



Deutsch als Zweitsprache im Fachunterricht

DaZ im Sachunterricht: Wasser, Luft und Wetter

Praktische Materialien für einen
sprachsensiblen Sachunterricht



Kirstin Jebautzke

DaZ im Sachunterricht: Wasser, Luft und Wetter

Die Autorin

Kirstin Jebautzke ist erfahrene Grundschullehrerin und langjährige Autorin verschiedener Lehr- und Lernmaterialien für die Grundschule.

1. Auflage 2018

© 2018 Persen Verlag, Hamburg

AAP Lehrerfachverlage GmbH

Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im Unterricht zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Sind Internetadressen in diesem Werk angegeben, wurden diese vom Verlag sorgfältig geprüft. Da wir auf die externen Seiten weder inhaltliche noch gestalterische Einflussmöglichkeiten haben, können wir nicht garantieren, dass die Inhalte zu einem späteren Zeitpunkt noch dieselben sind wie zum Zeitpunkt der Drucklegung. Der Persen Verlag übernimmt deshalb keine Gewähr für die Aktualität und den Inhalt dieser Internetseiten oder solcher, die mit ihnen verlinkt sind, und schließt jegliche Haftung aus.

Illustrationen: **Katharina Reichert-Scarborough** (Hauptillustratorin); **Eckard Breitschuh** (Waschmittelbox S. 46); **Mele Brink** (Duschgel S. 46, fließender Fluss S. 32, Regenbogen S. 70, Steckdose S. 22, 56, Stoppschild S. 58); **Julia Flasche** (Piktogramme S. 8 und ff.: anmalen, ankreuzen, ausschneiden, beschreiben, beschriften, einkreisen, einsetzen, lesen, malen, markieren, mit einem Partner arbeiten, schreiben, unterstreichen, verbinden, vergleichen, zuordnen; Piktogramm Versuchsdurchführung „das Material“ S. 10 ff., Ball S. 50, Bus S. 68, Fahrrad S. 58, Papierflieger S. 50, 60; Puppe S. 54, 55, Farbpalette S. 74); **Andrea Frick-Snuggs** (Holz tragen S. 58); **Marion El Khalafawi** (leerer Luftballon S. 66, 67; leere Flasche mit Luftballon in Topf mit heißem Wasser S. 67, Radiergummi S. 16, Vogelschwarm S. 60); **Fides Friedberg** (Fette und Öle S. 44); **Barbara Gerth** (Computer S. 38, 39, Sonne an Thermometer S. 66, 70, Eiskristalle an Thermometer S. 66, 70, Flussquelle S. 48); **Robert Gunkel und Christa Claessen** (Brief S. 22, Pfanne S. 44, 45, Taucher S. 24, 52); **Alexandra Hanneforth** (Nagellackentferner S. 44, 45, Zähne putzen mit kreisender Bewegung S. 13); **Hendrik Kranenberg** (Diagramm S. 60); **Theresia Koppers** (Kalenderblatt S. 30, 31); **Elisabeth Lottermoser** (Abwasch S. 42, Baden S. 42, 46, Blatt S. 58, 68, 69, Boden wischen S. 40, 4, 46, Duschen S. 15, 40, 41, 42, 46, Kind mit Fächer S. 54, 55; Feder S. 18; Fluss S. 22, 48; zu Fuß gehen S. 68; Kind mit Luftballon S. 58, Kind riecht an Blume S. 64, Rose S. 38, Segelboot S. 50, 58, Talsperre S. 46, Tankstelle S. 46, Taschenlampe mit Apfel S. 74, Toilette spülen S. 40, 41, 42, Verdunstung über See S. 30, 32, Wäsche waschen S. 40, 41, 46); **Petra Lefin** (Uhu im Kittel S. 52); **Nataly Meenen** (Rauch aus Schornstein S. 50, Wimmelbild Schulhof S. 68); **Carla Miller** (Milch S. 38, 39); **Robert Plötz und Tania Schnagl** (Gießkanne S. 34, 36, Tank S. 46); **Jennifer Spyrig** (Pikto Versuchsdurchführung, S. 10 und ff., leicht schmelzende Eiswürfel S. 26; Wasserhahn S. 13, 46; 10 Cent S. 16, 17, 18, 19, Arbeitsblatt S. 69, 74, Büroklammer S. 16, 54, leeres Glas S. 19, 25, S. 56, Knete S. 56, 57, Korke S. 16, Büroutensilien wie Anspitzer und Stift S. 17, Stein S. 18, Streichholzschachtel S. 18, 19, Wasserkocher S. 26, 27, 28, Wasserkreislauf S. 32, 33); **Charlotte Wagner** (kochendes Wasser S. 26, 28, leere Flasche S. 22); **Oliver Wetterauer** (Heizung S. 30, 3D-Kugel S. 20, Schlange S. 20, Kind mit gehobenen Armen S. 58).

Fotografien: Eiszapfen an Regenrinne © deyana:72 via fotolia.com; Wasserkraftwerk © Tristan Schlafhai via fotolia.com; Cumulus Wolke © Andy Imberger via Fotolia.com; Wasserdampf im Topf © toa555 via Fotolia.com; Tannen im Schnee © Christian Schwier via Fotolia.com; Strand © porschelegend via Fotolia.com; Wassertropfen an Scheibe © Comugnero Silvana via Fotolia.com

Satz: Typographie & Computer, Krefeld

ISBN: 978-3-403-50066-7

www.persen.de

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Praktische Tipps	6
1 So arbeite ich richtig	
Aufgaben im Unterricht	8
Einen Versuch durchführen	10
Forscherbogen	11
Etwas beschreiben	12
Vermuten, beobachten und Ergebnisse präsentieren	14
2 Schwimmen – Sinken	
Was schwimmt? Was sinkt? (Lernhilfen und Versuch)	16
Kann eine Münze im Wasser schwimmen? (Lernhilfen und Versuch)	18
Warum können Schiffe schwimmen? (Lernhilfen und Versuch)	20
Die Flaschenpost (Lernhilfen und Versuch)	22
Tauchen, ohne nass zu werden (Lernhilfen und Versuch)	24
3 Zustandsformen des Wassers	
Wasser kann sich verwandeln (Lernhilfen und Bildbetrachtung)	26
Wasser kondensiert (Lernhilfen und Versuch)	28
Kann sich Wasser in Luft auflösen? (Lernhilfen und Versuch)	30
4 Wasserkreislauf	
Der Kreislauf des Wassers (Lernhilfen und Textarbeit)	32
Der Wasserkreislauf im Marmeladenglas (Lernhilfen und Versuch)	34
Vom Regenwasser zum Grundwasser (Lernhilfen und Versuch)	36
5 Wasser ist kostbar	
Ist hier Wasser versteckt? (Lernhilfen und Partnerarbeit)	38
Wasser im Haushalt (Lernhilfen und Grafik)	40
Wie viel Wasser verbrauchst du? (Lernhilfen und Umfrage)	42
Was heißt hier Abwasser? (Lernhilfen und Partnerarbeit)	44
Was gelangt ins Abwasser? (Lernhilfen und Mindmap)	46
Wie kommt das Wasser in unser Haus? (Lernhilfen und Schaubild)	48
6 Luft ist überall	
Wo ist Luft? (Lernhilfen und Bildbetrachtung)	50
Luft sichtbar machen (Lernhilfen und Versuch)	52
Luft spürbar machen (Lernhilfen und Versuch)	54
Die „leere“ Flasche (Lernhilfen und Versuch)	56

Inhaltsverzeichnis

7 Luft ist stark

Luft hat Kraft (Lernhilfen und Bildbetrachtung)	58
Wir bauen einen Papierflieger (Lernhilfen und Bauanleitung)	60
Der Luftballon in der Flasche (Lernhilfen und Versuch)	62

8 Wir brauchen Luft

Luft zum Atmen (Lernhilfen und Textarbeit)	64
Warme Luft und kalte Luft (Lernhilfen und Versuch)	66
Luftverschmutzung (Lernhilfen und Experiment)	68

9 Wetter

Wetter-Domino (Lernhilfen und Spiel)	70
Wir beobachten das Wetter (Lernhilfen und Beobachtung)	72
Woher kommen die Farben beim Regenbogen? (Lernhilfen und Versuch)	74
Temperaturen ablesen (Lernhilfen und Partnerarbeit)	76
Wer ist richtig angezogen? (Lernhilfen und Bildbetrachtung)	78
Welche Kleidung schützt vor Kälte? (Lernhilfen und Versuch)	80



Inhalt des Zusatzmaterials

Alle Materialien im veränderbaren Word-Format und Lösungen.

DaZ-Kinder brauchen im Unterricht oft zusätzliche Unterstützung – ihre Lehrkräfte aber auch. Aus diesem Grund wurde dieses Lehrmaterial entwickelt, das Sie als Lehrkraft dabei unterstützen soll, die verschiedenen Aspekte der Themenbereiche Wasser, Luft und Wetter im Sachunterricht der Grundschule zu vermitteln.

Kinder, die Deutsch als Zweitsprache erlernen, bereitet die (Alltags-)Kommunikation in der deutschen Sprache häufig keine oder nur wenige Probleme. Wenn es um Sachthemen geht, fehlt ihnen jedoch gelegentlich die Fähigkeit, sich genau genug auszudrücken. Dies betrifft sowohl das Fachvokabular wie auch den richtigen Gebrauch von Artikeln, Flexionen oder den korrekten Satzbau. Daher setzt der vorliegende Band genau dort an: Er soll Ihnen als Lehrkraft Materialien bieten, um Bildungssprache ohne großen Aufwand auch für DaZ-Lerner oder Kinder mit sprachlichem Förderbedarf im Unterrichtsalltag zu integrieren.

Jeder Themenaspekt ist so aufbereitet, dass eine fachgerechte Kommunikation im Unterricht für ALLE Kinder möglich wird. Dies gelingt durch den Einsatz von Bildkarten und dem großen Angebot an vorgegebenen Satzstrukturen und -mustern. Durch die vorangestellten Lernhilfen besteht zudem die Möglichkeit, sprachschwache Kinder gezielt und individuell zu fördern. Dabei ist der Einsatz nicht nur DaZ-Kindern vorbehalten.

Insbesondere das umfangreiche Angebot an Bildkarten soll dazu dienen, dass die Kinder den Wortschatz nicht nur einmalig präsentiert bekommen, sondern diesen auch üben und vertiefen können. Sie als Lehrkraft können hier auf Ihren individuellen Schatz an Spielideen zurückgreifen: Kim-Spiele, Memo, Bingo usw.

Bei einigen Aufgabenangeboten hat es sich als hilfreich erwiesen, wenn ein muttersprachliches Kind mit dem DaZ-Lerner zusammenarbeitet, um als „Vorleser“ zu agieren. Oftmals ist das Hören des Textes eine gute zusätzliche Hilfe. Auch das gemeinsame Tun – und dazu fordern die Versuche auf – bietet eine wichtige sprachliche Unterstützung. Im Sachunterricht – und das gilt für alle anderen Fächer auch – sollen die DaZ-Lerner erfahren, dass sie mitmachen können und die Sprache keine Barriere ist, auch wenn evtl. die Sprachrichtigkeit nicht 100%ig ist. Die Sprachangebote auf allen Seiten helfen dabei, diese beständig zu verbessern.

Ich hoffe, dass Sie die Materialien gewinnbringend in Ihrem Unterricht einsetzen können, und wünsche Ihnen sowie Ihren Schülern¹ viel Erfolg und (Lern-)Spaß damit.

Kirstin Jebautzke

¹ Wir sprechen hier wegen der besseren Lesbarkeit von Schülern bzw. Lehrern in der verallgemeinernden Form. Selbstverständlich sind auch alle Schülerinnen und Lehrerinnen gemeint.

Aufbau und Inhalt des Werkes

Der vorliegende Band *DaZ im Sachunterricht: Wasser, Luft und Wetter* ist in neun Kapitel untergliedert. Jedes Kapitel beschäftigt sich mit einer zentralen Frage zu den Themen *Wasser, Luft und Wetter*. Auf diese Weise werden die elementaren Themen aus dem Curriculum für den Sachunterricht aufgegriffen.

Innerhalb der Kapitel wird jeweils auf einer Doppelseite ein besonderes Phänomen behandelt. Durch die neben dem eigentlichen **Arbeitsblatt** angebotene **Lernhilfe** (mehr dazu siehe unten) kann eine **ausführliche Auseinandersetzung des Themas für ALLE Schüler** gewährleistet werden. Damit ergibt sich die Möglichkeit, gezielt auf die Lernbedürfnisse einer Gruppe einzugehen bzw. Teilaspekte auch **jahrgangsübergreifend** zu nutzen, Fragestellungen zu wiederholen oder zu vertiefen bzw. dem Sprachstand angemessen aufzugreifen. Die Aufgaben sind so angelegt, dass vor allem **handlungsorientierte** sowie **kooperative Lernformen** im Mittelpunkt stehen. Dabei orientieren sich die Aufgabenstellungen an den Kompetenzbeschreibungen in den aktuellen Lehrplänen der verschiedenen Bundesländer. Selbstverständlich können die Angebote auch in einer frei gewählten anderen Zusammenstellung eingesetzt werden.

Das Werk versteht sich nicht als Lehrgang und erhebt auch nicht den Anspruch, dass alle Seiten von allen Kindern bearbeitet werden (müssen). Vielmehr zielen die Materialien darauf ab, dass sich die Schüler durch **praktisches und selbstständiges Bearbeiten** unmittelbar mit dem jeweiligen Thema auseinandersetzen. Sie sollen erkennen, dass die verschiedenen Fragestellungen einen Bezug zu ihrer eigenen Lebenswirklichkeit haben. Dabei sollte immer auch Raum gegeben werden, über eigene Erfahrungen zu sprechen – auch unter dem Aspekt, dass die Themen *Wasser, Luft und Wetter* in Deutschland sicherlich von anderer Bedeutung sind als in anderen Ländern auf dieser Welt.

Das Zusatzmaterial liefert Ihnen als Lehrkraft außerdem die Musterlösungen sowie alle Seiten als editierbare Word-Datei. So besteht die Möglichkeit, einzelne Arbeitsblätter oder Aufgaben individuell an die Bedürfnisse Ihrer Klasse anzupassen.

Aufbau und Inhalt der Materialien

Die Lernhilfen

Jeder Themenaspekt wird auf einer Doppelseite behandelt. Auf der ersten Seite finden sich sogenannte **Lernhilfen**. Diese bieten eine besondere Beschäftigungsmöglichkeit mit dem Wortschatz, den Strukturen oder dem fachlichen Hintergrund für das Arbeitsblatt bzw. die Aufgabe, die sich auf der zweiten Seite der Doppelseite befindet.

Die Lernhilfen setzen sich aus Wort-Bild-Karten mit den wichtigsten Worten und Fachbegriffen und einer oder mehrerer Übungen zusammen, mit denen einzelne Kompetenzen gezielt geübt werden können. Dabei ist es nicht zwingend erforderlich, dass die Lernhilfen vor der Bearbeitung des eigentlichen Arbeitsblattes eingesetzt werden. In der Unterrichtspraxis haben sich unterschiedliche Nutzungsweisen als hilfreich erwiesen: Durch die **Wort-Bild-Karten** kann sowohl eine **Vertiefung als auch eine Vorentlastung des Wortschatzes** gewährleistet werden. Die Karten können je nach Unterrichtssituation von einzelnen Kindern als Hilfestellung für die Lösung des eigentlichen Arbeitsblattes genutzt werden, bieten aber auch die Möglichkeit, das Erlernte bzw. das zu Lernende im Klassenverband zu besprechen. Inwieweit ein spielerischer Umgang damit im Vordergrund stehen soll (z. B. in Form von Bingo, Paarspiel, Schnapp! usw.) oder die Karten zum Anlegen einer (individuellen) Lernkartei eingesetzt werden, ist von der Unterrichtssituation bzw. dem individuellen Lernstand der Kinder, die damit arbeiten, abhängig. Die (vergrößerten) Wort-Bild-Karten können außerdem begleitend zur Erklärung des Versuches eingesetzt werden, ebenso eignen sie sich für den Förderunterricht zur Festigung des Wortschatzes oder zur Wiederholung.

Die darauffolgenden **Übungen** eignen sich zur **gezielten Förderung Ihrer DaZ-Lerner oder sprachschwachen Schüler**, indem sie die für den Sachunterricht elementaren Kompetenzen aufgreifen und

Praktische Tipps

wiederholende Übungsformate zum Wortschatztraining bieten. Sie unterstützen die Schüler dabei, typische Satzstrukturen zu verinnerlichen, sachkundliches Hintergrundwissen zu festigen oder fachgerechte Vorgehensweisen sowie die Anwendung der Fachsprache im Sachunterricht zu trainieren. Die Übungen eignen sich ebenso zur Einzelarbeit in der Schule oder zu Hause, können aber auch als Ausgangspunkt für ein vertiefendes Lerngespräch (in der Kleingruppe) genutzt werden.

Die Arbeitsblätter

Die zweite Seite der Doppelseite beinhaltet das eigentliche Arbeitsblatt zum Thema. Durch die **verschiedenen Kategorien der Arbeitsblätter** (Versuch, Partnerarbeit, Bildbetrachtung, Spiel, Textarbeit etc.) gestaltet sich die Beschäftigung mit den Inhalten als sehr abwechslungsreich. Für einen möglichst handlungsorientiert ausgerichteten Sachunterricht stehen die Versuche im Mittelpunkt. Um zu unterstützen, dass vor der Durchführung eines Versuchs immer auch das Formulieren einer Vermutung steht, wurde darauf geachtet, dass hierfür stets ein Aufgabenformat auf den Arbeitsblättern zu finden ist. Die **Formulierungshilfen und Satzmuster** sollen die Kinder in ihrer Ausdrucksfähigkeit unterstützen. Entsprechend wurde an einigen Stellen der Artikel ergänzt (teilweise auch in der deklinierten Form, um die Sprachanwendung zu erleichtern, z. B. *Ich brauche einen Becher.*) oder ein sprachliches Angebot in Form von Sprechblasen integriert. Mithilfe der Arbeitsblätter kann der bewusste Umgang mit der Fachsprache und somit ein **sprachsensibler Sachunterricht** gewährleistet werden. Im Idealfall können daraus auch Anknüpfungspunkte für die Entwicklung weiterer Arbeitsblätter abgeleitet werden, welche die Umsetzung eines sprachsensibel ausgerichteten Unterrichts ermöglichen.

Die Lösungen

Die **Lösungen** im Zusatzmaterial bieten Ihnen eine schnelle Kontrollmöglichkeit. Durch den Ausdruck dieser haben die Kinder die Möglichkeit zur Selbstkontrolle (z. B. wenn die Materialien im Rahmen der Freiarbeit oder des Wochenplans eingesetzt werden).

Grundsätzlich wird vorgeschlagen, dass die Kinder möglichst **mit einem Partner zusammenarbeiten**. Dabei bietet sich eine Zusammenarbeit zwischen einem sprachschwachen Kind oder DaZ-Lerner und einem sprachstarken oder muttersprachlichen Lerner an. Da häufig durch lautes Lesen eine Unterstützung im sprachlichen Bereich erfolgt, sollte der Aufgabentext idealerweise vorgelesen werden. Sollten mehrere DaZ-Lerner in der Klasse sein, kann die Lehrkraft den Text auch der Gruppe vorlesen. Bei Versuchen ist durchaus auch eine Partnerarbeit von DaZ-Lernern untereinander möglich, da das Angebot an sprachlicher Unterstützung auf den Arbeitsblättern auch sprachschwachen Kindern hilft, die Lösung selbstständig zu formulieren.

Die Materialien eignen sich somit für EINEN Unterricht für ALLE – DaZ-Lerner, Kinder mit sprachlichem Förderbedarf und Muttersprachler des Deutschen.

Eine besondere Rolle spielt das **Einstiegskapitel „So arbeite ich richtig“**. Auf den Seiten 8 bis 15 werden sprachliche Impulse für den Sachunterricht gegeben, die immer wieder im Unterrichtsalltag benötigt werden. Hier finden sich Vorlagen für die sprachliche Umsetzung bei Versuchen, Satzmuster und -konstruktionen zur Beschreibung von Gegenständen und Vorgängen sowie eine Wörterliste mit den wichtigsten Arbeitsaufträgen bzw. Aufgaben im Sachunterricht. Ebenso wie der Umgang mit den Deskriptoren ausformuliert wird (*ankreuzen – ich kreuze an – ich habe angekreuzt*), erhalten die Kinder hier Formulierungshilfen, die ihnen bei der Beschreibung einer Tätigkeit (*Was machst du? – Ich ...*) oder bei einer Versuchsbeschreibung helfen (*Frage – Vermutung – Durchführung – Beobachtung – Ergebnis*). Auch findet sich in diesem Kapitel eine Vorlage für ein Versuchsprotokoll (Forscherbogen), das sprachschwachen Kindern ebenfalls eine wertvolle Hilfestellung liefert, um sich am gemeinsamen Durchführen und Auswerten der Versuche zu beteiligen. Da das Präsentieren im Sachunterricht eine wichtige Rolle einnimmt, findet sich auch hierfür ein sprachliches Angebot, das immer wieder in entsprechenden Situationen im Sachunterricht herangezogen werden kann (und sollte).