraft (Kucharz & Brauer, i.Ersch.).

Tab. 1: Übungen zur Anwendung von Sprachfördertechniken

Wie könnten Sie bei den unten angegebenen Beispielen sprachförderlich reagieren? Welche Sprachfördertechniken könnten Sie nutzen? Was würden Sie konkret sagen?	
Kinderäußerungen in der Grundschule 1. Kind beim Frühstück über Brotdose: „oh, gleiche box.“ 2. Kind erklärt Brieftauben: „Da kommt eine Taube. Schreibt der Mann ein kleinen Zettel...“ 3. Kind über bestimmte Ausmalbilder: „aber die kleinen dürfen die nich.“ 4. Kind: „und des ist des apfel. des sind die körner von apfel.“ 5. Kind: „ich gehe turnhalle. da is sport.“ 6. Kind: „ich war da mit mein papa und mein schwester und noch mit mein mama und noch mit mein bruder.“ 7. Kind: „hier ist ein auto, noch ein auto, noch ein auto und noch ein auto.“	Ideen

Der Einsatz der Sprachfördertechniken geschieht im Sinne des Scaffolding. Er dient der Unterstützung der Schülerinnen und Schüler bei ihren sprachlichen Äußerungen im Deutschen und wird adaptiv eingesetzt, also angepasst an den Sprachstand des Kindes im Deutschen und in der Bildungssprache. Eine passgenaue Anwendung erleichtert die Übernahme der angebotenen Sprachmuster durch das Kind, so dass es nach einer Weile diese Unterstützung nicht mehr oder auf einem fortgeschrittenen Niveau benötigt.

2. Fortbildung: Von der Alltags- zur Bildungssprache

Quer zur ausreichenden Kenntnis von Wortschatz und Satzstrukturen der deutschen Sprache liegen die Anforderungen, die die Unterrichtssprache an alle Schülerinnen und Schüler stellt. In der Grundschule geht es darum, die Kinder schrittweise an Bildungssprache heranzuführen. Wie oben bereits angedeutet, zeichnet sich Bildungssprache durch komplexere, auch unpersönliche Satzstrukturen, explizite und kohärente Ausdrucksweise und weitgehende Kontextungebundenheit aus (Schmölzinger-Eibinger, 2013). Koch und Oesterreicher (1985) haben hierfür zur Unterscheidung ein Vierfelder-Modell vorgeschlagen, das für unterrichtliche Situationen zur Analyse gut eingesetzt werden kann (s. Tab. 2)

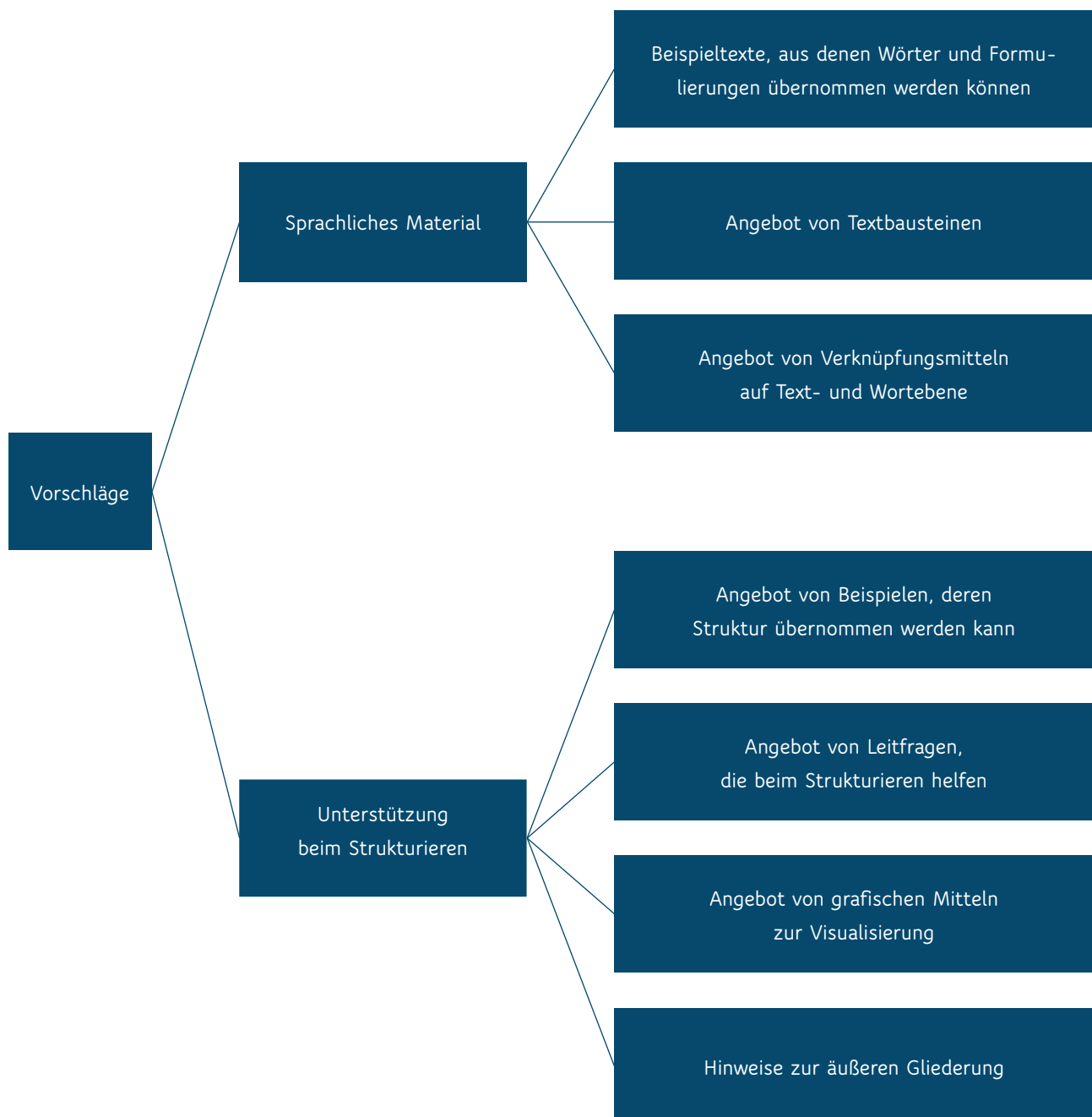
Tab. 2: Kategorisierung von Sprachregistern mit Beispielen (nach Koch & Oesterreicher 1985, S. 17)

		konzeptionell	
		mündlich	schriftlich
medial	mündlich	Gespräch	Vortrag
	schriftlich	Chat im Internet	Text

In den Fortbildungen wird thematisiert, wie die inhaltlichen und sprachlichen Anforderungen schrittweise von einem konzeptionell mündlichen Sprachgebrauch zu einem konzeptionell schriftlichen Sprachgebrauch verändert werden können. So können beispielsweise Beobachtungen und Erkenntnisse bei einem naturwissenschaftlichen Versuch zunächst in der konkreten Unterrichtssituation formuliert werden (konzeptionell und medial mündlich), um sie anschließend anderen Kindern in einem Gesprächskreis zu erläutern (konzeptionell schriftlich, medial mündlich) und sie schließlich schriftlich im Arbeitsheft zu notieren (konzeptionell und medial schriftlich) (Gibbons, 2006; ausführlich dazu Kucharz, 2019).

Für die Unterrichtsplanung bedeutet das, dass zunächst außer der Diagnostik der sprachlichen und fachlichen Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler auch die Analyse der bildungs- und fachsprachlichen Anforderungen, die der geplante Unterricht an die Kinder richtet, erfolgt. Neben dem Fachwortschatz gehören dazu Satzmuster, die für die Ausführung von Sprachhandlungen wie Erklären, Erzählen, Beschreiben, Argumentieren, Begründen u.ä. notwendig sind. Solche Satzmuster können als Hilfen im Unterricht zur Verfügung gestellt werden (s.a. Leisen, 2010, Neugebauer & Nodari, 2017). Weitere Beispielformulierungen oder sprachliche Strukturierungen können das Anbahnen von Bildungssprache unterstützen (für einen Überblick s. Abb. 1)

Abb. 1: Beispiele für die Förderung der Bildungssprache
(eigene Darstellung)



In den nachfolgenden Unterrichtsbeispielen aus den verschiedenen Verbundschulen finden sich unterschiedliche Formen der Umsetzung solcher Strategien.

3. Professionelle Lerngemeinschaften

Entwickelt wurden diese Unterrichtsbeispiele in professionellen Lerngemeinschaften. Darunter wird ein Team von Lehrkräften verstanden, die an einem gemeinsamen Entwicklungsziel arbeiten und dabei voneinander lernen, ihre eigene Expertise einbringen und sich gegenseitig professionalisieren (Buhren, 2018). Als Aufgabe bieten sich Themen an, die einen großen Kreis des Kollegiums, idealerweise die ganze Schule, betreffen, und die Kompetenzen in diesem Bereich unterschiedlich verteilt sind. In Teams arbeiten die Kolleg/innen mit ähnlicher Expertise zusammen und entwickeln Unterricht mit Erläuterungen für die anderen Kolleg/innen, die dann von allen eingesetzt, erprobt und evaluiert werden.

In solchen professionellen Lerngemeinschaften haben die vier Ulmer BiSS-Verbund-Grundschulen zusammen-

gearbeitet. Dafür hat jede Schule ein anderes Schwerpunktthema gewählt mit dem Ziel, Unterrichtsbeispiele für einen sprachsensiblen und sprachanregenden Fachunterricht zu entwickeln. Die Martin-Schaffner-Grundschule hat für die 2. Klassenstufe Vorschläge für einen ritualisierten Tagesbeginn und für die Arbeit mit einer Lernwörterkartei erarbeitet, die Friedrichsau-Grundschule hat für verschiedene Klassenstufen und Fächer Aufgaben zur Orientierung im Raum entwickelt, die Albrecht-Berblinger-Grundschule hat Beispiele für den Mathematikunterricht und das Bildungshaus Ulmer Spatz für einen Lernzirkel zum Thema „Unsere Sinne“ vorbereitet. Allen gemein ist, dass das Hauptaugenmerk auf eine besonders sprachanregende Gestaltung der Unterrichtsbeispiele gelegt wurde, um eine gezielte alltagsintegrierte Sprachbildung und -förderung in alltäglichen und fachlichen Kontexten zu gewährleisten.

Die Unterrichtsvorschläge wurden im eigenen Unterricht erprobt, in einer Dienstbesprechung aller vier Schulen gegenseitig vorgestellt, diskutiert und teilweise überarbeitet. Die Ergebnisse liegen verschriftlicht vor, damit auch andere Ulmer Grundschulen davon profitieren können.

Literaturverzeichnis

Buhren, C. (2018): Professionelle Lerngemeinschaften. Teamarbeit in ihrer produktivsten Form. <https://deutsches-schulportal.de/stimmen/professionelle-lerngemeinschaften-teamarbeit-in-ihre-produktivsten-form/> (Abruf am 26.10.2019)

Gibbons, P. (2006): Unterrichtsgespräche und das Erlernen neuer Register in der Zweitsprache. In: Mecheril, P./Quehl, T. (Hrsg.): Die Macht der Sprachen. Englische Perspektiven auf die mehrsprachige Schule. Münster: Waxmann, S. 269 – 290.

Gogolin, I. (2006): Bilingualität und die Bildungssprache der Schule. In: Mecheril, P./Quehl, T. (Hrsg.): Die Macht der Sprachen. Münster: Waxmann, S. 79 – 85.

Koch, P. & Oesterreicher, K. (1985): Sprache der Nähe – Sprache der Distanz. Mündlichkeit und Schriftlichkeit im Spannungsfeld von Sprachtheorie und Sprachgeschichte. In: Romanistisches Jahrbuch 36, S. 15 – 43.

Kucharz, D. (2018): Alltagsintegrierte sprachliche Bildung und Förderung im Elementarbereich. In: Titz, C./Geyer, S./Ropeter, A./Wagner, H./Weber, S./Hasselhorn, M. (Hrsg.): Konzepte zur Sprach- und Schriftsprachförderung entwickeln. Stuttgart: Kohlhammer, S. 214 – 227.

Kucharz, D. (2019): Sprachliche Heterogenität im Klassenzimmer. In J. Ziehm, B. Voet Cornelli, B. Menzel & M. Goßmann (Hrsg.). Schule migrationssensibel gestalten. Impulse für die Praxis. Weinheim, Basel: Beltz, S. 62 – 76

Kucharz, D. & Brauer, J. (2020): Alltagsintegrierte Sprachbildung und -förderung in Kita und Grundschule. Qualitätssicherung durch Coaching. BiSS Projektatlas Wissenschaftliche Begleitung (i. Ersch.)

Kucharz, D., Mackowiak, K. & Beckerle, C. (2015): Alltagsintegrierte Sprachförderung. Ein Konzept zur Weiterqualifizierung in Kindergarten und Grundschule. Weinheim: Beltz.

Leisen, J. (2010): Handbuch Sprachförderung. Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis. Bonn: Varus.

Neugebauer, C. & Nodari, C. (2017): Förderung der Schulsprache in allen Fächern. Praxisvorschläge für Schulen in einem mehrsprachigen Umfeld. Kindergarten bis 9. Schuljahr. 5. korr. Aufl. Bern: Schulverlag plus.

Schmölzer-Eibinger, S. (2013): Sprachförderung im Fachunterricht in sprachlich heterogenen Klassen. Freiburg i. Br.: Fillibach.

Ziele / Schwerpunkte / Maßnahmen im Rahmen des BiSS-Projekts

12

Da seit jeher die Schülerinnen und Schüler der Martin-Schaffner-Schule vor allem internationale Wurzeln haben und die sprachlichen Fähig- und Fertigkeiten sehr unterschiedlich ausgeprägt sind, beschäftigen sich die Lehrer,-innen grundsätzlich mit Sprachförderung und -bildung. Die Vorbereitungsklasse (VKL) hatte immer eine wichtige Bedeutung und wird mit viel Engagement geführt.

Die intensive Sprachförderung und -bildung ist entscheidend für die alltägliche und fachliche Kommunikation. Kinder und Erwachsene können sich leicht in einer fragmentarischen Alltagssprache einrichten, und es bedarf teilweise des jahrelangen Übens, um stereotype Sätze richtig anzuwenden („Ich bin auf dem Pausenhof runtergefallen“ statt „hingefallen“). Die Sprachentwicklung soll aber nicht nur im Sinne des richtigen Deutsch-Lernens verstanden werden, sondern jedes Kind soll in der Entwicklung der Alltagssprache bis hin zu komplexen Sprachhandlungen im Unterricht (beschreiben, erklären, argumentieren, aushandeln) unterstützt werden.

Um dies zu erreichen, muss Unterricht in jedem Fach durchgängig sprachförderlich gestaltet werden und sich das Lehrerkollegium kontinuierlich fortbilden und mit dem Thema auseinandersetzen. Sprachsensibilität, Sprachfördertechniken und Scaffolding im Fachunterricht sind wichtige Stichpunkte. Hierbei hat es sich als sehr hilfreich und letztlich auch als arbeitserleichternd gezeigt, wenn sich die Kolleginnen und Kollegen gemeinsam auf Vorgehensweisen in der Sprachförderung und -bildung verständigen. Es kann in diesem Fall auf Vorhandenes zurückgegriffen (z. B. verschriftlichte Sprachfördertechniken, ritualisierte Satzgerüste zu verschiedenen Themen) und auf Bekanntem aufgebaut werden.

Das Lehrerkollegium der Martin-Schaffner-Schule hat sich für die Teilnahme am BiSS-Projekt entschieden, um sich in diesem Kontext gemeinschaftlich fortzubilden und sich auf bestimmte alltagsintegrierte Förder- und Fördermaßnahmen zu verständigen, die fortlaufend und aufeinander aufbauend in den Klassenstufen 1 – 4 den Schülerinnen und Schülern angeboten werden. So wurde im Anschluss an die Fortbildung eine Zusammenstellung der möglichen Sprachfördermaßnahmen aufgeschrieben,

die z. B. neuen Kolleginnen und Kollegen zur Verfügung gestellt wird. Ein Formular für einen Sprachförderplan wurde neu erarbeitet und das Sprachförderkonzept der Schule überarbeitet. Für die Schüler,-innen wurde eine bebilderte Lernwortkartei entwickelt und für ritualisierte Abläufe entstanden im Sinne des Scaffoldings Formulierungen und Satzgerüste.

Vorstellung der Arbeit

Zwei Beispiele unserer Arbeit sollen in diesem Rahmen illustriert werden.

Ritualisierter Tagesbeginn in Klasse 1/2

Ein ritualisierter Tagesbeginn ist in der Eingangsstufe von großer Bedeutung. Er strukturiert den Tag, vermittelt oder festigt Wissen (Wochentage, Datum, Jahreszeit, Wetter, Tagesablauf) und ist ein guter Sprechanlass

(Dialog „Nachrichtensprecher“ und Klasse). Den Schülerinnen und Schülern soll durch einen vorgegebenen Wortschatz und Satzgerüste die Erarbeitung eines entsprechenden Fundus von Wörtern und korrekter sprachlicher Ausdrucksmöglichkeit ermöglicht werden. Die Kinder bekommen den Wortschatz und die Sätze von einem „Nachrichtensprecher“ vorgesprochen, können dies repetieren und zunehmend eigene Formulierungen entwickeln. Das sprachliche Handeln wird dabei bildlich unterstützt.

Bebildung der Lernwortkartei

Die Schüler, -innen von Klasse 2 – 4 arbeiten mit einem Lernwörterheft (Kl. 2) oder einer Kartei, die im Zuge von BiSS bebildert wurde. Die Symbole und Bilder sind für die Schülerinnen und Schüler mit eingeschränktem Wortschatz eine wichtige Verstehenshilfe und bieten darüber hinaus bei der Einführung der Lernwörter einen guten Sprechanlass. Über die Bilder werden die einzelnen Worte erklärt und beschrieben.



Darstellung und exemplarische Ausführung des Materials

Ritualisierter Tagesbeginn Klasse 2a (Fuchsklasse)

Nachrichtensprecher:

Wenn gestern Mittwoch war, welcher Tag ist dann heute?

Schüler/-in:

Heute ist Donnerstag.

(Nachrichtensprecher hängt Tag an die Tafel)

Nachrichtensprecher:

Gestern war der 20.9.2019.

Welches Datum haben wir heute?

Schüler/-in:

Heute ist Donnerstag, der 21.9.2019.

(Datum wird geändert)

Nachrichtensprecher:

Wie ist das Wetter heute?

(zeigt passende Karte/ Karten)

Schüler/-in:

Heute ist es sonnig.

Nachrichtensprecher:

Was muss der Fuchs heute in der Pause anziehen?

Schüler/-in:

Der Fuchs muss in der Pause einen Pulli anziehen.

(Fuchs mit Pulli)

Diese Kommunikation ist allen Schülerinnen und Schülern bekannt und die meisten Kinder sind mittlerweile in der Lage, eigene Sätze zu formulieren.

Bebilderte Lernwörter im Lernwörterheft Klasse 2

Alle vierzehn Tage werden bis zu 12 Lernwörter eingeführt, die thematisch zur Jahreszeit bzw. zu aktuellen Themen des Deutschunterrichts passen. Über die Bilder (Metacom-Symbole) werden die Wörter erklärt und erlesen und mit Fresch-Zeichen versehen. Neben diversen Übungsformaten kommen die Wörter auch in einer thematisch passenden Geschichte vor, die deren Bedeutung und die grammatikalischen Veränderungen (Konjugation von Verben, Pluralbildung, ...) verdeutlicht.

Unsere Lernwörter

der Herbst		oft	
kalt		regnet/ regnen	
die Kinder		lassen	
die Äpfel		auch	
die Blätter		werden	
haben		rot	

Wortsymbole

Metacom 7, Symbolsystem zur unterstützten Kommunikation.

Lernwörtergeschichte 1

Es ist Herbst.
Oft ist es kalt und regnet.
Kinder lassen Drachen steigen.
Die Äpfel und Birnen sind nun reif.
Auch die Blätter werden bunt.
Sie haben die Farben rot, gelb und braun.

Sprachsensible Unterrichtsgestaltung im Bereich „Orientierung im Raum“

16

Die Friedrichsau Schule ist eine verbindliche Ganztagesgrundschule mit ca. 170 Schülern in 8 Klassen. Gemeinsamer Unterricht findet von 8.00 – 15.00 Uhr statt, vor und nach dem Unterricht wird eine zusätzliche Betreuung angeboten. Die Schüler und Schülerinnen verbringen also einen Großteil des Tages gemeinsam mit ihren Lehrkräften und Betreuer/innen in der Schule. Da Lernen mit und



*Die Friedrichsau Schule in der Nagelstraße
in der Ulmer Oststadt erbaut im Jahr 1902.*

durch Sprache erfolgt, lag unser Schwerpunkt im Rahmen von BISS darauf, sprachsensiblen Unterricht konsequent zu leben und durchzuführen.

Sprachsensibler Unterricht bedeutet, die vorhandenen Sprachkenntnisse der Schüler und Schülerinnen zu erkennen, zu überlegen, welche Sprache sie im Unterricht brauchen und welche Unterstützung sie für den schrittweisen Aufbau der Bildungssprache benötigen. Dies ist als Konzept für alle Fächer und Altersstufen zu verstehen.

Um dabei erfolgreich zu sein, bedarf es Teambildung, Interesse bei den Beteiligten, alle Fächer einzubeziehen, mit kleinen Schritten zu beginnen und sich zu überlegen, welche Methoden sofort umgesetzt werden können. Ein erster sofort umsetzbarer Schritt war zu erkennen, dass jede Lehrkraft ein Sprachvorbild ist, d.h. die Verwendung von Standardsprache als Unterrichtssprache, klar formulierte Aufgabenstellungen sowie die Akzeptanz und Einbindung der Mehrsprachigkeit der Schülerinnen und Schüler. Offene Fragestellungen, den Schülern mehr Zeit für das Beantworten von Fragen zu geben und eine wertschätzende, angstfreie Atmosphäre sind hierbei ebenso wesentlich.

Für eine systematische Förderung der Bildungssprache müssen den Schülerinnen und Schülern auf sie zugeschnittene Sprachhilfen bzw. Methoden zur Verfügung gestellt werden. Der Einsatz von sprachlichen Baugerüsten (so genannte scaffolds) ist solche eine Unterstützung von Lernprozessen. Durch Formulierungshilfen, Wortlisten, Aufbau eines Fachwortschatzes usw. werden im Unterricht Sprachhilfen eingesetzt und bei Kompetenzzuwachs schrittweise wieder abgebaut. Die Lehrperson soll den Schülern und Schülerinnen einen sprachlichen Input geben, damit es ihnen gelingt, sich weiterzuentwickeln. Dies geschieht aber nicht punktuell, sondern durchgängig in jedem Fach, aufeinander aufbauend und „stellt somit ein umfassendes sprachsensibles Konzept dar, das die gesamte Art zu unterrichten strukturiert“ (Woerfel, Till u, Giesau, Marlis (2018). *Sprachsensibler Unterricht*. Köln: Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache (Basiswissen sprachliche Bildung)).

Das Themengebiet „Orientierung im Raum“ bzw. „Raum-Lagebeziehungen“ eignet sich, um ein aufeinander abgestimmtes Lernangebot zu entwickeln, das in verschie-

denen Fächern und klassenaufbauend konzipiert wurde. In Teams wurden verschiedene Module erarbeitet, die Fachwortschatz und Formulierungshilfen passend zum Themengebiet anbieten bzw. üben.

Im nachfolgenden werden 4 Module als Unterrichtseinheiten vorgestellt, die absichtlich nicht für das Fach Deutsch, sondern für den Fachunterricht entwickelt wurden, damit der gesamte Lehrkörper eingebunden und die Maxime „jeder Unterricht ist Sprachunterricht“ verdeutlicht wird.

Planungsrahmen zur sprachsensiblen Unterrichtsgestaltung

Modul 1: Lagebeziehungen Kl. 1 (in den ersten 1–4 Wochen)

Thema	Aktivitäten	Sprachstrukturen	Vokabular
Klasse 1: Lagebeziehungen	Lied: „Hände drücken“ Gemeinsames Singen und die Aktivität (z. B. Hände drücken) ausführen. Der Körperteil „Hände“ wird durch Vorschläge der Schüler ersetzt durch ein anderes Körperteil.	Liedtext: „Hände drücken ist 'ne schöne Kunst. Ich drücke mit der rechten Hand, ich drücke mit der linken Hand und dann mit allen beiden.“	linke / rechte Hand, linkes / rechtes Knie linkes / rechtes Ohr linkes / rechtes Bein
	Spiel (Sitzkreis) „Mein rechter Platz ist leer.“	„Mein rechter, rechter Platz ist leer, da wünsch ich mir ... her.“	rechter Platz
	Spiel (Kinositz) Die Schüler sitzen vor einem Poster / Wimmelbild o. ä. und ein Schüler sucht sich einen abgebildeten Gegenstand aus ohne ihn zu benennen. Er formuliert die Frage: „Ich sehe was, was du nicht siehst und das ist rechts / links / oben ... im Bild.“	„Ich sehe was, was du nicht siehst und das ist rechts / links / ... im Bild.“	rechts, links, oben, unten, in der Mitte, neben, vor, hinter, über, ...
	Die Schüler antworten ohne auf den Gegenstand zu zeigen, sondern müssen beschreiben, wo im Bild sie den gesuchten Gegenstand vermuten.	„Meinst du den Jungen rechts auf dem Poster neben dem Auto?“	

Modul 2: Orientierung im Raum ab Kl. 1

Thema	Aktivitäten	Sprachstrukturen	Vokabular
ab Klasse 1: „Orientierung im Raum“ Wege beschreiben	Partnerspiel: Ein Schüler soll seinem Partner auf der vor ihnen liegenden Karte (Parkanlagen, Zoo, Stadtteil, Hundertertafel ...) einen Weg mündlich beschreiben. Ab Klasse 2: Lesekarten, nach deren Anweisung die Schüler sich auf dem Plan fortbewegen müssen. Der Partner versucht mit einem Spielstein den Anweisungen zu folgen bis zum Ziel. Differenzierung bei der Wahl der Karte und den Anweisungen.	„Gehe geradeaus!“ „An der Kreuzung musst du rechts abbiegen!“ „An der dritten Ampel rechts abbiegen.“ „Wo bist du?“ Hundertertafel: „Starte bei 55.“ „Gehe ein Feld nach links.“ „Gehe zwei Felder nach unten.“ „Wie heißt die Zahl?“	geradeaus links / rechts erste / zweite / dritte ... oben / unten

Modul 3: Bewegungsaufgaben im Sportunterricht Kl. 1 – 4

Thema	Aktivitäten	Sprachstrukturen	Vokabular
Klasse 1 – 4 Sport: Bewegungsaufgaben erfinden und ver- sprachlichen	Schüler nutzen einen Bewegungsparcour, um eigene Bewegungsaufgaben zu erfinden. Diese werden bei einer Vorführung den Zuschauern angekündigt (versprachlicht) und vorgeführt.	„Ich laufe / krabbel / balanciere ... - auf der Bank - die Bank hinauf - die Bank hinunter „Ich hüpf / rolle mich / springe ... - über die Matte, ...	ich laufe / springe / hüpfe / rolle / hänge / balanciere / schwinde / ... auf / unter / über / hinauf / hinunter / ... Bank, Barren, Matte, Seile, Sprossen, ...

Modul 4: Blindenparcours im Sportunterricht Kl. 1 – 4

Thema	Aktivitäten	Sprachstrukturen	Vokabular
Klasse 1 – 4 Sport: Blindenparcours über Hindernisse	Paarweise zusammengehen. Einem Schüler werden die Augen verbunden und soll nur durch verbale Anleitung verschiedene Stationen bzw. Hindernisse überwinden. Beispiele für Stationen: - Kasten / Barren überwinden - im Slalom um die Tuae / Stangen, ohne diese zu berühren - durch Mattenhöhlen kriechen - über Langbänke balancieren Anschließend Wechsel Blinder → Blindenführer	„Gehe fünf Schritte geradeaus!“ „Mache eine halbe / viertel Drehung nach rechts / links!“ „Stopp!“ „Steige auf den Kasten!“ „Krieche auf allen Vieren!“ ...	rechts / links hoch / herunter geradeaus halbe / viertel Drehung Stopp steigen / kriechen / klettern / gehen... auf / unter / davor / durch ...

Ab Klasse 2 können Lernplakate / Wortlisten / Satzanfänge / Formulierungshilfen ... schriftlich als Unterstützung angeboten werden.

Weitere Module gibt es ab Klasse 3 mit dem Thema „Raumvorstellung trainieren mit Hilfe des Würfels“ und ab Klasse 4 „Wegbeschreibungen“ im Deutschunterricht.

Literatur:

Busch, H. u. Ralle, B. (2013). *Diagnostik und Förderung fachsprachlicher Kompetenzen im Chemieunterricht*. Münster: Waxmann

Michalak M., Lemke V. u. Goeke, M. (2015). *Sprache im Fachunterricht*. Tübingen: Narr

Leisen, J. (2013). *Sprachförderung im Fach*. Stuttgart: Klett Verlag.

www.sprachsensiblerunterricht.at. *Deutsch als Unterrichtssprache in allen Fächern* (Abruf am 21.10.2019)

Vorstellung der Ziele, Schwerpunkte und Maßnahmen zur Sprachförderung im Rahmen des Unterrichtsalltags

20

In unserem Kollegium haben wir gemeinsam die Situationen in unserem pädagogischen Alltag in den Blick genommen, die sich unserer Meinung nach besonders eignen, um unsere Schüler/innen sprachlich zu fördern. Dabei haben wir überlegt, wie gut Gesprächssituationen planbar sind.

Da der schulische Alltag in unserer Schule in Freiarbeit und Lernen im Klassenverbund aufgeteilt ist, ist es uns Lehrerinnen schwerpunktmäßig wichtig, die Kinder gezielt in der Freiarbeit zu fördern. Hier können wir nämlich die Lernsituationen in Bezug auf Sprache stärker planen, und es ergeben sich viele kostbare Momente, mit dem Kind einzeln zu sprechen. Für uns Lehrerinnen ergeben sich dadurch viele Möglichkeiten, gezielt Sprachförderstrategien anzuwenden, die wir als Kollegium im Rahmen der BiSS-Fortbildungen kennen gelernt haben.

Mit diesem Bewusstsein überlegten wir auch, wie sehr wir die Sprache der Kinder bei unseren ritualisierten Sprechansätzen wie Morgenkreis, Begrüßung, Rückmelderunde nach der Freiarbeit fördern können.

Zudem untersuchten wir, wie wir Lehrerinnen mit unseren Schüler/innen im Fachunterricht im jeweiligen Klassenverbund sprechen und in welchem Maß wir Fach- und Bildungssprache oder Alltags- und Umgangssprache benutzen.

Darüber hinaus bestätigten wir Lehrerinnen uns, dass wir den uns anvertrauten Kindern auch ein Vorbild sein wollen, indem wir ruhig, freundlich und respektvoll sprechen.

Ein Beispiel der Umsetzung

Wir haben uns für das sachkundliche Thema „Die Sinne“ entschieden, das in unserer Schule alle Kinder der Klassen 2, 3 und 4 in der Freiarbeit im Laufe des Schuljahres bearbeiten.

Das Thema wird den Schüler/innen in Form eines Lernzirkels angeboten. Es arbeiten ca. 10 Kinder in Jahrgangsmischung zusammen, wobei das abwechselnde Arbeiten in Einzelarbeit, Partnerarbeit oder Kleingruppe berücksichtigt wird. Das Lernangebot ist so gestaltet, dass die Kinder möglichst selbstständig und kompetent arbeiten können. Daher ist das Material so aufbereitet, dass es verschiedene Schwierigkeitsniveaus anbietet und die Lehrerin mit dem Kind das passende auswählt.

Inhaltlich lernen die Kinder die fünf Sinne des Menschen kennen, die Bedeutung und Funktion der Sinnesorgane sowie deren Schutz. Dazu führen die Kinder vielfältige Experimente an den Lernstationen durch. Zum Beispiel betrachten und zerlegen die Kinder Modelle von Auge und Ohr und lernen die Einzelteile zu benennen, machen ein Fühlmemory, hören Geräusche und ordnen sie Bildkarten zu und Ähnliches mehr.

Jedes Kind arbeitet mit seinem eigenen Arbeitsheft, das das Kind durch die einzelnen Stationen des Lernzirkels führt. Das Arbeitsheft gibt es in einfacher und schwieriger Form sowie eines für Kinder mit Sprachförderbedarf, versehen mit den entsprechenden Operatoren-Bildern. Die Arbeitsaufträge lesen die Kinder selbstständig im Sinne-Heft und halten dort auch ihre Arbeitsergebnisse fest.

Beispiele der Umsetzung im Lernzirkel „Sinne“

Bei Erstellung des Materials haben wir stark darauf geachtet, die Fachsprache in verschiedenen Niveaustufen anzubieten. Dazu verwendeten wir Wörter aus dem Grundwortschatz sowie zentrale Fachbegriffe. Zudem war es uns wichtig, fehlenden Wortschatz mit erklärenden Bildern auszugleichen bzw. dessen Erweiterung zu unterstützen.

(Schmidt, 2010)

Zur Erleichterung des Lesens wurde eine größere Schrift benutzt. Die Sätze in den Zeilen weisen jeweils die gleiche Struktur auf. Die anspruchsvolleren Sachtexte haben auch Nebensätze.



Ich habe 5 Sinne.

Ich sehe mit meinen Augen.



Ich höre mit meinen Ohren.



Ich rieche mit meiner Nase.

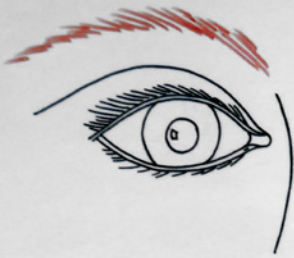


Ich schmecke mit meiner Zunge.



Ich fühle mit meiner Haut.





die ● Augenbraue

Die Augenbraue
Die Augenbraue schützt das Auge vor
Schweiß.

Die Augenbraue
Die Augenbraue schützt das Auge. Sie
funktioniert wie eine Dachrinne. Der
Schweiß von der Stirn wird seitlich
abgeleitet, dass er nicht in die Augen
fließt.



der ● Augapfel

Der Augapfel
Der Augapfel ist eine Kugel und sitzt in
der Augenhöhle im Kopf.

Der Augapfel
Der Augapfel ist eine Kugel und mit einer
wasserartigen Flüssigkeit gefüllt. Das
Auge sitzt in der Augenhöhle im Kopf.

Damit die Kinder die Arbeitsaufträge verstehen, arbeiten wir mit Operatoren-Bildern. Sie zeigen den Kindern, wie die Aufgaben im Heft jeweils bearbeitet werden müssen und werden den Kindern vorher erklärt, um sie beim selbstständigen Arbeiten zu unterstützen.

Einige Beispiele: (Priebe, 2015)

	Klebe auf!		Kreuze an!
	Schreibe!		Beschrifte!
	Höre zu!		Ordne zu!
	Lies!		Vergleiche!

Ausblick

Wir werden im Laufe der Zeit bei unseren Arbeitsmaterialien zum selbstorganisierten Lernen Ergänzungen vornehmen, um den Kindern durch Bilder das Verständnis von Texten und Arbeitsaufträgen zu erleichtern. Immer wieder erstellen wir auch selbst Arbeitskarteien und formulieren die Texte gemäß oben genannter Kriterien.

Formulierungshilfen für Sätze sollen den Kindern helfen, ihre eigenen Erkenntnisse in gutem Deutsch zu formulieren.

Quellenangabe der Bilder:

Gobbin-Claussen, C. (1968 – 1970). *Der Körper des Menschen (Arbeitskarten)*. www.montessori-download.de (Abruf am 21.10.2019).

Priebe, B. (2015). *Sprachsensibler Fachunterricht – Operatoren*. Oberursel: Finken-Verlag.

Schmidt, W. (2010). *Unsere Sinne (Arbeitskarten)*. Wien: Lernplatz Verlag,

Gezielte sprachliche Bildung in alltäglichen und fachlichen Kontexten

24

An der Albrecht-Berblinger-Grundschule werden viele Kinder mit Sprachförderbedarf unterrichtet. Der jeweilige individuelle Bedarf wird bei jedem Kind anhand seines Sprachstands im Deutschen festgestellt, um auf diese Weise seine sprachliche Entwicklung im Deutschen, insbesondere in der Unterrichts- und Fachsprache, zu unterstützen.

Um die Kinder zum Sprechen anzuregen, benutzen wir verschiedene Techniken wie z. B. W-Fragen, offene Impulse oder offene Fragen. Weitere Strategien wie das Begleiten und Kommentieren der Handlungen Im Klassenzimmer stimulieren die Kinder. Speziell in mathematischen Situationen können wir sie zum Sprechen anregen, indem sie ihre Handlungen und Rechenwege erklären. Erweitert haben wir die Anregungen durch differenzierte Fragestellungen und durch den Sachtext erklärenden Sprachhilfen (siehe Wortschatzkarten).

So werden die Ergebnisse der Fermi-Aufgaben von den Kindern vorgetragen und von der Lehrperson fortgeführt, damit die Kinder dadurch Beispiele für Satzmuster hören und mit Unterstützung ihre Sätze gegebenenfalls erweitern können.

Anfangs arbeiteten wir mit Satzstrukturen auf Karten, die auf den Tischen als Merkhilfe befestigt wurden. Dabei handelte es sich zunächst um bildungssprachliche Satzstrukturen, die mit der Zeit durch mathematische Fachsprache, entsprechend der Unterrichtsinhalte, ergänzt wurden.

Mathematische Strukturen in ihrer rein operativen Form können auch von Kindern ohne fachsprachlichen Wortschatz gelöst werden. Um die notwendigen sprachlichen Redemittel unterstützend einzuführen, haben wir uns für motivierende Fragestellungen auf Handlungsbasis entschieden. So folgt bestenfalls einer mathematischen Operation die klärende Handlung. Alle Unterrichtsbeispiele sind authentisch und wurden in der schulischen Wirklichkeit erprobt.

Einführung der Multiplikation, Klasse 2

Ablauf / Verbale Impulse	Material
(Sitzkreis) Lehrperson (LP) nimmt aus einer Schüssel immer 2 Steine heraus und legt sie gebündelt auf den Boden. „Welche Rechnung fällt dir dazu ein?“ „Wie heißt die Aufgabe dazu?“ „Welches Rechenzeichen brauchen wir?“ (+ Zeichen) LP notiert die genannte Aufgabe auf ein Papierkärtchen und legt es dazu. ($2+2+2...$) Dieses Aufgabenformat mit anderen Gegenständen (z. B. immer 3 Stifte oder 4 Bonbons) wiederholen, Aufgabe nennen lassen und notieren. „Heute lernen wir das Malnehmen.“ „Das Malnehmen nimmst du, wenn eine Aufgabe immer die gleiche Zahl hat.“ „Du überlegst dir, wie oft die Zahl vorkommt.“ Auf Karte evtl. schon notieren. „Wie schreibt man solche Aufgaben auf?“ Auf Schülerideen eingehen (Malzeichen ist vielen Kindern schon bekannt). „Was ist das Zeichen für Mal?“ Bei allen gebündelten Gegenständen dazu schreiben.	Steine, Stifte, Steckwürfel, Bonbons, ... oder anderes vielfaches Material. Papierkärtchen (versch. Farben) um Aufgaben zu notieren. Evtl. Post-its verwenden
LP schickt ein Kind an ein Regal oder an einen Tisch und lässt es immer zwei Gegenstände holen. „Stell dir vor, du bist eine Schnecke. Gehe nach hinten und hole uns zwei Äpfel.“ Kind geht und holt zwei Äpfel. „Gehe bitte noch einmal und hole wieder zwei Äpfel.“ Ein paar Mal wiederholen lassen. Insgesamt geht das Kind vier Mal zwei Äpfel holen. „Die Schnecke braucht dafür viel Zeit“. LP spricht zu einem anderen Kind. „Stell dir vor, du bist eine Maus. Eine sehr clevere Maus. Du sollst auch Äpfel holen. Du bist schnell und nimmst dir einen Korb mit und du holst 4 mal 2 Äpfel.“	16 Äpfel oder anderes Material Korb / Kiste

Ablauf / Verbale Impulse	Material
Kind holt mit einem Korb auch 8 Äpfel, aber dieses Mal alle auf einmal. Gespräch über die langsame Schnecke (Plusaufgaben) und die schnelle Maus (Malaufgaben). LP leitet auf die Stationsarbeit über „Du überlegst dir als erstes die Schneckenaufgabe.“ „$2+2+2+2$“ „Du zählst, wie oft du die gleiche Zahl geschrieben hast.“ Kind nennt die Zahl 4. „Du schreibst 4 mal 2 zu der Mauseaufgabe.“ LP zeigt noch einmal die Schreibweise ($4 \cdot 2$). Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten die Stationen. Weiterarbeit mit Aufgaben / Ideen / Impulsen aus dem jeweiligen Lehrbuch.	Schneckenbild Mausbild Vorbereitete Stationen mit Büroklammern, ... (siehe AB) oder andere Gegenstände Arbeitsblatt „Schnecken- und Mauseaufgaben“

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler können Zusammenhänge zwischen Addition und Multiplikation verstehen.

Die SuS können über die Grundvorstellung der Multiplikation verfügen und diese individuell nutzen.

Die SuS können Aufgaben zur Multiplikation und Addition lösen. Die SuS können in der Multiplikation zwischen den Darstellungsebenen übersetzen (Zahlensatz, Handlung, Sprache, Zeichnung).

*Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg
(Hrsg.) (2016): Bildungsplan 2016, Grundschule Mathematik,
S. 13ff*

Signalwörter		Fachbegriffe
· mal	+ plus	Multiplikation
doppelt so viele	größer	$a \cdot b = b + b + b + b$
multipliziere	addiere	a-mal
je	mehr	
3, 4 ... mal so viel	eingenommen	a und b = Faktoren
das Dreifache, ...	länger	a = Multiplikator
bündeln	später	$a \cdot b = \text{Produkt}$
	insgesamt, Gesamtpreis	
	und	Sprich: „a mal b ist gleich ...“
	zusätzlich	

Einführung in die Fermi-Aufgaben, Klasse 3

Ablauf / Verbale Impulse	Material
(Kinositz) Einstieg: Lehrperson (LP) präsentiert die Fermi-Aufgabe: „Wie viel wiegen die Schulranzen aller Kinder deiner Klasse zusammen?“ Ein Schüler liest die Aufgabe vor. SuS äußern sich spontan. Klärung der Rahmenbedingungen: SuS wiederholen, um was es in der Aufgabe geht. → 1. Teil des Fermi-Fächers: Was wird bei der Aufgabe verlangt? → 2. Teil: Meine Vermutung LP sammelt Vermutungen der SuS an der Tafel. Impuls: „Ihr müsst einiges wissen, um die Aufgabe zu lösen.“ → 3. Teil: Welche Aufgabe brauche ich zum Lösen? Das weiß ich schon: Das muss ich noch wissen: LP lenkt auf die Besonderheit von Fermi-Aufgaben „Wie könnten wir das herausbekommen?“: schätzen, überschlagen, sich informieren → daher gibt es auch nicht nur eine richtige Lösung. LP erläutert weiteres Vorgehen: → 4. Teil: Das habe ich mir überlegt.	Tafel: Plakat: Wortspeicher für Größen (Standardgrößen: Gewichte) Fermi-Aufgabe Fermi-Fächer Zeitstrahl SuS: Fermi-Fächer

Ablauf / Verbale Impulse	Material
(SuS sollen bei dieser Aufgabe bewusst schätzen; der Schulranzen soll in der Einzelarbeit nicht gewogen werden, sondern es soll auf Tippkarten zurückgegriffen werden) → 5. Teil: Stellt euch in der Gruppe eure Lösungen vor und einigt euch auf einen Lösungsweg. → 6. Teil: Stellt euren Lösungsweg auf dem Plakat dar. → 7. Teil: Präsentation der Ergebnisse. Jeder SuS erhält den Fermi-Fächer. LP weist auf Tippkarten hin und visualisiert Zeitvorgabe am Zeitstrahl. SuS gehen in Gruppen zusammen. Aufgabe: Schätzung verfeinern und begründen. Erarbeitung: (Ich-Phase) SuS bearbeiten 5 Minuten alleine die Aufgabe. LP klingelt, um in die Gruppenarbeit einzuleiten (Du-Phase in Gruppen). Anschließend bearbeitet die Gruppe die Aufgabe gemeinsam. Sicherung: (Wir-Phase im Kinositz) Gruppen präsentieren ihre Ergebnisse. LP macht darauf aufmerksam, dass der Rechenweg genau erklärt werden muss. Besprechung der Lösungswege Fragen werden geklärt wie: Ist die Idee verständlich dargestellt worden? Wie unterscheiden sich die einzelnen Lösungen voneinander? Warum haben die Gruppen unterschiedliche Lösungen? LP fasst unterschiedliche Wege zusammen. (Anerkennung der Leistungen und Nachvollzug der Lösungswege) SuS gehen zurück an ihre Plätze. Wiederholung: (frontal) LP betitelt Aufgabe als „Fermi-Aufgabe“ und betont anschließend, wieso diese Aufgaben so besonders sind LP teilt Deckblatt aus, damit SuS den „Fermi-Fächer“ ergänzen können.	Arbeitsblatt Plakat Tippkarten Fermi-Fächer unterstützt als Leitfaden bei der Bearbeitung. Fermi-Fächer Arbeitsblatt Plakat Klingel Tippkarten Plakate Deckblatt für Fermi-Fächer

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler können eigene Rechenwege beschreiben und begründen.

Die SuS können verschiedene Rechenwege untersuchen, vergleichen und bewerten.

Die SuS können Sachaufgaben strukturieren, systematisch variieren, lösen und Ergebnisse auf Plausibilität prüfen.

Die SuS können Aufgaben zu Sachsituationen finden, erstellen und mit mathematischen Mitteln lösen.

Die SuS können mathematische Darstellungen (Zeichnungen, Diagramme, Tabellen, Skalen) zur Lösung nutzen und präsentieren (zum Beispiel Tafel, Plakat, Computer, ...).

Die SuS können mathematische Darstellungen in Sachkontexte übersetzen.

Die SuS können mathematische Darstellungen in andere Darstellungen übertragen und miteinander vergleichen.

Die SuS können funktionale Beziehungen in Sachsituationen erkennen, beschreiben und entsprechende Aufgaben lösen.

Signalwörter / mal

leicht, leichter, am leichtesten
schwer, schwerer, am schwersten
messen, wiegen
schätzen, überschlagen, sich informieren
begründen, präsentieren, erklären
der Unterschied, unterscheiden

Fachbegriffe

das Gewicht
das Kilogramm (kg)
das Gramm (g)
die Anzahl

Mathematik in der Grundschule

Prozessbezogene Kompetenzen

Problemlösen

Inhaltsbezogene
Kompetenzen

Modellieren

Argumentieren

Darstellen /
Kommunizieren

