



start.up⁺



LESEN – SCHREIBEN – RECHNEN

IMPRESSUM

Medieninhaber und Herausgeber:

Buch.Zeit – Kompetenzzentrum Lesen, Schreiben, Rechnen
Anzengruberstraße 10, 4600 Wels

Projektleitung: Stefanie Jörgl

Verlag: edition Buch.Zeit

Grafikdesign: Alexander Legenstein, Wels OÖ

Druck: pleschko | pleschko, Krenglbach OÖ

Copyright beim Medieninhaber

© 2021, edition Buch.Zeit, Wels

MEINE DATEN

Name

Telefon

Adresse

Mail

Schule

Schulkennzahl

START.UP⁺ – Das Unterrichtstool für Lehrerinnen und Lehrer

START.UP⁺ macht wesentliche Kompetenzschritte in den Bereichen Lesen, Schreiben und Rechnen sichtbar und bietet die Möglichkeit einer kontinuierlichen Beobachtung der Lernfortschritte jedes einzelnen Kindes und den Überblick über die gesamte Klasse.

START.UP⁺

... definiert und veranschaulicht methodische Richtlinien zur Planung des eigenen Unterrichts.

... bietet eine Begleitung von Lernprozessen.

... dient der Qualitätssicherung des Unterrichts.

... erfüllt die Forderungen des österreichischen Lehrplans der Primarstufe und orientiert sich am aktuellen Fachdiskurs.

... ist unabhängig vom Schulbuch einsetzbar.

... darf NICHT als Benotungssystem verwendet werden.

Auf Basis dieser Informationen sollen rechtzeitig Förderentscheidungen getroffen und durchgeführt werden, dies ist für den weiteren Verlauf der Lernentwicklung des Kindes bzw. der Klasse entscheidend.

Neben Kompetenztabellen finden Sie zusätzliche fachdidaktische Erklärungen sowie Vorlagen, die eine individualisierte Kurzdokumentation ermöglichen.

Durch die übersichtliche Darstellung der Lernverläufe der Schülerinnen und Schüler bietet Ihnen START.UP⁺ eine fundierte Gesprächsgrundlage im Rahmen von bildungspartner-schaftlichen Besprechungen.

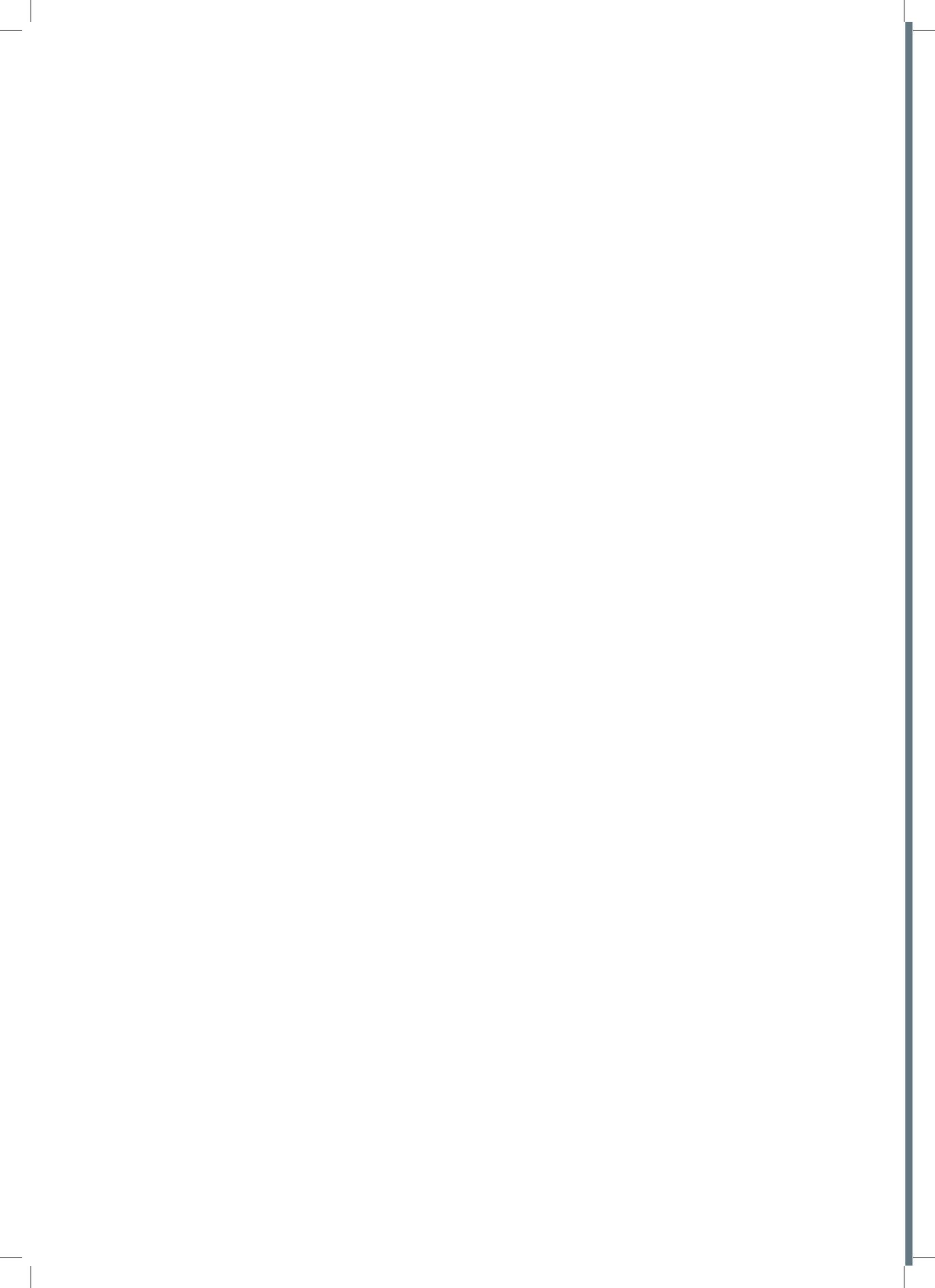
Allgemeine Durchführungshinweise

START.UP⁺ bietet Ihnen einen differenzierten Überblick über die fachlichen Kompetenzen ihrer Schülerinnen und Schüler.

- ✓ START.UP⁺ ist ein Unterrichtstool, das die Klasse durch die gesamte Volksschulzeit begleitet.
- ✓ Die Kompetenzbereiche sind farblich voneinander abgegrenzt:

Lesen	Schreiben	Rechnen
-------	-----------	---------
- ✓ Auf den folgenden Seiten finden Sie vorgefertigte Kompetenztabellen. Am linken und rechten Rand dieser Tabellen stehen Ihnen 30 Zeilen zum Eintragen der Namen Ihrer Schülerinnen und Schüler zur Verfügung.
- ✓ Wenn Sie sichergestellt haben, dass die jeweilige Kompetenz von der Schülerin bzw. dem Schüler richtig angewandt wird, erfolgt ein Eintrag in die Tabelle.
- ✓ Wird ein Kompetenzschritt nicht erreicht, sind weitere Fördermaßnahmen notwendig. Diese können Sie in den zur Verfügung stehenden Seiten „Meine Schülerinnen und Schüler“ eintragen.
- ✓ Viele Kompetenzschritte brauchen das Setting der Einzelüberprüfung – viele aber auch nicht. Arbeitsblätter und Computerprogramme können die pädagogisch-didaktische Arbeit der Lehrkraft unterstützen, doch die Diagnosekompetenz der Lehrerin bzw. des Lehrers keinesfalls ersetzen!
- ✓ Genaue Erklärungen zu den einzelnen Kompetenzschritten des jeweiligen Bereichs finden Sie im Anschluss.
- ✓ Die leeren Tabellen nach jedem Kompetenzbereich können Sie individuell für Ihren Unterrichtsalltag nutzen.

Für ein erfolgreiches Arbeiten mit START.UP⁺ steht Ihnen das Team von Buch.Zeit bei Fragen gerne zur Verfügung.



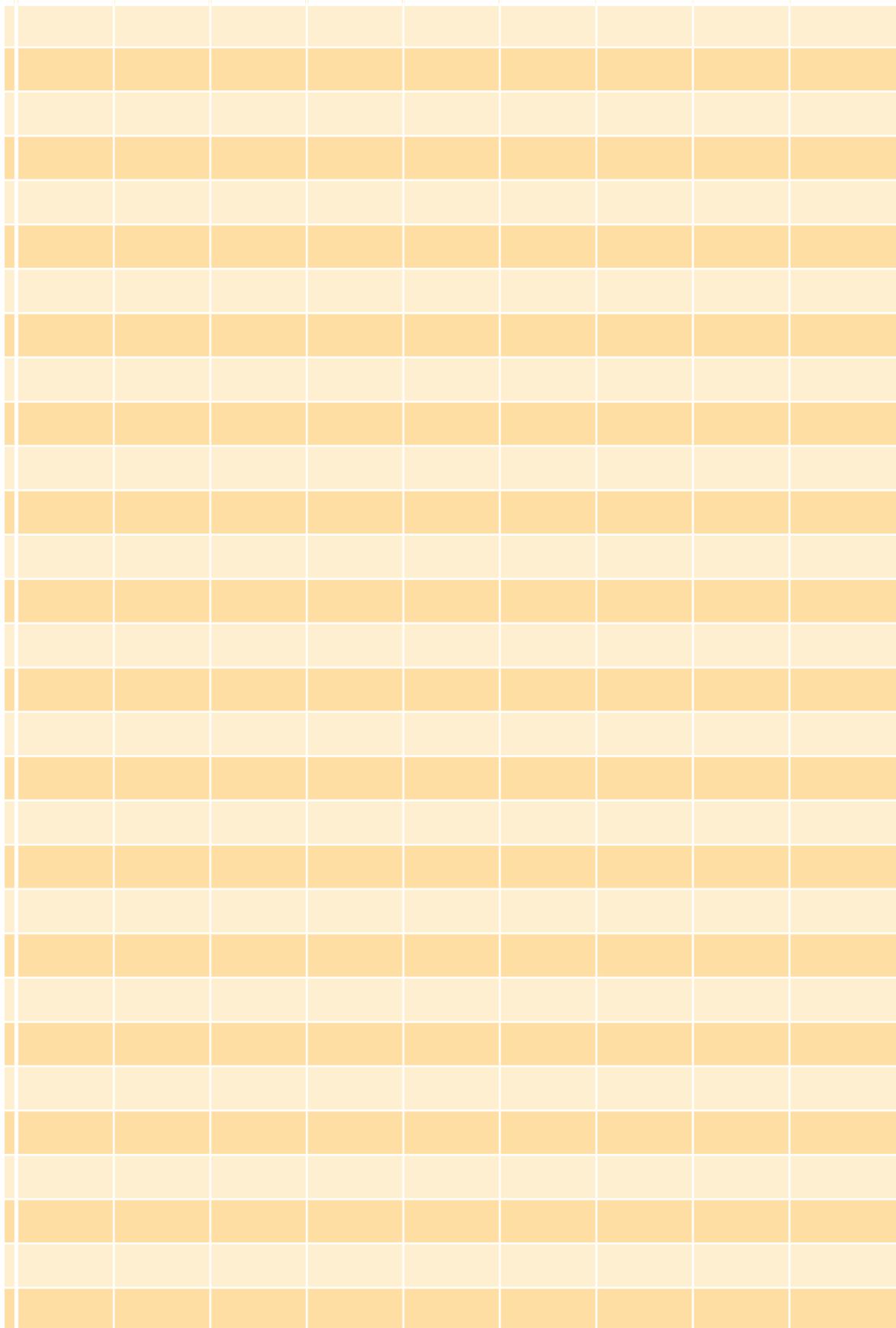
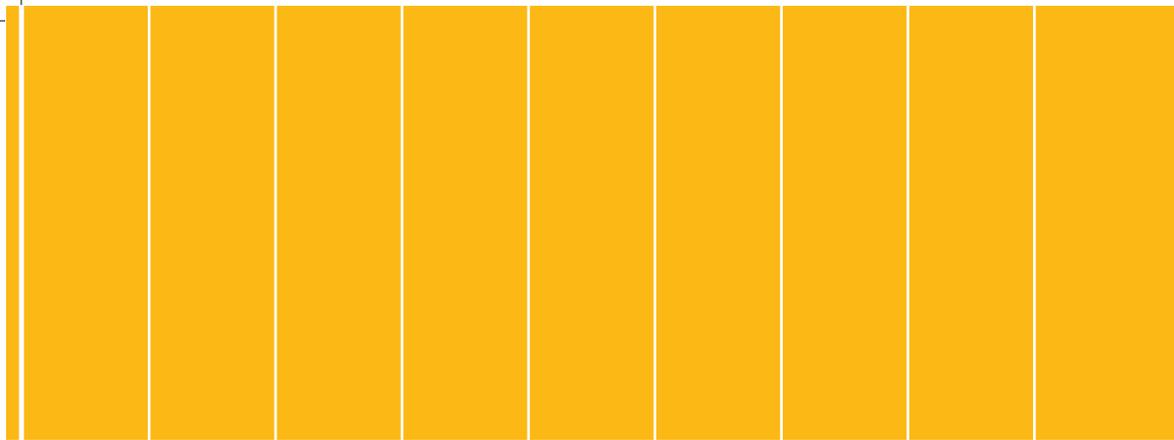


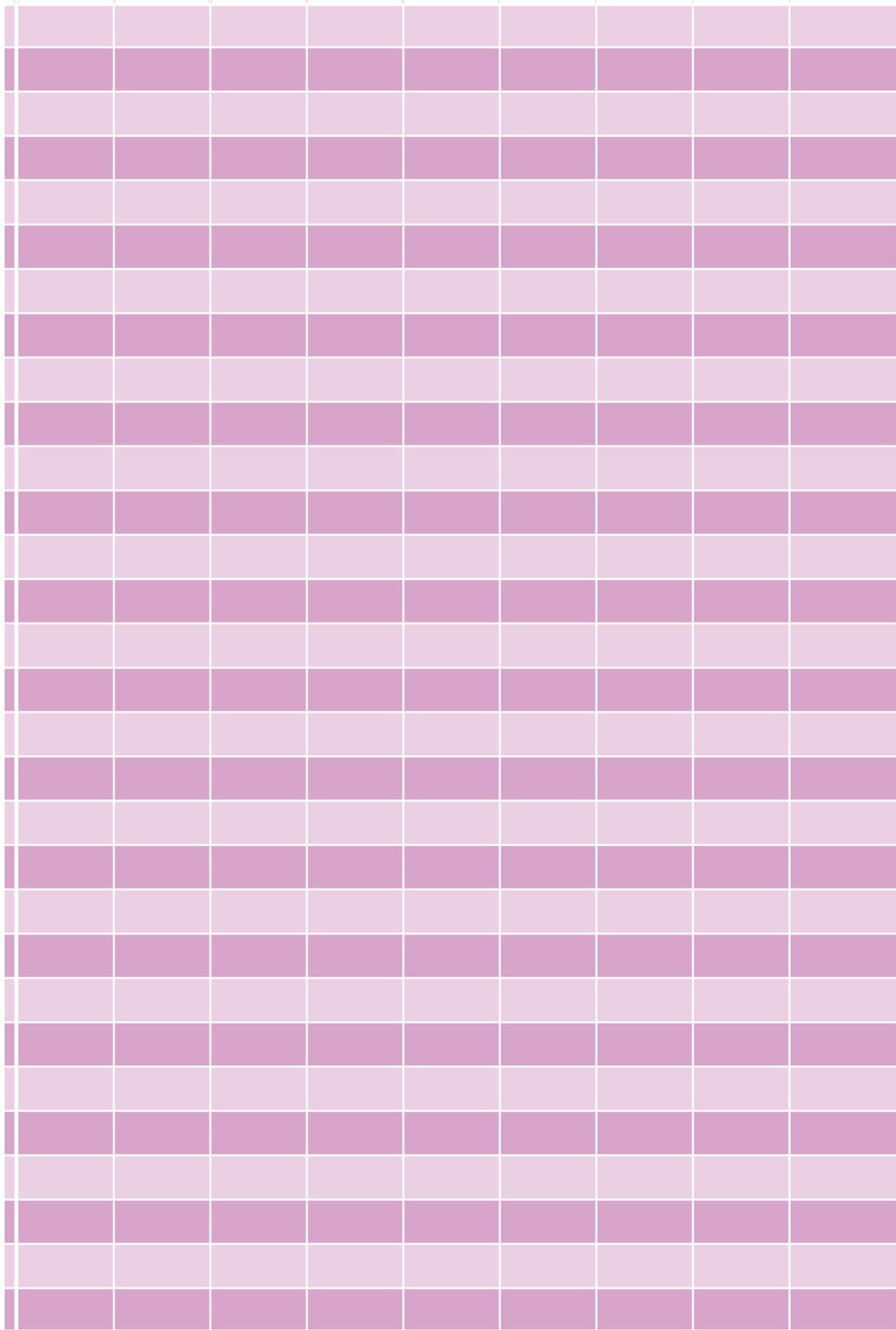
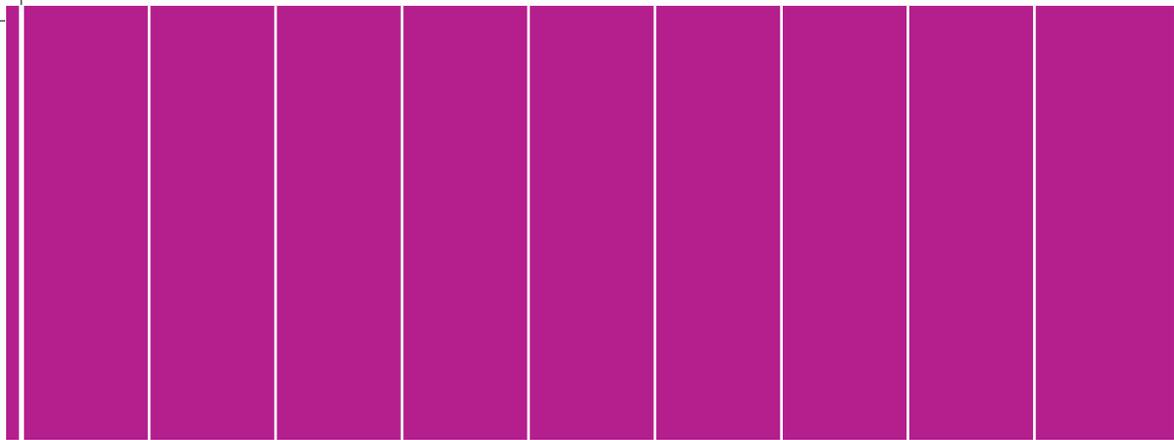
KOMPETENZTABELLEN

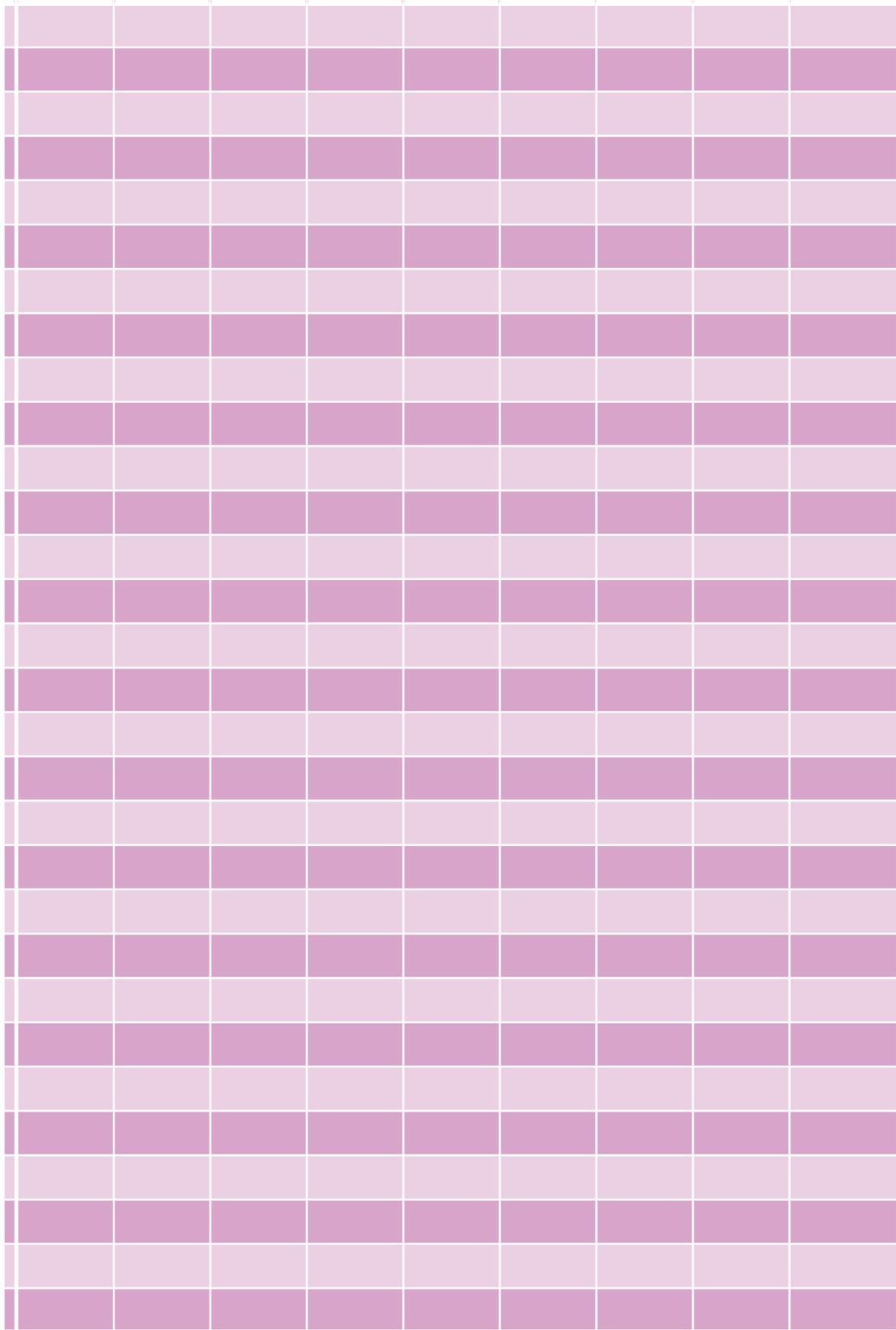
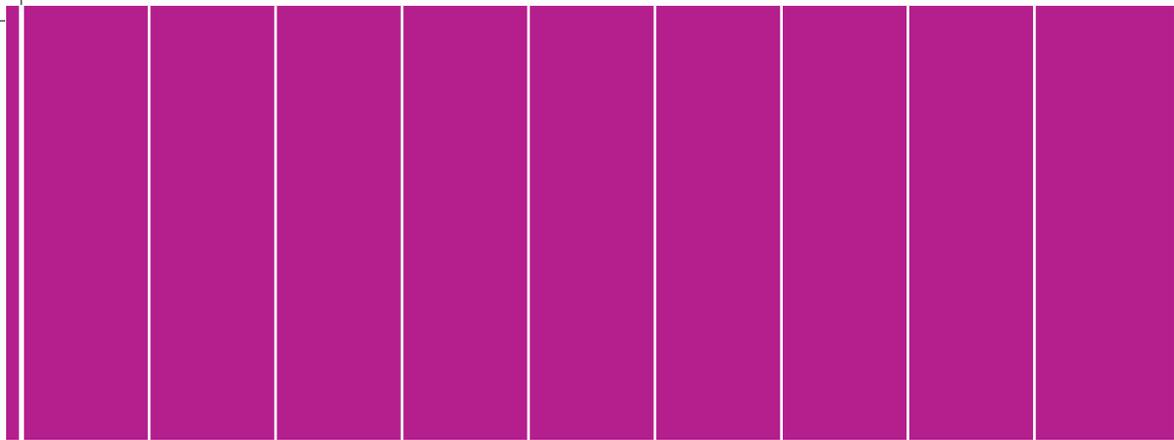


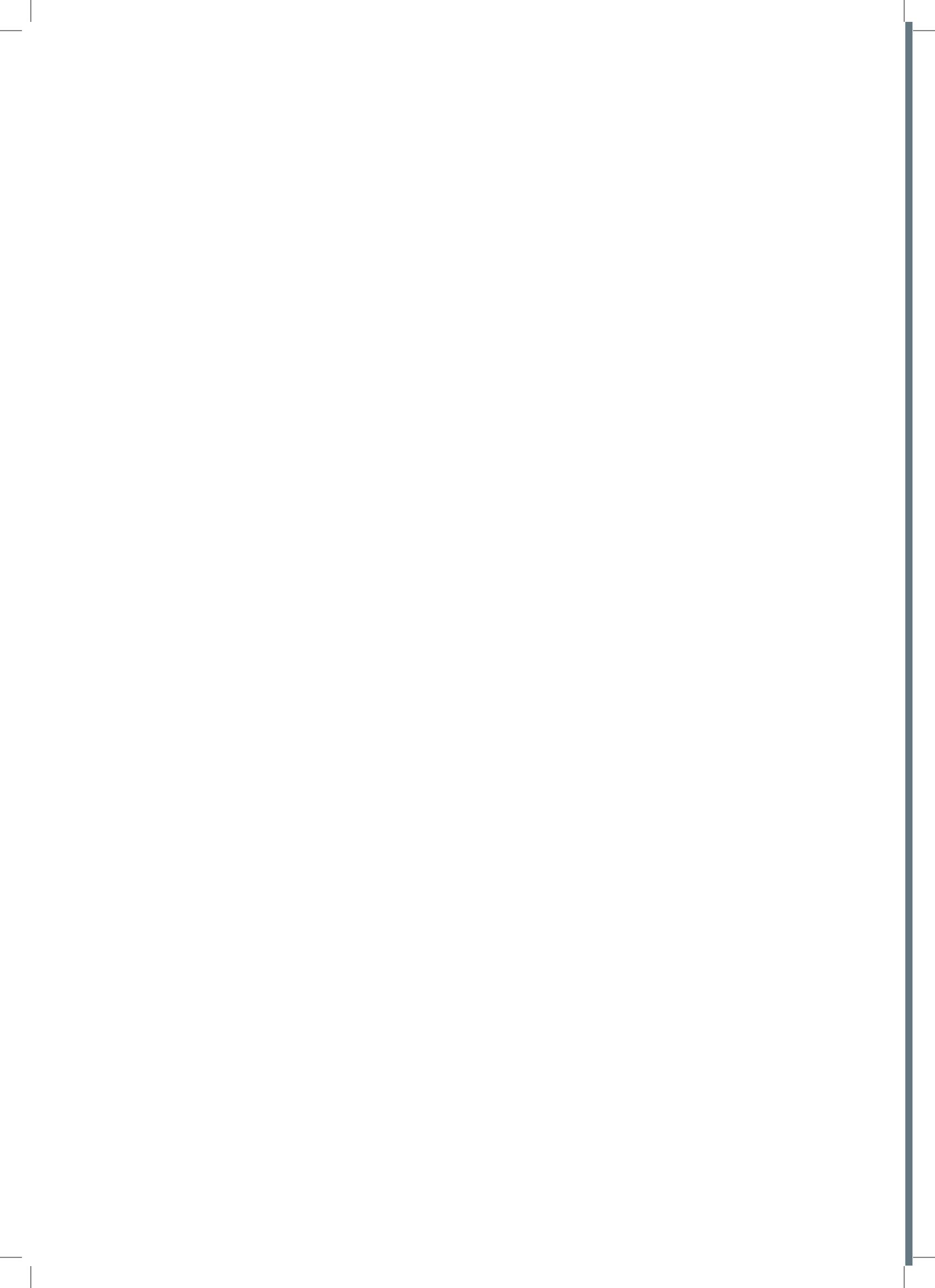
		1. Buchstabe-Laut-Beziehung	2. Nicht lexikalisches Lesen	3. Lexikalisches Lesen	1. Buchstabe-Laut-Beziehung	2. Nicht lexikalisches Lesen	3. Lexikalisches Lesen	1. Buchstabe-Laut-Beziehung	2. Nicht lexikalisches Lesen
	1								
	2								
	3								
	4								
	5								
	6								
	7								
	8								
	9								
	10								
	11								
	12								
	13								
	14								
	15								
	16								
	17								
	18								
	19								
	20								
	21								
	22								
	23								
	24								
	25								
	26								
	27								
	28								
	29								
	30								

LESEFERTIGKEIT











ERKLÄRUNGEN



Kompetenzbereich Lesen - Lesefertigkeit

Der Bereich Lesefertigkeit richtet seinen Fokus auf den basalen Wortleseprozess. Das Wortlesen bildet die Basis für die weitere Lesefähigkeit, um ein späteres Textverständnis zu gewährleisten.

Die Kompetenztabelle orientiert sich am Erwerb der Phonem-Graphem-Korrespondenzen (Buchstabe-Laut-Beziehung).

Für einen gesicherten Leselernprozess muss das Kind einen komplexen Ablaufplan erwerben und durch intensives Üben automatisieren. Der basale Wortleseprozess umfasst folgende wichtige Schritte:

› Buchstabe-Laut-Beziehung (1.)

Das Kind muss die Fähigkeit erlangen, sich zu einem Buchstaben bzw. einer Buchstabenverbindung den entsprechenden Laut korrekt einzuprägen und ihn auch korrekt zu artikulieren. Die sichere Buchstabe-Laut-Beziehung ist die grundlegende Basis und von elementarer Bedeutung um lesen zu können. Daher ist es von besonderer Wichtigkeit, dass die Buchstaben und Buchstabenverbindungen einzeln überprüft werden.

› Nicht lexikalisches Lesen (2.)

Zu Beginn des Leselernprozesses steht das Zusammenlauten einzelner Buchstaben. Dabei wird das Wort aus der Buchstabenfolge ermittelt.

› Lexikalisches Lesen (3.)

Durch das wiederholte Lesen einzelner Wörter, auf Basis des nicht lexikalischen Lesens, gelangen diese parallel dazu ins Langzeitgedächtnis (mentale Lexikon). Erst dann können bekannte Wörter lexikalisch bzw. „auf einen Blick“ abgerufen werden. Dieser direkte Weg führt zur Erhöhung der Lesegeschwindigkeit.

Nach und nach automatisiert das Kind beide Lesewege (nicht lexikalisches Lesen und lexikalisches Lesen). Die Entscheidung, welcher Leseweg verwendet wird, hängt davon ab, ob ein unbekanntes oder ein bereits gespeichertes Wort gelesen wird. Bei unbekanntem Wörtern verwenden auch geübte Leser immer den nicht lexikalischen Leseweg.

Ziel ist, dass jedes Kind auf eine gesicherte Buchstabe-Laut-Beziehung zurückgreifen und beide Lesewege sicher anwenden kann.

Tipps zur Umsetzung

- ✔ Die Buchstaben-Laut-Kenntnis, sowie die zwei parallel ablaufenden Verarbeitungsprozesse des Worterkennens (nicht lexikalischer und lexikalischer Weg) bilden eine Einheit.
- ✔ Die Abfolge der zu überprüfenden Buchstaben und Wörter ergibt sich aus dem verwendeten Lehrwerk.
- ✔ Wichtig ist, dass in regelmäßigen Abständen alle bereits gelernten Buchstaben wiederholt werden. Zu keinem Zeitpunkt darf eine falsche Buchstabe-Laut-Beziehung akzeptiert werden. Um zufällig richtige Benennungen ausschließen zu können, ist es empfehlenswert, alle Buchstaben in der Groß- und Kleinschreibung mehrfach zu beobachten.
- ✔ Um die Automatisierung sicher zu stellen, bieten sich 4 Beobachtungsfenster an. Nach Bedarf kann das Wiederholungssystem erweitert werden.
- ✔ Wesentlich ist, dass nach dem abgeschlossenen Schriftspracherwerb ALLE Buchstaben-Laut-Verbindungen nochmals überprüft werden!
- ✔ Die Überprüfung der Wortlesefähigkeit verlangt das Erlesen von Einzelwörtern. Damit wird ausgeschlossen, dass sich das Kind das Wort aus dem Sinnzusammenhang eines Textes erschließt.
- ✔ Stellen Sie Ihren Schülerinnen und Schülern Buchstaben in Groß- und Kleinschreibung sowie Listen mit Wörtern und Pseudowörtern zur Verfügung. Diese Wortlisten berücksichtigen das aktuelle Buchstabenwissen und den steigenden Schwierigkeitsgrad der inneren Wortstruktur.
- ✔ Eine Überprüfung der Lesefähigkeit ist ausschließlich durch lautes Lesen von unvorbereitetem Wortmaterial möglich. Führen Sie immer wieder Überprüfungen bzw. Lautleseübungen mit jedem einzelnen Kind Ihrer Klasse durch.
- ✔ Achten Sie besonders nach längeren schulfreien Zeiten darauf, ob die bereits gelernten Buchstaben-Laut-Verbindungen noch automatisiert abrufbar sind. Oft müssen nach längeren Freizeiten bereits überprüfte Lerninhalte nochmals wiederholt und gefestigt werden.

1 Buchstabe-Laut-Beziehung

Eine Basisvoraussetzung für das Lesenlernen ist die Verknüpfung des Lautwertes mit dem Einzelbuchstaben bzw. mit der Buchstabenverbindung. Die Elemente müssen vollständig, gründlich und in einer überlegten Schwierigkeitsstufung im Unterricht eingeführt werden. Anschließend sind viele Wiederholungen notwendig, um die Buchstabe-Laut-Beziehung im Langzeitgedächtnis zu speichern. Alle Elemente müssen in Groß- und Kleinschreibung in Sekundenbruchteilen benannt werden (Benennungsgeschwindigkeit). Die Lesegeschwindigkeit ist eng mit dem automatisierten Benennen der Buchstaben und Buchstabenverbindungen verknüpft.

Wie sicher Kinder die Buchstaben abrufen können, ist ausschließlich durch lautes Benennen zu erkennen. Sind Unsicherheiten bei einem Buchstaben festzustellen, braucht dieser Buchstabe eine besonders hohe Übungsfrequenz.

2 Nicht lexikalisches Lesen – Neue Wörter und Pseudowörter lesen

Ausgehend vom Wissen der jeweiligen Buchstabe-Laut-Beziehung können Wörter Buchstabe für Buchstabe erlesen werden. Durch das Übersetzen der Buchstaben bzw. Buchstabenverbindungen in Laute und die Synthese („Zusammenlauten“) können neue Wörter und Pseudowörter entschlüsselt werden. Sobald alle Buchstabe-Laut-Beziehungen bekannt sind, kann in der deutschen Sprache beinahe jedes Wort lautierend erlesen werden. Mit dieser Strategie liest das Kind zunehmend selbstständig.

Die Phase des nicht lexikalischen Lesens ist durch ein gedehntes, verbundenes Lesen der Laute erkennbar (Bsp.: Mama: /mmaaaammmaa/). Die Laute sollten nicht einzeln gelesen werden (Bsp.: Mama: /m-a-m-a/).

Sobald die Wörter in sinnvolle Silben gegliedert werden, befindet sich das Kind schon in der Übergangsphase zum lexikalischen Lesen (Bsp.: Mama: /ma-ma/).

Wie gut Kinder das lautierende Lesen beherrschen, beobachtet man am effizientesten mit Pseudowörtern. Bei diesen Wörtern ist ein Raten nicht möglich.

3

Lexikalisches Lesen – Bekannte Wörter lesen

Durch das wiederholte Lesen einzelner Silben und Wörter auf dem nicht lexikalischen Leseweg, werden diese als Einheit gespeichert. Trifft das Kind auf ein abgespeichertes Wort, so wird der Gedächtniseintrag unmittelbar aktiviert. Das Wort kann sozusagen „auf einen Blick“ (ohne Zusammenlauten) gelesen werden.

Das nicht lexikalische Lesen ermöglicht das Lesen neuer Wörter.

Das lexikalische Lesen ergänzt diesen Leseweg und ermöglicht ein effizientes Lesen über die direkte Worterkennung. Dies führt zu einer deutlichen Erhöhung der Lesegeschwindigkeit. Grundlage der Lesegeschwindigkeit ist eine stetige Vergrößerung des lexikalischen Speichers.

Eine geübte Leserin bzw. ein geübter Leser verfügt immer über beide Lesewege.

Wie gut Kinder das lexikalische Lesen beherrschen, beobachtet man am effizientesten beim Blitzwortlesen des Sichtwortschatzes (Häufigkeitswörter, Klassenlesewortschatz). Durch die kurze Präsentationszeit des Wortes wird Raten oder nicht lexikalisches Erlesen verhindert.

zu 1: Buchstaben und Buchstabenverbindungen

Die deutsche Sprache umfasst ca. 40 Elemente

Buchstaben

Vokale: a, e, i, o, u

Konsonanten: b, d, f, g, h, j, k, l, m, n, p, r, s, t, w, z

Umlaute: ä, ö, ü

Sonderfälle: c, v, x, y, ß

Buchstabenverbindungen

Vokalgrapheme (Digrapheme): au, äu, ei, eu, ie, ai

Konsonantengrapheme (Di- und Trigrapheme): ck, pf, sp, st, sch

Sonderfälle: ch, qu

- Der Buchstabe wird immer so benannt, wie er später im Wort gelesen wird („m“ ist nicht „em“ oder „h“ ist nicht „ha“).
- Bei Buchstaben, die im Wort unterschiedlich ausgesprochen werden, entscheidet man sich für die häufigste Form.
- Bei ähnlich klingenden Lauten (Bsp.: b/p, g/k, d/t) ist eine deutliche Artikulation notwendig.

zu 2 und 3: Übungswortschatz

Folgende Schwierigkeitsgrade müssen beim Übungswortschatz berücksichtigt werden:

➤ Innere Wortstruktur

KV (Konsonant-Vokal): mi, no

VK (Vokal-Konsonant): en, om

KVKV: meri, loma

KVK: mel, nom

KVKVK: linol, lefis

KVKKV: lafso, numli

KKVKV: troge, bremi

usw.

➤ **Ansteigende Silbenzahl (2- bis 6-silbige Wörter)**

Durch eine unterschiedliche Färbung der Silben kann die Lesbarkeit unterstützt werden.

➤ **Doppelkonsonanten**

Steht ein Vokal vor zwei Konsonanten, wird dieser als kurzer Vokal gelesen.

➤ **Konsonantenverbindungen**

(ch, ck, pf, sp, st, sch)

➤ **Konsonantenhäufungen**

(bl, br, dr, fl, fr, gl, gr, pfl, pl, pr, tl, tr, kl, kn, kr, spl, spr, str, schl, schm, schn, schr, schw, zw)

➤ **Schriftart und Schriftgröße**

Bis zur Automatisierung sollte die Schuldruckschrift verwendet werden.

zu 1, 2 und 3: Beobachtungsfenster

Folgende Beobachtungsfenster bieten sich an:

➤ **1. Beobachtungsfenster (8-10 Buchstaben)**

Vokalgrapheme (au, äu, ei, eu, ie, ai), Konsonantengrapheme (ch, ck, pf, sp, st, sch) und Umlaute (ä, ö, ü) werden zu diesem Zeitpunkt noch gänzlich vermieden.

➤ **2. Beobachtungsfenster (16-20 Buchstaben und Buchstabenverbindungen)**

Vokalgrapheme und Konsonantengrapheme, die im Lehrwerk vorkommen, werden verwendet.

➤ **3. Beobachtungsfenster (24-30 Buchstaben und Buchstabenverbindungen)**

Vokalgrapheme, Konsonantengrapheme und Umlaute, die im Lehrwerk vorkommen, werden verwendet.

➤ **4. Beobachtungsfenster (alle Buchstaben und Buchstabenverbindungen)**

Die Silben, Wörter und Pseudowörter enthalten nun alle Schwierigkeitsgrade. Vokalgrapheme, Konsonantengrapheme und Umlaute werden verwendet. Eine zusätzliche Schwierigkeitsstufe bilden Wörter mit Konsonantenhäufungen (Bsp.: bl, br, dr, fl, fr, gl, gr, pfl, pl, pr, tl, tr, kl, kn, kr, spl, spr, str, schl, schm, schn, schr, schw, zw).

Kompetenzbereich Lesen - Lesestrategien

Der Bereich Lesestrategien richtet seinen Fokus darauf, sich Inhalte noch unbekannter Texte zu erschließen. Der Einsatz von Lesestrategien steht in einem positiven Zusammenhang mit dem Leseverständnis.

Die Verwendung von Lesestrategien passiert absichtsvoll und wird bewusst gesteuert. Auf Satz- und Textebene richtet sich der Fokus auf die Verständnisüberwachung und Strategieregulation.

Lesestrategien sind überwiegend mentale Prozesse und im Ergebnis oft nicht mehr sichtbar. Es gibt sehr viele unterschiedliche Lesestrategien. Es empfiehlt sich, zunächst einige wenige Strategien zu erlernen. Dieses kleine Repertoire an Lesestrategien sollte dafür jedoch von den Schülerinnen und Schülern häufig angewendet werden.

Lesestrategien lassen sich in kognitive und metakognitive Strategien unterteilen. Entscheidend ist, dass hier ein Zusammenspiel gelingt.

KOGNITIVE STRATEGIEN

- **Elaborationsstrategien (1. - 5.)** dienen dazu, Textinhalte dauerhaft im Gedächtnis zu behalten. Das Hauptziel dieser Strategien besteht in der Integration neuen Wissens in bereits vorhandenes Vorwissen. Dies kann das eigene Weltwissen sein, aber auch Wissen aus externen Quellen.
- **Organisationsstrategien (6. - 10.)** sollen helfen, die Struktur von Informationen bzw. die Textstruktur zu erkennen und diese Informationen für ein tieferes Textverständnis zu nutzen. Die Informationen werden mit dem Ziel organisiert, sie über einen logischen Aufbau miteinander in Bezug zu setzen.
- **Wiederholungsstrategien** bestehen im Grunde nur aus der Wiederholung einer Strategie (Elaborationsstrategie / Organisationsstrategie). Wiederholungsstrategien zielen hauptsächlich auf das Einprägen isolierter Fakten ab mit dem Ziel, die Informationen im Langzeitgedächtnis abzuspeichern.

METAKOGNITIVE STRATEGIEN dienen dazu, den Strategieeinsatz zu planen, zu überwachen und gegebenenfalls zu modifizieren. Bei metakognitiven Strategien handelt es sich um Prozesse zur Steuerung und Kontrolle des eigenen Leseverhaltens. Im Mittelpunkt steht der kritische, reflektierende Umgang mit sich selbst. Metakognitive Strategien haben weniger mit dem Text an sich zu tun, sondern sie regulieren die kognitiven Prozesse.

Ziel ist, dass jedes Kind wichtige Lesestrategien bewusst anwenden kann, da diese als Basis für viele Lernbereiche notwendig sind.

Tipps zur Umsetzung

- ✓ Die gelisteten Strategien dienen der Anregung. Die angeführten Lesestrategien bilden die Basis für Leseprozesse bei linearen Texten.
- ✓ Der Begriff „Strategie“ muss mit den Schülerinnen und Schülern inhaltlich geklärt werden.
- ✓ Lesestrategien kann man nicht immer klar voneinander trennen.
- ✓ Schülerinnen und Schüler nutzen immer mehrere Strategien, um Probleme zu lösen.
- ✓ Von großer Bedeutung ist, dass die Strategievermittlung nur dann ihre Wirkung entfaltet, wenn es längerfristige Perspektiven ihrer Anwendung gibt. Strategien gehen nicht sofort in das Verhaltensrepertoire der Schülerinnen und Schüler über.
- ✓ Wichtig ist nicht nur das Wissen über Lesestrategien und deren Anwendung, sondern auch das Wissen, wann und warum bestimmte Strategien nicht angewendet werden können.
- ✓ Schülerinnen und Schülern muss der konkrete Gebrauchswert einer Strategie klar sein.
- ✓ Strategieranwendung ist immer mit Anstrengung verbunden.
- ✓ Von Bedeutung ist auch die Auswahl der Texte. In der Volksschule sollte auf Lesbarkeitsindizes geachtet werden. Überlegen Sie zusätzlich, ob Sie den Text durch Textvereinfachung an das Kind bzw. das Kind mit Lesestrategien an den Text anpassen wollen.
- ✓ Gute Leserinnen und Leser passen ihre Lesegeschwindigkeit den Anforderungen eines Textes an. Die Lesegeschwindigkeit ist ein wichtiger Indikator für die mentale Verarbeitung eines Textes. Abhängig von der Textschwierigkeit schafft ein Volksschulkind zwischen 80 und 130 Wörtern pro Minute.
- ✓ Wichtig in der Vermittlung von Lesestrategien ist, dass die jeweilige Strategie zu Beginn erklärt und im Anschluss tatsächlich demonstriert bzw. modelliert wird, um den Denkvorgang für die Schülerinnen und Schüler nachvollziehbar zu machen. Im Anschluss muss es zu einem gemeinsamen Strategieeinsatz kommen. Die Schülerinnen und Schüler bekommen so die Chance, angeleitet zu üben. Erst der letzte Schritt verlangt ein selbstständiges Arbeiten mit Strategien.
- ✓ Einfach „nur lesen“ ist als Lesehausübung nicht genug!
- ✓ Strategieranwendende Schülerinnen und Schüler lesen mit einem Stift in der Hand.
- ✓ Leserinnen und Leser mit einem gut gefüllten „Strategie-Werkzeugkoffer“ sind klar im Vorteil.

1 Überschrift beachten

Aufgabe der Schülerinnen und Schüler ist es, sich anhand der Überschrift zu überlegen, wovon der Text handelt. Während und nach dem Lesen sollen die angestellten Vermutungen auf ihre Richtigkeit hin überprüft werden. Ziel dieser Strategie ist es, das Vorwissen zu aktivieren und zum Nachdenken anzuregen. Abschweifungen sollen dabei vermieden werden!

Leitgedanken:

Ich stoppe und lese nicht weiter. Was steht in der Überschrift? Ich überlege, wovon der Text handeln könnte.

Sachtext: Was weiß ich schon über das Thema?

Geschichte: Wovon könnte die Geschichte handeln?

Ich erwarte im Text Begriffe wie ...

2 Erwartungen vorhersagen

Wenn man sich dem Text mit einer speziellen Erwartungshaltung nähert, muss der eigene Erwartungshorizont eingebracht werden. Um eine Vorhersage über den Textverlauf treffen zu können, muss die Leserin bzw. der Leser den Text verstehen und Erwartungen bewusst abrufen. Das Gelesene wird so mit dem eigenen Wissen verbunden. Die Strategie *Erwartungen vorhersagen* steuert die Aufmerksamkeit der Leserin bzw. des Lesers vor, während und nach dem Lesen.

Auch die Sachkenntnis zu bestimmten Genres („story grammar“) kommt zum Tragen. Für gewöhnlich sind Texte systematisch aufgebaut (Sachtext Tiere: Lebensraum, Nahrung, Fortpflanzung, ...). Aufgrund des Vorwissens über den Aufbau von Texten, fällt es der Schülerin bzw. dem Schüler leichter, den Text mit Randnotizen zu versehen bzw. gelesene Textinhalte zu rekapitulieren.

Leitgedanken:

Was habe ich bis jetzt gelesen? Wovon könnte der nächste Absatz handeln? Ich passe während des Lesens auf, ob meine Vorhersage richtig war. Ich frage mich, was ich als nächstes erfahre? Was ist inhaltlich wichtig? Worauf muss ich besonders achten? Was muss ich genauer lesen?

3 Textinhalte mit Vorwissen abgleichen

Nach dem Lesen ist es von besonderer Bedeutung, dass der gesamte Text noch einmal betrachtet wird. Die gelesenen Inhalte sollen mit Vorwissen abgeglichen und auf neue Inhalte hin bewertet bzw. emotional gefärbt werden. Dieser Schritt sollte von der Schülerin bzw. dem Schüler schriftlich und alleine vollzogen werden.

Leitgedanken:

Was war neu für mich?

Sachtext: Was war für mich interessant?

Literarischer Text: Was war für mich wichtig/witzig/spannend?

4 Schwierigkeiten im Text klären

Das Klären von unbekanntem Wörtern bzw. das Erläutern von Begriffen ist eine anspruchsvolle Handlung, für die unsere Schülerinnen und Schüler neben Sprachwissen auch einen strategischen Handlungsablauf benötigen. Unklarheiten müssen erkannt (metakognitive Kontrollstrategie) und beseitigt werden. Dieser Zugangsweg ermöglicht es, Gelesenes mit neuem Wissen zu erweitern.

Leitgedanken:

- Wenn ich ein Wort nicht kenne, dann stoppe ich. Ich markiere das Wort.
- Textintern: Ich lese den Satz vor und nach dem Wort und überlege, ob dazu etwas im Text steht. Ich untersuche das Wort oder zerlege es. Helfen mir Wortteile bzw. kann man aus dem Wort etwas ableiten? Weiß ich selbst etwas dazu?
- Textextern: Kann ich jemanden fragen? Kann ich im Lexikon/Internet/... dazu etwas nachlesen?
- Ich schreibe mir auf, was das Wort bedeutet.
- Ich lese den Satz mit dem schwierigen Wort noch einmal und frage mich: Verstehe ich den Satz jetzt besser? Passt das Wort in den Textzusammenhang? Wenn ja, lese ich weiter.

5 Fragen an den Text stellen und beantworten

Die Lesestrategie *Fragen* dient der Überprüfung des eigenen Textverständnisses bzw. als Faktencheck. Es wird überprüft und abgefragt, ob die wesentlichen Informationen eines Textabschnittes verständlich wahrgenommen wurden.

Durch das Stellen und Beantworten von Fragen konzentrieren sich die Schülerinnen und Schüler entweder auf Einzelheiten an der Textoberfläche oder auf eine tiefere Inhaltsstruktur. Man spricht hier von Mikro- und Makropropositionen.

Mikropropositionen sind die kleinsten bedeutungstragenden Einheiten in einem Satz und liegen an der Oberfläche (Wer?, Was?, Wann?, Wo?). Makropropositionen sind Begründungszusammenhänge, die sich auf die Tiefenstruktur eines Textes beziehen (Wieso?, Weshalb?, Warum?).

Über Fragen überprüfen wir, ob das Gelesene verstanden wurde. Um den Schülerinnen und Schülern die Strategie zu erleichtern, benötigt es eine Einführung der sogenannten W-Fragewörter.

Leitgedanken:

Ich stelle Fragen zu den wichtigsten Inhalten des Textabschnittes. Welche Fragen würde meine Lehrerin/mein Lehrer stellen? Welche Fragen könnte ich jemandem stellen? Ich lese die Frage. Ich achte auf das Fragewort. Ich suche das wichtigste Schlüsselwort bzw. achte auf Namenwörter.

6 Überschriften finden

Die Lesestrategie *Überschriften finden* zielt darauf ab, Text(abschnitt)e auf Kerninformationen zu reduzieren. Zusätzlich dient sie als Merkhilfe, um sich besser an den Inhalt eines Textabschnittes zu erinnern. Als Basis benötigen Schülerinnen und Schüler das Bewusstsein, dass Absätze einen Text in Sinneinheiten gliedern und man Abschnitte an Einrückungen bzw. Absätzen erkennen kann. Der erste Schritt besteht darin, zu erkennen, was wesentlich ist. Danach muss der Inhalt von mehreren Sätzen auf eine kurze Überschrift reduziert werden. Dazu muss das Kind auf Oberbegriffe bzw. allgemeine Begriffe zurückgreifen (Hundefutter, Wasser → Nahrung). Durch das Formulieren von Überschriften in eigenen Worten wird ein intensives Nachdenken notwendig.

Dies führt zu einem vertieften Textverständnis. Wichtig ist, dass den Schülerinnen und Schülern die Unterscheidung Textüberschrift und Überschriften zu Absätzen bewusst ist. Die Textüberschrift muss zum ganzen Text passen und darf nicht nur einen oder mehrere Absätze umfassen.

Schritt 1: Zuordnungsaufgaben von Überschriften

Schritt 2: Eigene Überschriften formulieren

Leitgedanken:

Ich achte auf zentrale Personen, Tiere, Gegenstände, Orte, Handlungen, ...

Passt die Überschrift zum ganzen Text? Passt die Überschrift zum Absatz?

7

Textinhalte markieren

Durch Unterstreichen werden wichtige Informationen in einem Text ausgewählt und weniger Wichtiges weggelassen (informationsreduzierend). Bezüglich der Auswahl der Wörter und Textteile gibt es keine allgemein gültigen Regeln.

Reines Unterstreichen bzw. Markieren trägt meistens nur wenig zur Steigerung des Textverständnisses bei. Oft wird zu viel und zu unreflektiert unterstrichen. Es soll nur so viel unterstrichen werden, wie unbedingt nötig ist, um den Text noch zu verstehen. Unterstreichen als Lernstrategie ist nur dann sinnvoll, wenn nachfolgend thematisiert wird, was unterstrichen wurde. Unterstreichen sollte nur als erster Schritt in Richtung strategisches Lesen gewertet und in weiterer Folge durch anspruchsvollere Strategien ersetzt werden (z. B. Zusammenfassen, Notizen anfertigen, wichtige Inhalte wiedergeben oder umformulieren, ...). Zusätzlich hilft es, wenn zu Beginn mit Bleistift unterstrichen wird, um Korrekturen vornehmen zu können.

Leitgedanken:

Ich achte darauf, dass die markierten Wörter für das Thema des Textes oder für meine Leseaufgabe wichtig sind.

Geschichten: Wichtig sind meist Hauptpersonen (Wer? Wie handelt die Person?), Umstände (Wo und wann spielt die Geschichte?) und Motive (Warum?).

Sachtexte: Worum geht es? Wie funktioniert es? Spezielle Fakten, Zahlen, Daten, ...

Unterstreichen in Bezug auf eine konkrete Frage bzw. auf eine bestimmte Fragestellung:

Ich unterstreiche nur, was zur Beantwortung der Frage wichtig ist.

8 Inhalte zusammenfassen

Die Strategie *Inhalte zusammenfassen* verlangt, dass die wichtigsten Dinge eines Absatzes bzw. eines Textes kurz und mit eigenen Worten wiedergegeben werden. Sowohl Stichwörter, Notizen als auch ausformulierte Sätze sind möglich. Achtung: Eine Zusammenfassung ist keine Nacherzählung! Eine gute Zusammenfassung enthält nichts Unwichtiges. Durch das Zusammenfassen beschäftigen sich die Kinder noch einmal mit dem bereits Gelesenen. Es muss eine strukturierte Gesamtvorstellung eines Textes entstehen. Mehrere Einzelheiten werden zu zentraleren Aussagen gebündelt. Nur Einzelheiten herauszuarbeiten reicht für eine gute Zusammenfassung nicht aus. In Summe geht es um eine Verdichtung und Strukturierung. Es empfiehlt sich, nicht gleich beim ersten Lesedurchgang Notizen zu verschriftlichen. Werden Textfragmente wortwörtlich niedergeschrieben, ist der Nützlichkeitsseffekt eher gering.

Leitgedanken:

Über „Wen oder Was“ wird geschrieben? Was ist das Wichtigste über die Hauptperson oder Hauptsache? Was habe ich unterstrichen? Was lässt sich zusammenfassen? Wie wird es strukturiert? Welche eigenen Worte verwende ich?

Ich gehe abschnittsweise vor.

9 Struktur von Informationen visualisieren

Unterschiedliche Texte benötigen unterschiedliche Visualisierungen. Dies kann zum Beispiel eine Mindmap, ein Ablaufdiagramm, eine Tabelle usw. sein. Unabhängig vom Format, setzt dies eine sorgfältige Einführung voraus. Entscheidend hierfür ist die Auswertung der Schlüsselwörter bzw. Funktionswörter und anderer Wendungen im Text. Stehen dem Kind solche Visualisierungsmodelle zur Verfügung und setzt es sie geeignet ein, können die vom Text angebotenen Inhalte und Zusammenhänge genau abgebildet bzw. geordnet und verschriftlicht werden. Texte zu strukturieren führt zu einem globalen Textverständnis. Zusammenhänge können erst verstanden werden, wenn der gesamte Text verstanden wurde. Zu Beginn entlastet eine vorgegebene Strukturierung den Text. Es kann auch vorkommen, dass sich ein Text nicht eindeutig zuordnen lässt. Die Visualisierung ist nur ein Hilfswerkzeug. Visualisierungen eignen sich sehr

gut für Lernplakate und Präsentationen. Sie helfen Präsentationen zu strukturieren und geben nicht nur der Leserin bzw. dem Leser, sondern auch dem Publikum Orientierung.

Leitgedanken:

Ich untersuche den Aufbau des Textes. Ich achte auf Signalwörter (wenn, dann, zuerst, danach, in drei Schritten, in vier Phasen, ...). Ich entscheide mich für ein Visualisierungsmodell.

10 Überfliegendes Lesen

Grundsätzlich geht es beim überfliegenden Lesen darum, im Schnelldurchlauf so viel wie möglich vom Text aufzuschnappen. Man unterscheidet dabei zwischen orientierendem und selektivem Überfliegen.

Das orientierende Überfliegen verschafft der Leserin bzw. dem Leser einen schnellen Überblick über die Thematik, Struktur und Relevanz des Textes.

Das selektive Überfliegen dient dazu, rasch relevante Begriffe zu finden. Diese Begriffe entstehen aus den eigenen Erwartungen. Am effektivsten kommt die Strategie beim Beantworten von Fragen zum Einsatz. Es geht darum, möglichst schnell eine bestimmte Textstelle zu finden, indem Schülerinnen und Schüler auf der Suche nach passenden Schlüsselbegriffen den Text überfliegen. Die entsprechende Textstelle wird dann noch einmal langsam und genau gelesen und mit der Frage abgeglichen. Bei dieser Strategie kann der Blick gezackt (immer zwei Zeilen werden gemeinsam aufgenommen) bzw. wellenartig (von der Mitte aus bewegt sich der Blick vertikal von oben nach unten) über den Text fliegen. Wichtig ist auch die Visualisierung des gesuchten Wortes: Mit welchem Buchstaben beginnt das Wort, ist es lang oder kurz, enthält es seltene Buchstaben?

Leitgedanken:

Orientierend: Ich verschaffe mir einen Überblick. Ich überfliege den Text, um allgemeine Merkmale (Länge, Struktur, dazugehörige Bilder, ...) zu erkennen.

Selektiv: Ich überfliege den Text und suche nach gezielten Informationen in jenen Textteilen, in denen ich wichtige Informationen vermute. Um sicherzugehen, ob ich die richtige Information gefunden habe, lese ich die Textstelle noch einmal langsam und genau.

Kompetenzbereich Schreiben - Rechtschreiben

Der Bereich Rechtschreiben richtet seinen Fokus auf den zunehmenden Aufbau von Rechtschreibsicherheit durch den Erwerb von Rechtschreibstrategien. In der Kompetenztafel finden Sie eine Auflistung von Rechtschreibregeln und Rechtschreibphänomenen, welche das Fundament für die weitere Schreibentwicklung des Kindes bilden.

Die Struktur des deutschen Schriftsystems ist durch wesentliche Prinzipien geprägt und wird durch die Rechtschreibung für den Lesenden sichtbar gemacht. Rechtschreibstrategien stellen eine entscheidende Hilfe dar, um sich unbekannte oder noch nicht gesicherte Schreibungen zu erschließen.

Die Kompetenztafel Rechtschreiben umfasst drei essentielle Strategien der kindlichen Rechtschreibentwicklung:

► **Alphabetische Strategie – Mitsprechen (1. - 5.)**

Die Strategie des Mitsprechens beinhaltet den Bereich des lautgetreuen Schreibens auf Basis der akustischen Differenzierung zwischen Selbst-, Um-, Doppel- und Mitlauten. Lautgetreues Schreiben bedeutet, die Laute in ihrer Lautabfolge in Buchstaben und Buchstabengruppen zu übertragen. Da die deutsche Sprache jedoch nur bedingt lautgetreu aufgebaut ist, reicht eine Lautanalyse allein nicht aus, um orthografisch richtig schreiben zu können. Aus diesem Grund sollten die Schülerinnen und Schüler, sobald sie diese Strategie sicher anwenden können, mit Rechtschreibphänomenen konfrontiert werden.

► **Phonologische/Morphologische Strategie – Nachdenken (6. - 16.)**

In diesem Kompetenzbereich lernen die Kinder, Unregelmäßigkeiten zwischen Sprache und Schrift bewusst wahrzunehmen und es gelingt ihnen, orthografische und morphematische Regelmäßigkeiten und Strukturen zu beachten.

Es sollte den Kindern möglich sein, durch gezieltes Nachdenken über Wörter, eine korrekte Schreibweise zu erlangen.

► **Orthografische Strategie – Merken (17. - 27.)**

Die Strategie des Merkens kommt bei allen Wörtern, deren Schreibweise sich nicht durch bereits bekannte Strategien ableiten lassen, zum Einsatz. Diese Rechtschreibphänomene müssen „auswendig“ gelernt werden.

Ziel ist, dass jedes Kind auf einen gesicherten Schreibwortschatz zurückgreifen und Rechtschreibregeln auch auf unbekannte Wörter übertragen kann.

Tipps zur Umsetzung

- ✓ Die Kompetenztabelle im Bereich Rechtschreiben ist nach dem Prinzip vom Leichten zum Schweren und vom Häufigen zum Seltenen aufgebaut. Dies bedeutet, dass sämtliche Rechtschreibphänomene in ihrer Schwierigkeit zunehmen. Zu Beginn stehen jene Phänomene, welche sehr häufig im Schreibwortschatz der Kinder zu finden sind. Diese Rechtschreibphänomene unterliegen innerhalb der Strategien keiner entwicklungsbedingten hierarchischen Anordnung, sodass Sie die Möglichkeit haben, einzelne Phänomene früher zu thematisieren.
- ✓ Es muss frühzeitig, und nicht erst nach Einführung aller Buchstaben, sichergestellt werden, dass das Grundprinzip der alphabetischen Strategie vom Kind angewendet wird. Solange der Schriftspracherwerb nicht abgeschlossen ist, entsteht ein natürlicher Wechsel innerhalb der drei genannten Strategien.
- ✓ Lernwörter, welche Sie im Schulbuch finden, müssen einer kritischen Analyse nach Rechtschreibphänomenen unterzogen werden. Die „Lernwörter der Woche“ sind häufig als Sprachwortschatz zu sehen und betreffen oftmals nicht den Schreibwortschatz. Bieten Sie Ihren Schülerinnen und Schülern deshalb gezielt Lernwörter für das jeweilig passende Rechtschreibphänomen an. Darüber hinaus haben Sie hier die Chance, innerhalb der Klasse mit Anzahl und Schwierigkeit der Wörter zu differenzieren.
- ✓ In einem strategiebasierten Rechtschreibunterricht ist es notwendig, dass Kinder in Rechtschreibgesprächen die Anwendung der Strategien auch begründen können.
- ✓ Die qualitative Analyse der Rechtschreibfehler lässt erkennen, welche Rechtschreibphänomene und -regeln schon sicher beherrscht werden. Gleichzeitig wird sichtbar, in welchem Bereich noch gezielte Fördermaßnahmen gesetzt werden müssen.

1 Lautgetreues Verschriftlichen von gehörten Wörtern

Das Kind kann die gehörte Lautfolge von Wörtern lautgetreu verschriftlichen (ohne Auslassungen, Ergänzungen, Verwechslungen oder Buchstabenspiegelungen).

Phonologische Vorübungen bilden die Basis für eine positive Rechtschreibentwicklung und eine Voraussetzung für den Einstieg in die Phonologische/Morphologische Strategie. Aus diesem Grund kann das Kind mit Artikulationsübungen zur Förderung einer exakten, der Normsprache möglichst nah kommenden Aussprache unterstützt werden, um Verschleifungen der Umgangssprache (Dialekt) aufzudecken.

Hier eignen sich lautgetreue Wörter. Bsp.: Mama, Oma, Lama, ...

Achtung bei phonologischen Regelmäßigkeiten:

sp/st ... Sport, Stift	ng ... Schlange	el ... Nagel	en ... Wagen
qu ... Qualm	er ... Sommer	eu ... Eule	

2 Unterscheidung von Selbstlaut, Umlaut, Doppellaut und Mitlaut

Das Kind kann Selbstlaute, Umlaute und Doppellaute von Mitlauten unterscheiden.

A, E, I, O, U sind die „wichtigsten Buchstaben unserer Sprache“. Es gibt keinen Namen und kein Wort ohne Selbst- oder Umlaut.

Die Kenntnis und Unterscheidung dieser Laute spielt in der weiteren Rechtschreibentwicklung der Kinder eine große Rolle, da diese in späterer Folge wegweisend bzw. entscheidend für einige Rechtschreibphänomene sind.

Selbstlaute: a, e, i, o, u

Doppellaute: ei, eu, au, äu, ai

Umlaute: ä, ö, ü

Alle anderen Laute der deutschen Sprache sind Mitlaute.

3 Selbstlaut oder Umlaut – kurz oder lang

Das Kind hört heraus, ob ein Selbstlaut oder ein Umlaut kurz oder lang gesprochen wird.

In dieser Kompetenzstufe geht es nicht darum, dass die Schülerinnen und Schüler das Wort korrekt schreiben können. Der genaue Blick liegt darauf, ob sie bei vorgeschprochenen Wörtern den akustischen Unterschied zwischen kurz oder lang ausgesprochenen Selbst- und Umlauten wahrnehmen können.

Bsp.:

- kurz gesprochener Selbstlaut: Bett, Tasse, bitte, Mutter, Katze
- lang gesprochener Selbstlaut: Blumen, Name, sagen, Besen, gut
- kurz gesprochener Umlaut: Hütte, hätte, Röcke
- lang gesprochener Umlaut: Hügel, Käse, mögen

4 Gliederung von Wörtern in Sprechsilben

Das Kind trennt und zerlegt durch rhythmisches Gliedern Wörter in Sprechsilben.

Durch die Fähigkeit, Wörter in Sprechsilben zu gliedern, werden Voraussetzungen geschaffen, um einerseits lautgetreue Wörter durch akustische Marker richtig schreiben zu können und andererseits in der späteren Rechtschreibentwicklung Schwierigkeiten der Orthografie hörbar zu machen. In dieser Stufe geht es noch nicht um die Thematisierung von Rechtschreibphänomenen (Mut ter), sondern allein um das Verständnis, dass ein Wort aus Silben besteht.

Bsp.: To ma te, Sa la mi, Tan te

5 Wortgrenzen im Satz einhalten

Das Kind erkennt die Einzelwörter eines Satzes, hält beim Schreiben die Wortgrenzen ein und erfasst die Satzgrenzen.

Dieser Schritt ist Grundvoraussetzung, um in der alphabetischen Stufe korrekt schreiben zu können. Das Kind muss Wörter als etwas Ganzes bzw. Eigenständiges betrachten können. Genaues Artikulieren und Pausen beim Sprechen unterstützen das Kind in diesem Schritt.

6 Auslautverhärtung

Durch Mehrzahlbildung von Nomen, Verlängerung von Adjektiven und Bildung der Grundform von Verben, kann eine korrekte Schreibung von b - p / d - t / g - k hörbar gemacht werden.

Bsp.: Hand - Hände, Wald - Wälder, lustig - lustiger, springt - springen

7 Ableitung von verwandten Wörtern bei Auslautverhärtung

Eine Auslautverhärtung, deren Schreibung sich nicht durch Verlängern bestimmen lässt, muss von verwandten Wörtern abgeleitet werden, egal ob es sich um ein Nomen, Adjektiv oder Verb handelt.

Bsp.: unglaublich - glauben, Schreibheft - schreiben

8 Unterscheidung e-ä / eu-äu

Die Laute e / ä und eu / äu klingen sehr ähnlich. In der Regel wird ein Wort immer dann mit ä / äu geschrieben, wenn es ein Wort in der Einzahl oder in der Grundform mit a oder au gibt.

Bsp.: Mäuse - Maus, Häuser - Haus, fängt - fangen, schläft - schlafen

Ausnahmen: Bär, Käfer, Mädchen, Säge, Tränen, Käfig, Mähne, Fischgräten

9 Ableitung von verwandten Wörtern mit e-ä / eu-äu

Durch das Ableiten von Wörtern aus der gleichen Wortfamilie wird diese orthografische Schwierigkeit hörbar gemacht.

Bsp.: Gärtner - Garten, Kälte - kalt, Kätzchen - Katze, wählen - Wahl

10 Mitlautverdopplung

Nach einem kurzen Selbstlaut oder Umlaut wird der darauffolgende Mitlaut doppelt geschrieben. Durch die bewusste Betonung des kurzen Selbstlautes wird den Kindern die Verdopplung des Mitlautes verdeutlicht.

Bsp.: Semmel, Sonne, schwimmen, alle

11 Ableitung von Wörtern bei Mitlautverdopplung

Bei nicht deutlich definierbarer Länge des Selbstlautes wird das Wort in die Grundform gesetzt oder von einem verwandten Wort abgeleitet bzw. einsilbige Wörter werden verlängert, um die Mitlautverdopplung zu verdeutlichen.

Bsp.: rennt - rennen, Schwimmbad - schwimmen, dünn - dünner

12 ck / tz

Wie Doppelmitlaute stehen auch ck und tz immer nach einem kurz gesprochenen Selbstlaut.

kein ck:

- nach langen Selbstlauten (quaken)
- nach Doppellauten (Schaukel)
- nach Mitlauten (Schinken)
- nach Vorsilben (bekommen, gekannt)
- am Wortanfang (Kran)
- in Fremdwörtern (Aktion, aktuell, Artikel, Dialekt, Diktat, Doktor, Fabrik, Kontakt, perfekt, praktisch, Produkt)

kein tz:

- nach langen Selbstlauten (Brezel)
- nach Doppellauten (Schnauze)
- nach Mitlauten (tanzen)
- nach Vorsilben (bezahlen, gezogen)
- am Wortanfang (Zaun)
- in Fremdwörtern (Pizza, Puzzle, Skizze)

Regel: Nach l, m, n, r, das merk dir ja, steht NIE tz und NIE ck.

13 Kurz gesprochener i-Laut

Ein kurz gesprochener i-Laut wird niemals als ie oder ih geschrieben.

Bsp.: Kind, links, Fisch, finden

14 Lang gesprochener i-Laut

Ein lang gesprochener i-Laut wird entweder als ie, ih oder ieh geschrieben.

Ein lang gesprochener i-Laut wird in den meisten Fällen (78%) als ie geschrieben.

Bsp.: fliegen, Ziege, Lied, Biene, vier, nie

Ausnahmewörter: Tiger, Igel, Kino, Biber, Maschine, Vampir

Darüber hinaus weiß das Kind, dass alle Wörter die in der Grundform auf -ieren enden, immer mit ie geschrieben werden.

Bsp.: addieren, diktieren, musizieren

15 Wortstamm ie – immer ie

Wenn ein Wort in der Grundform mit ie geschrieben wird, wird das jeweilige Wort in der Verbform auch mit ie geschrieben.

Bsp.: liebt - lieben, siegt - siegen, spielt - spielen

16 Silbentrennendes h

Durch das Ableiten eines Wortes auf eine mehrsilbige Grundform kann das Silbentrennende h hörbar gemacht werden und führt so zu einer korrekten Schreibung.

Bsp.: blüht - blühen, Schuh - Schuhe

17 Nomen mit Artikelprobe

Durch den Einsatz von Artikeln (der, die, das) kann man erkennen, ob es sich um ein Nomen handelt. Der bestimmte Artikel ist für das Kind ein Signal, dass das vorgegebene Wort ein Nomen ist und daher groß geschrieben wird.

Bsp.: der Baum, die Maus, das Schaf

18 Großschreibung am Satzanfang

Zu Beginn eines Satzes und nach einem Punkt wird jedes Wort groß geschrieben.

Bsp.: Die Kinder gehen in die Schule.

19 Häufige Endbausteine bei Nomen (-ung, -heit, -keit)

Wörter mit den Endungen -ung, -heit und -keit sind immer Signale für ein Nomen und werden daher groß geschrieben.

Bsp.: Meinung, Schönheit, Sauberkeit

20 Häufige Endbausteine bei Adjektiven (-ig, -lich, -isch)

Wörter, welche die Endungen -ig, -lich und -isch haben, sind immer Adjektive und werden daher immer klein geschrieben.

Bsp.: traurig, freundlich, regnerisch

21 Vorsilben (ver-, vor-, ab-, an-, ent-)

Die Vorsilben (ver-, vor-, ab-, an-, ent-) sind Wortbausteine (Morpheme), welche meist in Kombination mit einem Verb stehen.

Bsp.: vertragen, vorsagen, abgeben, anmalen, entkommen

Die Vorsilben ver- und vor- werden immer mit einem „v“ geschrieben.

Achtung bei: fertig, Ferkel, Ferse, Ferien, fern

22 Rechtschreibphänomen f / v

Dieses Rechtschreibphänomen ist nicht herleitbar und auditiv nicht erkennbar.

Die gelernten Vorsilben ver- und vor- bilden eine Hilfestellung für das Kind, um Wörter korrekt schreiben zu können. In diesem Schritt müssen Lernwörter gezielt erarbeitet werden.

Bsp.: Vogel, brav; Vase, nervös

23 Rechtschreibphänomen ß

Ein s-Laut kann entweder stimmhaft (weich) oder stimmlos (scharf) sein, was akustisch nur sehr schwer erkennbar ist. Die beiden unterschiedlichen s-Laute können auf drei Arten schriftlich festgehalten werden: durch s, ss und ß.

Das stimmhafte s wird immer als s, das stimmlose s entweder als ss oder ß verschriftlicht. Nach einem kurzen Selbstlaut folgt ss, nach einem langen Selbstlaut oder Doppellaut (ei, eu, au, äu, ai) folgt ß.

Wörter mit dem Rechtschreibphänomen ß müssen gezielt erarbeitet werden.

Bsp.: Fuß, gießen, heiß, außen

24 Fürwörter mit „ih“

Um dem Kind die orthografisch korrekte Schreibung eines langen i-Lautes zu erleichtern, werden in diesem Schritt alle Fürwörter, die mit „ih“ geschrieben werden, erarbeitet und gespeichert.

Bsp.: ihm, ihn, ihre, ihr, ihnen

25 Dehnungs - h

Dieses Rechtschreibphänomen ist nicht herleitbar und akustisch nicht erkennbar. In den meisten Wörtern wird ein lang gesprochener Selbstlaut nicht mit einem „h“ gedehnt.

Bsp.: Blume, Ofen, Schule, sparen, spüren, malen

In 12% der Fälle wird jedoch ein lang gesprochener Selbstlaut mit einem „h“ dahinter geschrieben. Aus diesem Grund müssen diese Wörter gezielt im Schreibwortschatz erarbeitet und gelernt werden.

Bsp.: Huhn, fehlen, gefährlich, ohne

Hinter einem kurz gesprochenen Selbstlaut wird niemals ein Dehnungs-h geschrieben.

26 Rechtschreibphänomen aa, oo, ee

Doppelte Selbstlaute werden immer lang gesprochen.

Bsp.: Haar, Saal, See, Schnee, Moor

Dieses besondere Rechtschreibphänomen muss gezielt erarbeitet und auswendig gelernt werden.

27 Funktionswörter

Funktionswörter (Häufigkeitswörter) machen ca. 50% der deutschen Schriftsprache aus. Deren Schreibweisen sind besonders unregelmäßig und gehorchen kaum gängigen Regeln, daher müssen diese gezielt erarbeitet und auswendig gelernt werden.

Bsp.: die, der, und, in, zu, den, das, nicht, von, sie, ist, des, sich, mit, dem, er, es, ein, ich, auf, so, eine, auch, als, an, nach, wie, im, für, bei

Kompetenzbereich Schreiben - Sprachbetrachtung

Der Bereich Sprachbetrachtung richtet seinen Fokus auf das Nachdenken über Sprache und deren grundlegende Analyse. In der Kompetenztafel finden Sie eine strukturbezogene Auflistung von grammatischen Phänomenen.

Die Kompetenzen thematisieren das grammatische System bzw. den Aufbau und die Funktion von grammatischen Strukturen der deutschen Schriftsprache. Sie sind einer logischen Abfolge entsprechend in einfachere (1. - 10.) und komplexere (11. - 36.) eingeteilt.

Ein kompetenzorientierter Grammatikunterricht hat die Aufgabe, Inhalte prozessorientiert zu erarbeiten. Durch das gemeinsame Untersuchen von Sprache und ihren Strukturen, wird die Ordnung der sprachlichen Vielfalt in Kategorien sichtbar gemacht.

Die Arbeitsbereiche im Deutschunterricht bedingen sich gegenseitig, so ist beispielsweise das Rechtschreiblernen häufig auf grammatikbezogenes Denken angewiesen (Wortverwandtschaft, Großschreibung am Satzanfang, ...).

Folgende Teilkompetenzen sind relevant, um ein Durchdringen von Sprachstrukturen zu erreichen:

- Grammatik als eine Vergegenständlichung der Sprache verstehen
- Erkennen wesentlicher Muster in der Sprache
- Wortarten im syntaktischen Zusammenhang betrachten
- Zusammenspiel von Form und Funktion grammatischer Phänomene erkennen
- Wissen um grammatische Kategorien

Ziel ist, dass jedes Kind grammatisches Wissen in die eigene Textproduktion einfließen lässt.

Tipps zur Umsetzung

- ✔ Die Kompetenzen im Bereich Sprachbetrachtung, sowohl die einfachen, als auch die komplexen, sind so gelistet, dass zu Beginn der Fokus auf das Wort und anschließend auf den Satz gerichtet ist. Einzelne Kompetenzen setzen vorherige voraus und stehen miteinander in Verbindung. Selbst die Arbeit auf Wortebene braucht immer den Bezug zur Satzebene.
- ✔ Die Kompetenzen unterliegen keiner entwicklungsbedingten hierarchischen Anordnung, sodass Sie die Möglichkeit haben, einzelne Phänomene (auch innerhalb der Kategorien) früher zu thematisieren.
- ✔ Handlungsorientiert angelegte Aktivitäten und grammatische Proben dienen dazu, dass sich Kinder Wissen über Sprache aneignen.
- ✔ Ein kompetenzorientierter Grammatikunterricht darf sich nicht nur auf Beispielsätze beschränken, sondern muss im stetigen Wechsel mit authentischen Kommunikations- und Schreibsituationen angewendet werden.
- ✔ Bei der Einführung von Fachbegriffen muss darauf geachtet werden, dass diese in ihrer Bedeutung verstanden werden.
- ✔ Eine qualitative Analyse der Sprachbetrachtungsfehler in schriftlichen Arbeiten zeigt, ob das Kind die bearbeiteten Inhalte anwenden kann bzw. in welchem Bereich noch zusätzliche Fördermaßnahmen gesetzt werden müssen.
- ✔ Die Kinder können ihr grammatisches Wissen kontinuierlich erweitern, wenn grundlegende Inhalte gut abgesichert sind.

1 Den eigenen Namen erkennen und schreiben - Nomenbegriff entwickeln

Nomen gelten als Inhaltsträger der Sprache und machen über die Hälfte des deutschen Wortschatzes aus. Ziel ist, dass das Kind die Wortart Nomen in ihrer Funktionalität erfährt und erkennt, dass Nomen Wörter sind, die Lebewesen, Dingen und Sachverhalten einen Namen geben.

Es ist sinnvoll, den eigenen Vornamen an den Beginn zu stellen, um dem Kind einen ersten Zugang zur abstrakten Kategorie der Wortarten zu ermöglichen.

In weiterer Folge entsteht durch das Sammeln von lebensnahen Nomen ein Wortschatz, mit dem nun auf unterschiedliche Weise weitergearbeitet wird. Beispielsweise werden Inhalte geklärt und damit Ober- und Unterbegriffe sowie Themenfelder beschrieben.

2 Wörter und Sätze als Bausteine der Sprache erkennen

Das Kind ist sich bewusst, dass ein Satz aus einzelnen Wörtern besteht und erkennt Wort- bzw. Satzgrenzen. So entwickelt es das Konzept von „Wort“ und „Satz“.

Dabei ist es wesentlich, eine entwicklungsbedingte inhaltliche Sichtweise zu überwinden und auf eine formale Betrachtung hinzulenken.

Jüngere Kinder, die noch nicht über den linguistischen Wortbegriff verfügen, haben einen semantischen Zugang zum Wortbegriff, denn sie gliedern noch in Sinneinheiten und erkennen Funktionswörter (Artikel, Vorwörter, ...) nicht als Wörter, die man mitzählt.

Bsp.: „Mama geht in die Küche.“ → Wie viele Wörter hat der Satz?

Mögliche Antworten von jüngeren Kindern (Gliederung in Sinneinheiten):

„zwei“ = „Mama“ + „geht in die Küche“

„drei“ = „Mama“ + „geht“ + „in die Küche“

Richtige Antwort (unter Berücksichtigung formaler Kriterien):

„fünf“ = „Mama“ + „geht“ + „in“ + „die“ + „Küche“

3 Satzschlusszeichen setzen

Das Kind kann die Absicht sowie die Funktion einer Äußerung unterscheiden. Wird in einem Satz etwas ausgesagt, bekommt er am Ende einen Punkt. Wenn in einem Satz etwas gefragt wird, ist am Ende ein Fragezeichen zu setzen. Wird etwas gerufen oder mit Nachdruck gesprochen, endet dieser Satz mit einem Rufzeichen.

4 Aus Satzbausteinen Sätze bilden

Das Kind erkennt Sätze als Verbindung von Einzelwörtern zu sinnvollen sprachlichen Einheiten. Der Lernweg beginnt, wenn Kinder sich über die Inhalte von Wörtern und Sätzen austauschen und Wörter und Wortgruppen als sprachliche Gegenstände verstehen.

Der intuitive Satzbegriff wird im Unterricht in gezielten Handlungssituationen weiter ausgebildet, z. B. beim Vervollständigen oder Kürzen von Sätzen, beim Finden von Wörtern, die nicht zum Sinn des Satzes passen, beim Bilden von Sätzen aus Satzbausteinen, ...

5 Die Wortart Nomen anhand von Strategien erkennen

Das Kind kann den Begriff *Nomen* kindgerecht erklären und die grammatischen Eigenschaften dieser Wortart im Sprachgebrauch erfassen.

Zu Beginn ist es wichtig, die grundlegenden Kriterien zur Bestimmung auf der Wortebene zu üben, um diese in weiterer Folge strategisch nutzen zu können.

Das Kind beweist anhand von grammatischen Proben die Zuordnung bestimmter Wörter zur Kategorie Nomen:

- Nomen sind Wörter für Menschen, Pflanzen, Tiere, Dinge, ...

Man kann oder könnte sie:

- anfassen: Baum, Hase, Schuh, ...
- haben: Ohrenschmerzen, Geburtstag, Glück, ...
- sehen, hören oder spüren: Wolken, Musik, Kälte, ...

- Nomen werden groß geschrieben.
- Nomen haben immer einen bestimmten Artikel: der, die, das
- Nomen können in der Einzahl und in der Mehrzahl stehen: das Bild – die Bilder

Beispiel für eine grammatische Probe für das Nomen „Blume“:

Beschreibt das Wort einen Menschen, eine Pflanze, ein Tier oder ein Ding?		Wird das Wort groß geschrieben?		Wird das Wort von einem Artikel begleitet?			Kann man mit diesem Wort die Einzahl und die Mehrzahl bilden?*	
							(eins – viele)	
ja ✓	nein	ja ✓	nein	der	die ✓	das	ja ✓	nein

* Bei Ausnahmen, also Nomen, die ausschließlich in der Einzahl bzw. Mehrzahl vorkommen (z.B. Schnee, Ferien, ...), wird darauf hingewiesen, dass hier nicht alle Kriterien der grammatischen Probe erfüllt werden. In der Grundstufe I ist es anfänglich zielführend, sprachliche Situationen anzubieten, die eine eindeutige Zuordnung ermöglichen.

Ziel ist, dass der Terminus *Nomen* als Arbeitsbegriff im Unterricht verwendet werden kann und Nomen im Satzzusammenhang sicher erkannt werden können.

6 Die Wortart Verb anhand von Strategien erkennen

Das Kind kann den Begriff *Verb* kindgerecht erklären und die grammatischen Eigenschaften dieser Wortart im Sprachgebrauch erfassen.

Durch das situative Arbeiten mit Verben, z. B. beim pantomimischen Theater, beim Ausführen von Rezepten, beim Beschreiben von Tagesabläufen, beim Untersuchen von Wimmelbildern, beim Vervollständigen von Lückentexten, ... wird das Gespür für diese Wortart weiterentwickelt.

Das Kind beweist anhand von grammatischen Proben die Zuordnung bestimmter Wörter zur Kategorie Verb:

- Verben beschreiben eine Tätigkeit, ein Geschehen bzw. einen Vorgang oder einen Zustand. Sie lassen sich diesen Gruppen jedoch nicht immer fest zuordnen, die genaue Bedeutung erschließt sich oft erst aus dem Zusammenhang:
 - etwas tun (Tätigkeitsverben): zeichnen, putzen, laufen, ...
 - etwas geschieht (Vorgangsverben): wachsen, regnen, fallen, ...
 - etwas ist (Zustandsverben): bleiben, liegen, sein, ...

Verben, die Ereignisse und Zustände bezeichnen, sind schwieriger zu erkennen als Verben, die Tätigkeiten beschreiben. Dies bedarf einer bewussten Thematisierung im Unterricht.

- Verben werden klein geschrieben.
- Verben haben eine Grundform (Nennform) und verändern sich mit den Personen (Personalformen).

Beispiel für eine grammatische Probe für das Verb „singen“:

Beschreibt das Wort eine Tätigkeit, einen Vorgang oder einen Zustand?		Wird das Wort klein geschrieben?		Verändert sich das Wort mit der Person? (ich – wir)	
ja ✓	nein	ja ✓	nein	ja ✓	nein

Ziel ist, dass der Terminus *Verb* als Arbeitsbegriff im Unterricht verwendet werden kann und Verben im Satzzusammenhang sicher erkannt werden können.

7 Die Wortart Adjektiv anhand von Strategien erkennen

Das Kind kann den Begriff *Adjektiv* kindgerecht erklären und die grammatischen Eigenschaften dieser Wortart im Sprachgebrauch erfassen.

Durch die Auseinandersetzung mit Adjektiven im Unterricht, z. B. bei einem Ratespiel mit Tastobjekten, beim Ausfüllen von Lückentexten, beim Verfassen eines Steckbriefs, ... erwirbt das Kind grundlegendes Wissen zu dieser Wortart. Es erkennt, dass Adjektive ihre Form verändern können und eine bestimmte Funktion haben.

Mit Hilfe von strukturierten Beispielsätzen und Einsetzaufgaben gelingt dem Kind die Zuordnung bestimmter Wörter zur Kategorie Adjektiv:

- Adjektive benennen Eigenschaften von Lebewesen, Dingen oder Geschehnissen. Sie beschreiben, wie etwas ist, wie etwas aussieht oder wie jemand etwas tut: groß, schön, fröhlich, ...
- Adjektive werden klein geschrieben.
- Mit Adjektiven kann man Vergleiche anstellen: Der Hase läuft schnell. Das Auto fährt schneller.
- Mit vielen Adjektiven lassen sich Gegensatzpaare bilden: kurz – lang, dick – dünn, ...
- Adjektive können zwischen Artikel und Nomen stehen: eine kleine Hütte, das tolle Spiel, ...

Adjektive können – je nach Beziehung zu den anderen Teilen des Satzes – unterschiedlich verwendet werden: attributiv, prädikativ, adverbial, ...

Vorstrukturierte Beispielsätze für das Adjektiv „lustig“:

Die _____ Monster spielen miteinander.



Die Monster sind _____.



Die Monster zeichnen _____.



Die Monster sind _____ als die Nasenbären.



Ziel ist, dass der Terminus *Adjektiv* als Arbeitsbegriff im Unterricht verwendet werden kann und Adjektive im Satzzusammenhang sicher erkannt werden können.

8 Wörter einer Wortfamilie erkennen

Eine Wortfamilie besteht aus Wörtern, die mit demselben Wortstamm oder Kernwort gebildet werden. Die Wörter sind miteinander verwandt und können einen oder mehrere Wortbildungsschritte vom Kernwort entfernt sein. Um Wörter einer Wortfamilie zuzuordnen zu können, erkennt das Kind den gemeinsamen Wortstamm als Kriterium. Bsp.: bauen, der Bau, der Bauer, die Bäuerin, die Baumeisterin, ausbauen, umbauen, der Bergbau, die Baustelle, erbauen, baulich, ...

Das Kind erfährt, dass jedes Wort aus mindestens dem Wortstamm besteht, Vor- und Nachsilben selbstständig nicht vorkommen sowie zusammengesetzte Wörter mehr als einen Wortstamm aufweisen und sich zudem auch der Vokal im Stamm verändern kann. Weiters erkennt es, dass durch neue Wortbildungen Veränderungen vorgenommen werden, die zu unterschiedlichen Bedeutungen der Wörter und verschiedenen Wortarten führen.

Durch die Arbeit mit Wortfamilien werden bekannte und neue Wörter inhaltlich geklärt und so der aktive und passive Wortschatz erweitert. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse sind nicht nur Voraussetzung für die Anwendung vieler Rechtschreibregeln, wie z. B. bei der Auslautverhärtung (Hund - Hunde) oder Umlautschreibung (Baum - Bäume), sie wirken sich auch positiv auf die Leseflüssigkeit aus und vertiefen zudem das Wortartenwissen.

Bsp.: Was ist in den Wörtern gleich? Markiere: *kaufen, Kaufhaus, Einkauf, Ausverkauf*
Was gehört zusammen? Finde das Wort, das nicht dazu gehört: *suchen, die Suche, der Kuchen*

Ziel ist, dass dem Kind bei der Beschäftigung mit Wortfamilien bewusst wird, dass der Wortstamm der wichtigste Wortbaustein ist.

9 Wörter eines Wortfeldes erkennen

Das Kind erkennt, dass verschiedene Wörter einer Wortart eine ähnliche Bedeutung haben und in sogenannten Wortfeldern gesammelt werden können.

Die sinnverwandten Wörter eines Wortfeldes definieren sich gegenseitig und sind semantisch miteinander vernetzt. Die Einteilung in Ober- und Unterbegriffe ermöglicht eine differenzierte Betrachtung der vielfältigen Wortbedeutungen.

Der Oberbegriff *sagen* wird mit den Unterbegriffen *flüstern, reden, plaudern, meinen, behaupten, erklären, jammern, loben, bitten, übertreiben, erzählen, ...* zu einem Wortfeld.

Bei der Hierarchie im Wortfeld impliziert der Unterbegriff immer den Oberbegriff, nicht aber umgekehrt. *Flüstern* ist immer *sagen*. Wer etwas *sagt*, muss jedoch nicht *flüstern*. Ein Unterbegriff kann selbst natürlich auch ein Oberbegriff für ein weiteres Wortfeld sein. Der Oberbegriff *Fahrzeuge* vereint *Motorrad, Straßenbahn, Auto, ...*

Der Unterbegriff *Auto* ist aber gleichzeitig der Oberbegriff für *Rennauto, Geländewagen, E-Auto, ...*

Bsp.: Wortfeld *essen*

Simone *isst* einen Apfel. Maximilian *verputzt* ein Eis. Die Kinder *schmausen* ihre Jausenbrote.

Ziel ist, dass das Kind einen variantenreichen Wortschatz entwickelt und Wortwiederholungen vermeidet.

10 Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Sprache(n) erkennen

Das Kind kann Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Sprachen entdecken und stellt fest, dass sich die gesprochene von der geschriebenen Sprache in ihrer Wortwahl und in der grammatischen Konstruktion unterscheidet.

Der Sprachgebrauch richtet sich nach Kontext und Medium. Das Kind erkennt, dass gesprochene und geschriebene Wörter sprachliche Medien sind, welche das Kommunizieren miteinander überhaupt erst ermöglichen.

Gesprochene Sprache: drückt Nähe aus, folgt eher der Logik des Dialogs, ist spontan, ...

Geschriebene Sprache: zeigt Distanz, ist geplant und reflektiert, orientiert sich an der erwarteten Verständnismöglichkeit der Lesenden, ...

Typisch mündliche Strukturen:

- Man trennt im Mündlichen oft das, worüber man spricht, von der Aussage, die man darüber macht.

Bsp.: „Das Buch da ... kannst du mir das mal leihen?“

- Pausen, die zum Überlegen im Mündlichen gebraucht werden, führen zu anderen Satzkonstruktionen. Weitere Informationen werden häufig nicht als ergänzende Gliedsätze ausformuliert, sondern nach einem Einleitewort wie *weil, obwohl, dass, ...* als Hauptsätze angefügt.

Bsp.: „Er ist schon gegangen, weil ... sein Mantel hängt nicht mehr dort.“

„Ich glaube, ich komme mit ins Kino, obwohl ... ich habe noch zu viel Arbeit.“

Durch die Auseinandersetzung mit Sprache im Unterricht erkennt das Kind regionale Sprechweisen, erfährt Wertschätzung gegenüber Vielfalt und Reichtum verschiedener Sprachen und entdeckt so Unterschiede und Gemeinsamkeiten.

11 Artikel von Nomen bestimmen

Das Geschlecht gibt an, ob ein Nomen männlich, weiblich oder sächlich ist. Dies kann man am Nomen selbst oft nicht erkennen. Es kann jedoch durch den vorangestellten Artikel angegeben werden: männlich - **der**, weiblich - **die** und sächlich - **das**.

Deshalb ist es empfehlenswert, die Nomen immer mit ihrem Artikel zu lernen. Das Wissen um den Unterschied zwischen dem grammatischen (sprachlichen) und natürlichen

(biologischen) Geschlecht ist zu klären. Das sprachliche Geschlecht stimmt mit dem natürlichen oft nicht überein. Bsp.: die Maschine, das Mädchen, ...

Es gibt einige Merkmale, an denen das Geschlecht erkannt werden kann:

- Nomen, die Menschen bezeichnen und auf **-er** enden, sind männlich: **der Bauer**, **der Lehrer**, **der Sportler**, ...
- Viele Nomen, die auf **-en** enden, sind männlich: **der Daumen**, **der Garten**, **der Faden**, ...
- Nomen mit den Endungen **-ung**, **-heit**, **-keit** und **-schaft** sind weiblich: **die Werbung**, **die Krankheit**, **die Sauberkeit**, **die Freundschaft**, ...
- Nomen, die Menschen bezeichnen und auf **-in** enden, sind weiblich: **die Freundin**, **die Lehrerin**, **die Autorin** ...
- Die meisten Nomen (70%) mit einem **-e** am Ende sind weiblich: **die Katze**, **die Suppe**, **die Glocke**, **die Biene**, **die Hupe**, **die Lupe**, ...
- Alle Nomen mit den Verkleinerungsformen **-chen** und **-lein** sind sächlich: **das Mädchen**, **das Städtchen**, **das Fräulein**, ...
- Viele Nomen mit **-o** am Ende sind sächlich: **das Foto**, **das Kino**, **das Risiko**, **das Büro**, ...

12 Unterschied zwischen bestimmtem und unbestimmtem Artikel kennen und anwenden

Bestimmte Artikel sind **der** (männlich), **die** (weiblich) und **das** (sächlich). Sie werden verwendet, wenn:

- von etwas Bestimmtem gesprochen wird.
- etwas bereits erwähnt wurde oder als bekannt vorausgesetzt wird.

Unbestimmte Artikel sind **ein** (männlich und sächlich) und **eine** (weiblich). Sie werden verwendet, wenn:

- von etwas gesprochen wird, das nicht näher bestimmt ist.
- in einem Text etwas zum ersten Mal erwähnt wird.

Bsp.: Zu unserer Schule gehört **ein** Garten. **Der** Garten ist groß.

13 Nomen in die Mehrzahl setzen

Die Mehrzahl eines Nomens gibt an, dass etwas mehrmals vorkommt. Wenn etwas nur einmal vorhanden ist, wird die Einzahl verwendet. In der Mehrzahl heißt der bestimmte Artikel „die“. Statt den unbestimmten Artikeln „ein“ und „eine“ können in der Mehrzahl die Begriffe „viele“ und „mehrere“ verwendet werden. Man muss beachten, dass es für diese Kompetenz keine allgemein gültige Regel gibt. Es gibt jedoch einige Merkmale, an denen sich die Kinder orientieren können, um zu einer Struktur zu gelangen.

- **Nomen, welche in der Mehrzahl die Endungen +en, +e, +n, +er erhalten**

+e (häufig einsilbige Nomen)	Hund - Hunde
+n (häufig Nomen, die auf -e enden)	Münze - Münzen
+en	Zahl - Zahlen
+er	Gesicht - Gesichter

- **Nomen, die auf -a, -i, -o, -u bzw. -y enden, bekommen die Endung +s**
 Bsp.: das Foto – die Fotos, das Hobby – die Hobbys

- **Nomen, welche in der Mehrzahl ihren Selbstlaut in einen Umlaut ändern**
 Bsp.: der Garten - die Gärten, der Vogel - die Vögel, die Mutter - die Mütter

- **Nomen, welche in der Mehrzahl ihren Selbstlaut in einen Umlaut ändern und zusätzlich die Endung +e oder +er bekommen**
 Bsp.: der Hut - die Hüte, das Dorf - die Dörfer, der Bach - die Bäche

- **Nomen, welche in der Einzahl und in der Mehrzahl gleich gebildet werden (häufig Nomen mit der Endung -er bzw. -chen und -lein)**
 Bsp.: der Fehler - die Fehler, das Fenster - die Fenster, das Mädchen - die Mädchen
 Man kann anhand des Artikels erkennen, ob das Wort in der Einzahl oder in der Mehrzahl steht. Diese Nomen sind somit endungslos.

- **Nomen, welche nur in der Einzahl vorkommen**
 Bsp.: der Schnee, die Wut, das Fleisch
 Die Zuordnung zu Eigennamen („Österreich“), Sammelnamen („das Besteck“), abstrakten Nomen („das Glück“) und Stoffnamen („das Wasser“) kann einen Indikator darstellen.

- **Nomen, welche nur in der Mehrzahl vorkommen**
Bsp.: die Ferien, die Eltern, die Leute
- **Besondere Mehrzahlformen von Fremdwörtern**
Bsp.: das Lexikon - die Lexika, der Atlas - die Atlanten, der Kaktus - die Kakteen

14 Grundform von Verben erkennen und anwenden

Die Grundform (Nennform) ist eine unbestimmte Form des Verbs. Man erkennt an ihr weder die Zeitform noch die Person. Sie endet auf **-en** (Ausnahmen: tun und sein). Verben sucht und findet man im Wörterbuch immer in ihrer Grundform.
Bsp.: gehen, schreiben, singen

15 Persönliche Fürwörter kennen und als Stellvertreter verwenden

Persönliche Fürwörter werden als Stellvertreter gebraucht. Es wird unterschieden zwischen persönlichen Fürwörtern, welche die Einzahl repräsentieren (ich, du, er, sie und es) und jenen, die die Mehrzahl repräsentieren (wir, ihr, sie).

Das Wissen über persönliche Fürwörter wird benötigt, um in weiterer Folge ein Verb in die Personalform setzen zu können:

- Die 1. Person EZ/MZ spricht von sich selbst. - ich, wir
- Die 2. Person EZ/MZ wird angesprochen. - du, ihr
- Von der 3. Person EZ/MZ wird gesprochen. - er/sie/es, sie

16 Verben in die Personalformen setzen

Die abgewandelte Form eines Verbs nennt man Personalform. In der Personalform passt sich das Verb einer bestimmten Person an und verändert seine Endung. Bei den meisten Verben wird die Endung der Grundform (-en) entfernt und durch folgende regelmäßige Endungen ersetzt:

	Einzahl Wortstamm + Personalendung	Mehrzahl Wortstamm + Personalendung
1. Person	ich lern+ e	wir lern+ en
2. Person	du lern+ st	ihr lern+ t
3. Person	er/sie/es lern+ t	sie lern+ en

Diese Endungen gelten für die Zeitform Präsens. Sie wird benutzt, um Gegenwärtiges und Zukünftiges auszudrücken und ist die am häufigsten verwendete Zeitform im Deutschen. Der stabile Teil wird als Wortstamm bezeichnet. Die Personalendung wird an die Person oder Zahl angepasst.

Viele Verben werden unregelmäßig gebildet und verändern oftmals den Wortstamm. Folgende Besonderheiten dienen als Hilfestellung:

- Häufig ändert sich der Selbstlaut im Wortstamm in der Einzahl der 2. und 3. Person.
Bsp.: fahren - du fährst, geben - er/sie/es gibt
- Endet der Wortstamm auf **-d**, **-t**, **-m** oder **-n** (Ausnahme: Selbstlautwechsel) wird bei „du, er/sie/es und ihr“ ein **-e-** eingefügt. Bsp.: rechnen - du rechnest
- Endet der Wortstamm auf **-s**, **-ß** oder **-z** entfällt bei „du“ das **-s** der Personalendung.
Bsp.: reisen - du reis+t; gießen - du gieß+t; petzen - du petz+t;

Aufgrund der Häufigkeit in der Anwendung müssen die Verben **haben** und **sein** in allen Personalformen erarbeitet werden!

17 Unterscheidung von regelmäßigen und unregelmäßigen Verben

Im Deutschen unterscheidet man zwischen regelmäßigen und unregelmäßigen Verben. Diese Unterscheidung entsteht mit einem Blick auf die Stammformen.

Regelmäßige Verben werden auch *schwache* Verben genannt. Hier bleibt der Stammselbstlaut in den Stammformen erhalten.

Unregelmäßige Verben werden auch *starke* Verben genannt. Sie ändern in ihrem Stamm den Selbstlaut und teilweise auch den Mitlaut.

18 Präteritum von regelmäßigen Verben bilden

Man verwendet das Präteritum ausschließlich schriftlich, wenn man ausdrücken will, was schon einige Zeit zurückliegt oder vorbei ist. Das Präteritum wird vor allem in Märchen, Geschichten und Erzählungen verwendet. Deswegen nennt man es auch die Erzählzeit.

Bei regelmäßigen Verben wird das Präteritum aus dem Wortstamm und den Endungen **+te, +test, +te, +ten, +tet, +ten** gebildet.

Bsp.: ich **turnte** wir **turnten**
 du **turntest** ihr **turntet**
 er/sie/es **turnte** sie **turnten**

19 Präteritum von unregelmäßigen Verben bilden

Unregelmäßige Verben verändern sich im Wortstamm im Präteritum stark. Mit Hilfe der Bildung der Stammformen kann unterschieden werden, ob ein Verb stark oder schwach ist.

Bsp.: gehen - ich ging, schreiben - ich schrieb, laufen - ich lief

20 Perfekt von Verben bilden

Das Perfekt ist eine Zeitform die verwendet wird, wenn man über etwas Vergangenes spricht. Das Perfekt ist eine zusammengesetzte Zeitform. Es wird mit den Hilfsverben **haben** oder **sein** und dem **Mittelwort der Vergangenheit** (Partizip II) gebildet.

- Verben, die man mit den Wörtern **etwas** und/oder **jemanden** verwenden kann, werden häufig mit dem Hilfsverb **haben** gebildet (Bsp.: etwas sehen - ich habe gesehen; jemanden treffen - du hast Mario getroffen).

Bsp.: ich habe geholt	wir haben geholt
du hast geholt	ihr habt geholt
er/sie/es hat geholt	sie haben geholt

- Verben, die eine **Bewegung** oder **Veränderung** ausdrücken, werden häufig mit dem Hilfsverb **sein** gebildet.

Bsp.: ich bin gefallen	wir sind gefallen
du bist gefallen	ihr seid gefallen
er/sie/es ist gefallen	sie sind gefallen

21 Futur von Verben bilden

Wenn man ausdrücken will, was passieren wird, verwendet man die Zeitform Futur. Man kann mit dieser Zeitform aber auch Vermutungen oder Absichten äußern.

Das Futur ist eine zusammengesetzte Zeitform. Sie wird mit dem Hilfsverb **werden** und der **Grundform des Verbs** gebildet. Sichtbar wird die Personalform durch das Ableiten des Hilfsverbs.

Bsp.: ich werde gehen	wir werden gehen
du wirst gehen	ihr werdet gehen
er/sie/es wird gehen	sie werden gehen

22 Adjektive in die Steigerungsstufen setzen

Die meisten Adjektive kann man steigern. Man kann damit Unterschiede ausdrücken und etwas miteinander vergleichen. Es gibt drei verschiedene Vergleichsstufen: **Grundform**, **Mehrstufe** und **Meiststufe**.

Beim direkten Vergleich mit Adjektiven werden die Vergleichswörter **so ... wie**, **genauso ... wie**, **als** und **am** verwendet.

Grundstufe: Max läuft **so** schnell **wie** Mara.

Mehrstufe: Moritz läuft schneller **als** Max.

Meiststufe: Manuel läuft **am** schnellsten von allen.

Hierbei ist es wichtig auch das Begleitwort **als** von Beginn an auf Wortebene mit anzuführen. Bsp.: schön, schöner **als**, am schönsten

Auf Besonderheiten bei der Bildung der Mehr- und Meiststufe ist zu achten.

1. Regelmäßige Vergleichsformen

Grundsätzlich wird die Mehrstufe mit **+er** und die Meiststufe mit **+sten** gebildet.

Bsp.: frech - frecher als - am frechsten

- Einsilbige Adjektive die ein **a, o** oder **u** beinhalten, bekommen beim Steigern einen Umlaut. Bsp.: lang – länger als - am längsten, grob - gröber als - am gröbsten
- Adjektive mit der Endung **d, t, tz, z, s, ss, sch, ß** bekommen in der Meiststufe die Endung **+esten**. Bsp.: wild - wilder als - am wildesten
- Adjektive mit der Endung **-el/-er** verlieren in der Mehrstufe das **e** vor **-el/-er**. Bsp.: dunkel - dunkler als - am dunkelsten, teuer - teurer als - am teuersten

2. Unregelmäßige Vergleichsformen

Bsp.: gut - besser als - am besten; viel - mehr als - am meisten; gern - lieber als - am liebsten; hoch - höher als - am höchsten; nah - näher als - am nächsten; groß - größer als - am größten

3. Nicht steigerbare Adjektive

Nicht alle Adjektive können gesteigert werden (ein mehr oder weniger ist nicht vorstellbar). Bsp.: schwarz, weiß, falsch, fertig, leer, ...

23 Zusammengesetzte Wörter bilden

Zwei oder mehrere Wörter können zu einem Wort zusammengesetzt werden. Durch diese Wörter wird der Ausdruck prägnanter und vieles kann kürzer und genauer ausgedrückt werden.

Die zusammengesetzten Wörter bestehen aus **Bestimmungs-** und **Grundwort**. Das Grundwort steht am Ende des zusammengesetzten Wortes und bestimmt sein Geschlecht und die Wortart. Das erste Wort ist das Bestimmungswort und beschreibt das Grundwort näher. Es ordnet sich dem Grundwort unter.

Es gibt mehrere Varianten der Zusammensetzung:

- **Nomen + Nomen:** das Haus + die Tür = die Haustür
das Haus + die Tür + der Schlüssel = der Haustürschlüssel
- **Verb + Nomen:** turnen + die Matte = die Turnmatte
- **Adjektiv + Nomen:** bunt + der Specht = der Buntspecht
- **Nomen + Adjektiv:** der Blitz + schnell = blitzschnell
- **Adjektiv + Adjektiv:** wild + fremd = wildfremd

Meistens ist die Bildung problemlos, jedoch bei etwa einem Drittel der Zusammensetzungen wird ein sogenanntes Fugenmorphem **-e**, **-(e)s**, **-(e)n** und **-er** benötigt. Leider gibt es keine festen Regeln. Mögliche Hilfestellung:

- s- sehr häufig (Geburt + Tag + Geschenk = Geburtstagsgeschenk)
- er- meist entsprechende Mehrzahl (Kind + Zimmer = Kinderzimmer)
- e- bei Verb an erster Stelle nur -e (lesen + Buch = Lesebuch)
- o- bei Adjektiv + Adjektiv / Nomen kein Fugenmorphem
(hellgrün, Külschrank)

24 Nomen im Satz erfragen

Nomen können im Satz in vier Fällen auftreten. Man unterscheidet die vier Fälle, indem man sie bestimmten Fragewörtern zuordnet.

- | | |
|----------------------|---|
| Wer oder Was? | 1. Fall: Der Schüler lernt.
Wer lernt? – der Schüler |
| Wessen? | 2. Fall: Die Schultasche des Schülers ist rot.
Wessen Schultasche ist rot? – des Schülers |
| Wem? | 3. Fall: Ich gebe dem Schüler das Buch.
Wem gebe ich das Buch? – dem Schüler |
| Wen oder Was? | 4. Fall: Die Lehrerin fragt den Schüler .
Wen fragt die Lehrerin? – den Schüler |

25 Vier Fälle des Nomens bilden

Zusätzlich zum Fragewort kann man vor allem durch den Artikel den jeweiligen Fall erkennen. Neben der Erarbeitung der Fragewörter muss ein Bewusstsein für die Veränderung der Artikel auf Wortebene erfolgen. Diese verändern sich sobald das Nomen nicht im 1. Fall steht.

Nomen in der Einzahl:

	männlich	weiblich	sächlich
1. Fall	der Vater	die Katze	das Kind
2. Fall	des Vaters	der Katze	des Kindes
3. Fall	dem Vater	der Katze	dem Kind
4. Fall	den Vater	die Katze	das Kind

Nomen in der Mehrzahl:

	männlich	weiblich	sächlich
1. Fall	die Väter	die Katzen	die Kinder
2. Fall	der Väter	der Katzen	der Kinder
3. Fall	den Vätern	den Katzen	den Kindern
4. Fall	die Väter	die Katzen	die Kinder

Ein weiterer Marker für den Fall kann die Endung des Nomens sein:

Einzahl

- Eine Besonderheit stellt der 2. Fall dar, da sich hier nicht nur der Artikel ändert, sondern bei männlichen und sächlichen Nomen auch die Endung **+s** angehängt wird. Bsp.: des Vaters, des Lehrers
- Darüber hinaus wird bei männlichen und sächlichen Nomen, welche auf s, ß, x, z enden oder mehrere Mitlaute am Wortende haben, ein **+es** angehängt. Bsp.: des Kindes, des Hundes, des Tanzes

Mehrzahl

- Einige männliche und sächliche Nomen haben im 3. Fall in der Mehrzahl die Endung **+n** bzw. **+en**. Bsp.: den Kindern, den Hunden

26 Vier Fälle des Nomens im Satz bestimmen

Am Artikel sowie an der Endung kann oftmals der Fall im Satz erkannt werden. Die **Frage** gibt jedoch den entscheidenden Hinweis, in welchem Fall das Nomen steht.

Die Maus huscht schnell über die Wiese.

Frage: **Wer oder was** huscht schnell über die Wiese? – die Maus, 1. Fall

Das Fell des Hundes ist samtig weich.

Frage: **Wessen** Fell ist samtig weich? – des Hundes, 2. Fall

Sonja gibt der Katze Futter.

Frage: **Wem** gibt Sonja Futter? – der Katze, 3. Fall

Tina beobachtet den Hasen am Feld.

Frage: **Wen oder was** beobachtet Tina am Feld? – den Hasen, 4. Fall

27 Beugung von Adjektiven

Wenn ein Adjektiv vor einem Nomen steht, verändert es sich, es wird gebeugt. Die Endung des Adjektivs hängt vom Geschlecht, der Zahl und dem Fall des Nomens, sowie vom Artikel ab.

Steht ein **bestimmter Artikel** vor dem Adjektiv, so wird es **schwach gebeugt** und bekommt die Endung **+e** oder **+en**:

- Im 1. Fall Einzahl ist die Endung in allen Geschlechtsformen **+e**. Bsp.: Da ist der schöne Ball/die schöne Bluse/das schöne Kind.
- Im 4. Fall Einzahl bei weiblichem und sächlichem Geschlecht ist die Endung **+e**, beim männlichen Geschlecht aber **+en**. Bsp.: Ich suche den schönen Ball/die schöne Bluse/das schöne Kind.
- In allen anderen Fällen hat das Adjektiv die Endung **+en**.

	Einzahl			Mehrzahl
	männlich	weiblich	sächlich	
1. Fall	-e	-e	-e	-en
2. Fall	-en	-en	-en	-en
3. Fall	-en	-en	-en	-en
4. Fall	-en	-e	-e	-en

Steht ein **unbestimmter Artikel** vor dem Adjektiv, so wird es **stark gebeugt** und bekommt die Endungen **+e, +er, +es** und **+en**.

Im 1. und 4. Fall kann die Beziehung zum bestimmten Artikel hilfreich sein.

	männlich	weiblich	sächlich	Bsp.:
1. Fall	-er (der)	-e (die)	-es (das)	ein neuer Ball (der Ball)
2. Fall	-en	-en	-en	eines neuen Balles (des Balles)
3. Fall	-en	-en	-en	einem neuen Ball (dem Ball)
4. Fall	-en (den)	-e (die)	-es (das)	einen neuen Ball (den Ball)

Steht das Adjektiv **ohne Artikel** vor dem Nomen, so wird es **stark gebeugt** und bekommt die Endungen **+e, +er, +es, +em** und **+en**. Die Endungen des gebeugten Adjektivs richten sich nach dem veränderten Artikel im jeweiligen Fall. Die Beziehung zum Vorwort (siehe Punkt 30), welches den Fall bestimmt, ist hier zusätzlich hilfreich.

	Einzahl			Mehrzahl	Bsp.:
	männlich	weiblich	sächlich		
1. Fall	-er (der)	-e (die)	-es (das)	-e (die)	regelmäßiger Sportunterricht
2. Fall	-en (des !)	-er (der)	-en (des !)	-er (der)	regelmäßigen Sportunterrichtes
3. Fall	-em (dem)	-er (der)	-em (dem)	-en (den)	regelmäßigem Sportunterricht
4. Fall	-en (den)	-e (die)	-es (das)	-e (die)	regelmäßigen Sportunterricht

Eine farbliche Markierung dient der besseren Sichtbarkeit der Zusammenhänge.

28 Fürwörter als Begleiter und Stellvertreter für Nomen

Fürwörter als Begleiter

Fürwörter, die als Begleiter auftreten, beziehen sich in der Zahl, im Geschlecht und im Fall auf das nachgestellte Nomen.

1. Besitzanzeigende Fürwörter stehen häufig vor einem Nomen und haben so die Funktion eines Begleiters. Mit ihnen kann man ausdrücken, wem etwas oder zu wem jemand gehört. Jedem persönlichen Fürwort kann ein besitzanzeigendes Fürwort zugeordnet werden.

	1. Person	2. Person	3. Person
Einzahl	ich - mein	du - dein	er - sein /sie - ihr /es - sein
Mehrzahl	wir - unser	ihr - euer	sie - ihr

Bsp.: **Er** holt **sein** Lesebuch aus dem Bankfach.

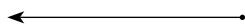
2. Hinweisende Fürwörter (**dieser, diese, dieses/jener, jene, jenes**) kommen oft als Begleiter eines Nomens vor. Mit dem hinweisenden Fürwort zeigt man auf etwas und weist auf eine Person oder Sache hin, die somit besonders hervorgehoben wird.

Bsp.: **Dieses** Buch gehört Maximilian.

Fürwörter als Stellvertreter

Persönliche Fürwörter, die als Stellvertreter auftreten, stehen allein und verweisen auf das bereits genannte Nomen. Hauptsächlich braucht es diese Stellvertreter, um Wortwiederholungen zu vermeiden.

Bsp.: Anna wollte lesen. **Sie** nahm ein Buch.



29 Beugung von Fürwörtern

Persönliche Fürwörter

Jedes der persönlichen Fürwörter kann durch die vier Fälle gebeugt sein. Das Wissen um die Veränderbarkeit der Fürwörter ist für das Leseverständnis und die eigene Textproduktion hilfreich.

Bsp.: 1. Fall: **Ich** schreibe einen Aufsatz.

3. Fall: **Mir** gefällt das.

4. Fall: **Mich** macht das glücklich.

EZ: **ich** - mir, mich; **du** - dir, dich; **er** - ihm, ihn; **sie** - ihr, sie; **es** - ihm, es

MZ: **wir** - uns, uns; **ihr** - euch, euch; **sie** - ihnen, sie

Rückbezügliche Fürwörter beziehen sich auf eine genannte Sache oder Person und können im 3. oder 4. Fall stehen. Man kann rückbezügliche Fürwörter auch daran erkennen, dass man nicht nach ihnen fragen kann.

Bsp.: **Ich** mache **mir** Sorgen. **Ich** freue **mich** auf die Ferien.

←————→ ←————→

Persönliche Fürwörter	Rückbezügliche Fürwörter	
	im 3. Fall	im 4. Fall
ich	mir	mich
du	dir	dich
er/sie/es	sich	sich
wir	uns	uns
ihr	euch	euch
sie	sich	sich

Verben, welche gemeinsam mit einem rückbezüglichen Fürwort verwendet werden, nennt man **rückbezügliche Verben**.

- Verben, die ein rückbezügliches Fürwort im 3. Fall verlangen: sich etwas merken, sich etwas denken, ...
- Verben, die ein rückbezügliches Fürwort im 4. Fall verlangen: sich freuen, sich bedanken, sich auskennen, sich erkälten, ...
- Verben, denen ein 3. oder 4. Fall folgen kann: sich waschen, sich putzen, sich ansehen, ...

(Das rückbezügliche Fürwort steht im 3. Fall, wenn ein Objekt im 4. Fall folgt.)

Bsp.: Ich ziehe **mich** an. Ich ziehe **mir** die Schuhe an.)

30 Vorwörter erkennen und anwenden

Vorwörter (Verhältniswörter) setzen Wörter zueinander in Beziehung und geben ein bestimmtes Verhältnis (Raum, Zeit, Beziehungen,...) an. Sie verändern ihre Form nie und entscheiden, in welchem Fall das Nomen nach ihnen steht.

Bsp.: Ich gehe **durch** den Wald.

Vorwörter machen Angaben über den Ort, die Zeit, den Grund oder die Art und Weise. Auf ein Vorwort folgt meist ein Nomen im 3. oder 4. Fall.

Vorwörter, die den 3. Fall verlangen: aus, bei, mit, nach, von, zu, ab, ...

Vorwörter, die den 4. Fall verlangen: durch, für, gegen, ohne, um, bis, ...

Vorwörter, die den Ort angeben (an, auf, hinter, in, neben, über, unter, vor und zwischen) bezeichnet man als **Wechselvorwörter**, da sie sowohl einen 3. als auch einen 4. Fall verlangen können.

Bezeichnen sie einen Ort oder eine Lage → **3. Fall** Frageprobe mit **Wo?**

Bezeichnen sie eine Richtung → **4. Fall** Frageprobe mit **Wohin?**

Bsp.: Die Katze sitzt **auf** dem Baum. Wo? **3. Fall**

Die Katze springt **auf** den Baum. Wohin? **4. Fall**

Einige Vorwörter können auch mit einem Artikel verschmelzen:

ans = an das

im = in dem

zum = zu dem

beim = bei dem

am = an dem

vom = von dem

31 Einzelteile eines Satzes erkennen und umstellen

Die Reihung der Wörter im Satz erfolgt nach syntaktischen Regeln. Zudem müssen bestimmte Wörter als Wortgruppen zusammenbleiben. Diese Wortgruppen werden als Satzbausteine oder Satzglieder bezeichnet. Eine Wortgruppe, die ein Satzglied darstellt, kann immer nur als Ganzes verschoben werden.

Um zu erkennen, welche Wörter miteinander ein Satzglied bilden, dient die Umstellprobe oder Verschiebeprobe als Hilfsmittel.

Bsp.:

Das Kind liest leise eine aufregende Geschichte .

Leise liest das Kind eine aufregende Geschichte .

Eine aufregende Geschichte liest das Kind leise .

Liest das Kind leise eine aufregende Geschichte ?

32 Prädikat und Subjekt erkennen und erfragen

Das **Prädikat** ist der wichtigste Teil eines Satzes und wird auch als Satz Kern oder Satzaussage bezeichnet. Es bestimmt die Satzsyntax und ist notwendig, um alle Einzelteile des Satzes zu erfragen.

Bsp.: Papa **liest** am Abend ein Buch.

Wer **liest** am Abend ein Buch?

Wann **liest** Papa ein Buch?

Was **liest** Papa am Abend?

Erkennungsmerkmale des Prädikates:

- Das Prädikat ist immer ein Verb in der Personalform und kann eine Handlung, einen Vorgang oder einen Zustand ausdrücken. Frageprobe: „**Was geschieht?**“, „**Was tut jemand?**“
- Im Aussagesatz ist das Prädikat immer das zweite Satzglied. Es lässt sich nicht verschieben.
- Bei Entscheidungsfragen steht das Prädikat an erster Stelle.

Das Prädikat kann aus einem einzelnen Wort oder aus mehreren Teilen bestehen. Sogenannte mehrteilige Prädikate umklammern im Satz andere Satzbausteine, man spricht daher von Verbkammern. Das **mehrteilige Prädikat** kann wie folgt verwendet werden:

Bsp.: Markus rechnet.

- Im Perfekt: Markus **hat** zwei Aufgaben **gerechnet**.

Mit dem Fragewort „**Wem?**“ wird ein **Objekt im 3. Fall** ermittelt. Es bezeichnet meist Personen.

Bsp.: Oma hilft dem Kind. **Wem** hilft Oma?

Die Ersatzprobe mit „mir/dir“ kann zusätzlich hilfreich sein.

Oma hilft mir. Ersatzprobe mit „mir“

Verben, die ein Objekt im 3. Fall verlangen, sind beispielsweise: helfen, danken, schenken, gratulieren, schmecken, gehören, nützen.

34 Orts-, Zeit-, Art- und Begründungsergänzungen erkennen und erfragen

Orts-, Zeit-, Art- und Begründungsergänzungen sind Satzglieder. Ein Satz kann mit diesen Ergänzungen unendlich erweitert werden. Sie enthalten Angaben, die die Umstände eines Geschehens noch genauer erklären und werden deshalb auch Umstandsergänzungen genannt.

Ortsergänzungen geben Ort, Herkunft, Richtung oder Strecke an. Es sind Satzglieder, die mit den Fragen „**Wo?**“, „**Wohin?**“, „**Woher?**“ oder „**Wie weit?**“ bestimmt werden können.

Ortsergänzungen können aus einem Wort (hier, dort, vorne, unten, ...) oder mehreren Wörtern (in der Schule, auf dem Tisch, ...) bestehen.

Bsp.: Wir fahren nach Wien.

Wohin fahren wir? - nach Wien

Zeitergänzungen geben Zeitpunkt, Wiederholung oder Dauer eines Geschehens an. Es sind Satzglieder, die mit den Fragen „**Wann?**“, „**Seit wann?**“ oder „**Wie lange?**“ bestimmt werden können. Zeitergänzungen können aus einem Wort (jetzt, abends, dann, sofort, danach, ...) oder mehreren Wörtern (vor langer Zeit, letzte Woche, ...) bestehen.

Bsp.: Ich spiele jeden Morgen im Garten.

Wann spiele ich im Garten? - jeden Morgen

Artergänzungen geben an, wie etwas ist, wie etwas geschieht oder woraus etwas besteht. Es sind Satzglieder, die mit den Fragen „**Wie?**“, „**Wie sehr?**“, „**Auf welche Weise?**“ oder „**Woraus?**“ bestimmt werden können. Sie können aus einem Wort

(schnell, gerne, überrascht, ...) oder mehreren Wörtern (schnell wie der Wind, schlecht gelaunt, aus Papier, ...) bestehen.

Bsp.: **Blitzschnell** läuft er in sein Zimmer.

Wie läuft er in sein Zimmer? - blitzschnell

Begründungsergänzungen geben Grund oder Ursache eines Geschehens an. Es sind Satzglieder, die mit den Fragen „**Warum?**“, „**Weshalb?**“ oder „**Aus welchem Grund?**“ bestimmt werden können.

Bsp.: **Aus Sicherheitsgründen** ist offenes Feuer verboten.

Warum ist Feuer verboten? - aus Sicherheitsgründen

35 Satzarten unterscheiden und Satzschlusszeichen setzen

In unserer Schriftsprache ist nicht zwingend festgelegt, ob statt eines Punktes nicht auch ein Beistrich gesetzt werden darf oder ein Punkt ein Rufzeichen ersetzen kann. Je nach Satzart ändert sich das Prädikat, die Intonation und das Satzschlusszeichen. Wir unterscheiden zwischen den Satzschlusszeichen Punkt (.), Ausrufezeichen (!) und Fragezeichen (?).

Die Wahl der Satzart hängt von der Absicht des Verfassers ab.

- Will man etwas aussagen, erzählen oder feststellen, wird der Aussagesatz verwendet und ein Punkt gesetzt. Das Prädikat steht beim Aussagesatz immer an zweiter Stelle. Diese Satzart wird am häufigsten verwendet.

Bsp.: Pia schreibt eine Geschichte. → **Aussagesatz**

- Wird eine oder werden mehrere Personen direkt angesprochen und damit ein strenger Befehl, eine Aufforderung, ein Ratschlag, eine Bitte oder ein Wunsch verschriftlicht, enden diese Sätze mit einem Rufzeichen. Das Verb steht an erster Stelle im Satz.

Bsp.: Schreibe eine Geschichte! – Schreibt eine Geschichte!

Pass auf! – Passt auf! → **Ausrufesatz** bzw. **Aufforderungssatz**

- Wird etwas erfragt, was man noch nicht weiß, verwendet man den Fragesatz und endet mit einem Fragezeichen. Es gibt Entscheidungs- und Ergänzungsfragen. Bei Entscheidungsfragen, die mit „ja“ oder „nein“ beantwortet werden können, steht das Verb in der Personalform am Beginn des Satzes. Ergänzungsfragen werden mit einem Fragewort eingeleitet, wobei das Verb in der Personalform meistens direkt hinter dem Fragewort steht.

Bsp.: Schreibst du eine Geschichte? → **Fragesatz** (Entscheidungsfrage)

Wer schreibt eine Geschichte? → **Fragesatz** (Ergänzungsfrage)

36 Wörtliche Rede bilden und anwenden

Als wörtliche Rede oder direkte Rede wird die Stelle im Text benannt, in der gesprochen oder gedacht wird. Sie wird zu Beginn unten und am Ende oben durch Anführungszeichen gekennzeichnet. Ein Begleitsatz klärt auf, wer gerade etwas sagt, fragt, denkt oder fühlt.

Steht der Begleitsatz vor der wörtlichen Rede, bereitet er die Rede mit einem Doppelpunkt vor. Die wörtliche Rede endet mit den Satzschlusszeichen (. ! ?) und steht unter den Anführungszeichen.

Bsp.: Rita meint: „Das Wetter ist heute schön.“

Rita fragt: „Wann gehen wir auf den Spielplatz?“

Rita schreit: „Ich will sofort los!“

Der nachgestellte Begleitsatz wird durch einen Beistrich von der wörtlichen Rede getrennt. Beim Aussagesatz fällt der Punkt weg.

Bsp.: „Das Wetter ist heute schön“, meint Rita.

„Wann gehen wir auf den Spielplatz?“, fragt Rita.

„Ich will sofort los!“, schreit Rita.

Kompetenzbereich Rechnen - Rechenfertigkeit

Der Bereich Rechenfertigkeit richtet seinen Fokus auf grundlegendes, arithmetisches Wissen. Die Arithmetik bezeichnet das Rechnen mit natürlichen Zahlen, die Grundrechenarten und die dazugehörigen Rechengesetze.

Als Basis des Rechnens wird vor allem mengen- und zahlenbezogenes Wissen bezeichnet, darauf bauen Vorstellungen zu Mengen, Zahlen und Rechenoperationen auf.

Die Kompetenztafel erfasst Ziele, die von allen Schülerinnen und Schülern sicher beherrscht werden müssen. Diese sind in die Bereiche Zahlenraum 10 (1. – 19.), Zahlenraum 20 (20. – 23.) und Zahlenraum 100 (24. – 32.) gegliedert.

Wichtige Schritte bei der Entwicklung der Rechenfertigkeit:

➤ Mengen- und zahlenbezogenes Vorwissen

Die Entwicklung beginnt bei grundlegenden Fähigkeiten im Erkennen von Mengen und im Beherrschen der Zahlenreihe.

➤ Kardinalität und Zerlegbarkeit

Das Verständnis, dass Zahlen Mengen bezeichnen und diese Mengen aus Teilmengen zusammengesetzt sind, bildet einen wichtigen weiteren Entwicklungsschritt im Zahlenverständnis.

➤ Zahlen als Relationen

Zahlen können als Abstände zwischen zwei Mengen begriffen werden und die Fähigkeit zum Lösen von Ergänzungsaufgaben entwickelt sich.

➤ Einheiten in Zahlen

In Mengen und Zahlen können Einheiten erkannt und zusammengefasst (gebündelt) werden.

Ziel ist, dass jedes Kind einen „tragfähigen Zahlbegriff“ entwickelt. Das bedeutet, das Kind kann sich Mengen und Zahlen vorstellen und Operationen damit durchführen. Es kann die Methode des zählenden Rechnens verlassen und durch höherrangige Strategien ersetzen.

Tipps zur Umsetzung

- ✓ Die Kompetenztabelle im Bereich Rechenfertigkeit ist nach dem Prinzip vom Einfachen zum Komplexen aufgebaut und unterliegt einer entwicklungsbedingten Ordnung.
- ✓ Die Mengenvorstellung (🍏🍏🍏🍏), das Sprachwissen über Zahlen („vier“) und das Schreiben von Zahlen („4“) stellen die drei Ebenen der Zahlvorstellung dar. Zur Vernetzung dieser drei Ebenen braucht es die handelnde, bildliche und symbolische Aufarbeitung von Rechenprozessen. Dies führt zu einem grundlegenden Verständnis von Mengen und Operationen.
- ✓ Viele in der Kompetenztabelle angeführten Schritte müssen in der Arbeit mit dem einzelnen Kind durchgeführt werden. Schriftliche Überprüfungen im Anfangsunterricht geben meist keine Auskunft über die Denkweise des Kindes.
- ✓ Wenn Kinder dauerhaft nur durch Abzählen zu Rechenergebnissen gelangen, kann sich diese ineffiziente und fehleranfällige Rechenstrategie manifestieren. Die Lösung liegt jedoch nicht darin, diese Strategie zu verbieten, sondern schon im mathematischen Erstunterricht dem Kind geeignete Denkweisen zu eröffnen und einzutrainieren.
- ✓ Die genaue Beobachtung individueller Lösungsstrategien sowie das gemeinsame Nachdenken und Sprechen über den Rechenweg, machen erkennbar, ob ein Kind eine Kompetenzstufe abgeschlossen hat. Gleichzeitig wird sichtbar, in welchem Bereich noch gezielte Fördermaßnahmen gesetzt werden müssen.

1 Zahlaspekte differenziert wahrnehmen

Das Kind erkennt, dass Zahlen im Alltag verschiedene Funktionen erfüllen.

In der Entwicklung der Rechenfertigkeit wird das Kind mit folgenden Zahlaspekten konfrontiert:

➤ Ordinalzahlaspekt (Ordnungszahlaspekt)

Folge der natürlichen Zahlen (Zählzahl: 1, 2, 3, ...), Rangplatz einer geordneten Reihe (Ordnungszahl: 1., 2., 3., ...)

➤ Kardinalzahlaspekt (Anzahlaspekt)

Zahlen beschreiben die Mächtigkeit von Mengen, das heißt, sie geben die Anzahl von Elementen in einer Menge an.

➤ Kodierungsaspekt

Bezeichnung von Objekten (Telefonnummern, Hausnummern, ...)

➤ Maßzahlaspekt

Maßzahlen für Größen (Minuten, Meter, Euro, ...)

➤ Operatoraspekt

Bezeichnung der Vielfachheit einer Handlung oder eines Vorganges (fünfmal hüpfen, noch dreimal schlafen, ...)

➤ Rechenzahlaspekt

Zahlen können zum Rechnen verwendet werden ($2 + 1$, $8 - 3$, ...).

➤ Relationaler Zahlaspekt

Zahlen werden als Zahlbeziehungen aufgefasst. Sie stehen also in Relation zueinander (3 liegt zwischen 1 und 5, ...).

Es ist besonders wichtig, dass der Kardinalzahlaspekt vom Ordnungszahlaspekt abgegrenzt wird.

Bsp.: „Gib mir bitte fünf Plättchen!“ – „Gib mir bitte das fünfte Plättchen!“

2 Mengenunterschiede ohne Anzahlbestimmung wahrnehmen

Mengen können bezüglich ihrer Größe (Mächtigkeit) wahrgenommen werden und mit anderen Mengen verglichen werden. Dabei müssen die Mengen nicht gezählt werden. Die mathematische Verwendung der Begriffe „mehr, viel, wenig(er), gleich viel(e), ...“ muss erst inhaltlich geklärt werden, um sie dann zur Beschreibung von Vergleichen anwenden zu können.

3 Eins-zu-Eins-Zuordnung herstellen

Das Kind kann Mengen durch Eins-zu-Eins-Zuordnung miteinander vergleichen (mehr, weniger, gleich viele) und in weiterer Folge Mengen durch Dazugeben bzw. Wegnehmen verändern.

Mengenvergleiche bzw. -veränderungen müssen auf handeltnder und symbolischer Ebene bearbeitet werden.

4 Invarianz erkennen

Das Kind erkennt, dass die Mächtigkeit einer Menge unabhängig von der Art, Lage und Beschaffenheit ihrer Elemente ist.

Die Invarianz wird überprüft, indem zwei Mengen in Eins-zu-Eins-Zuordnung ausgelegt werden. Im nächsten Schritt wird eine der beiden Mengen zusammengeschoben oder auseinandergezogen. Das Kind kann nun erkennen, dass die Mächtigkeit der Menge (Anzahl der Elemente) bei Veränderung immer gleich bleibt.

5 Klassifikation

Gegenstände und symbolische Darstellungen werden nach ihren Eigenschaften gruppiert, verglichen und klassifiziert (in Kategorien eingeteilt).

Objekte werden aufgrund von Unterschieden oder Übereinstimmungen zu Klassen oder Unterklassen zusammengefasst. Die Kategorien werden nicht immer vorgegeben, das Kind findet auch eigenständig die passenden Kategorien.

6 Serialität

Das Kind kann die Ordnung und Abfolge von Mustern und Reihen erkennen und diese weiterführen.

Folgende Unterkategorien sind zu beachten:

- ▶ Seriation mit einer Variablen (Bsp.: von klein nach groß, ...)
- ▶ Seriation mit zwei und mehr Variablen (Bsp.: 1 Rotes, 2 Grüne, 1 Rotes, 2 Grüne, ...)
- ▶ Einordnen eines Gegenstandes in eine bereits bestehende Reihe

7 Simultanerfassung

Ungeordnete Elemente (konkrete Objekte oder bildliche Darstellungen) können bis zu einer maximalen Anzahl von vier – ohne zu zählen – zeitgleich auf einen Blick erfasst werden.

Das Erfassen von kleinen Mengen „auf einen Blick“ bildet eine grundlegende Basis für nichtzählendes Rechnen. Grundsätzlich ist Simultanerfassung bei allen Menschen mit der Menge 4 begrenzt.

„Blitzblickübungen“ stellen dazu ein sinnvolles Training dar.

8 Würfelbilder

Das Kind kann Würfelbilder – ohne zu zählen – spontan erfassen und benennen.

Den meisten Kindern sind Würfelbilder bereits vor dem Schuleintritt bekannt. Sollte dies nicht der Fall sein, müssen das Erfassen und das Einprägen der Darstellungsformen so lange geübt werden, bis das Kind sie automatisiert abrufen kann („Blitzblick“).

9 Zahlwortreihe

Das Kind kann die Zahlwörter bis 10 in aufsteigender und absteigender Reihenfolge nennen, von einer beliebigen Zahl aus bis 10 weiterzählen sowie Vorgänger und Nachfolger im Zahlenraum 10 bestimmen.

Beim Erwerb der Zahlwortreihe durchläuft das Kind mehrere Entwicklungsphasen:

▶ Ganzheitsauffassung der Zahlwortreihe

Die Zahlwortreihe wird als Ganzes wie ein Gedicht aufgesagt („einszweidreivierfünf“). In dieser Phase kann das Kind die Zahlwörter noch nicht zum Zählen einsetzen.

▶ Unflexible Zahlwortreihe

Auf dieser Entwicklungsstufe kann das Kind die Zahlen in der richtigen Reihenfolge als Einzelwörter wahrnehmen (eins, zwei, drei, ...). Das Fortsetzen der Zahlwortreihe ab einer beliebigen Stelle („Zähle ab 7 weiter!“) gelingt noch nicht, da die Reihe noch als unzertrennliches Ganzes aufgefasst wird, weshalb das Kind beim Aufsagen der Reihe immer mit Eins beginnt.

▶ Teilweise flexible Zahlwortreihe

Die Zahlwortreihe kann von einem beliebigen Zahlwort aus aufgesagt werden. In dieser Phase kann das Kind Vorgänger und Nachfolger einer beliebigen Zahl nennen.

▶ Vollständig reversible Zahlwortreihe

Auf dieser Entwicklungsstufe kann das Kind nun von jeder Zahl aus der Zahlwortreihe ausgehend vorwärts und rückwärts zählen.

10 Mengen abzählen

Das Kind kann beim Abzählen von Mengen die Zahlwortreihe in Verbindung mit Mengen erkennen.

Beim Zählen von Mengen sind folgende Prinzipien entscheidend:

▶ Eindeutigkeitsprinzip

Jedem zu zählenden Gegenstand darf nur ein Zahlwort zugeordnet werden. Kein Zählgegenstand darf vergessen oder doppelt gezählt werden. Kein Zahlwort darf mehreren Gegenständen zugeordnet oder mehrfach benutzt werden.

➤ **Prinzip der stabilen Ordnung**

Zahlwörter haben eine feste Reihenfolge, die Abfolge der Zählzahlen muss immer gleich sein.

➤ **Kardinalprinzip**

Durch das zuletzt genannte Zahlwort beim Abzählen der Elemente aus einer Menge wird die Gesamtzahl dieser Menge angegeben.

➤ **Prinzip der beliebigen Reihenfolge**

Die Reihenfolge, in der die Elemente einer Menge gezählt werden sowie die Anordnung der Elemente sind für das Zählergebnis irrelevant. Bei einer anderen Abzählreihenfolge können die Elemente jeweils andere Zahlennamen bekommen, und dennoch ergibt sich immer das gleiche Zählergebnis.

➤ **Abstraktionsprinzip**

Die Zählprinzipien lassen sich auf beliebige Elemente anwenden. Es sind nicht nur konkrete Materialien, sondern auch Töne, Lichtsignale, ... zählbar.

Aufbauend darauf ist der nächste Schritt, bei dem das Kind die Zählprinzipien auch beim Auszählen von Elementen aus einer größeren Menge anwenden kann.

11 Fingerbilder

Das Kind kann Mengendarstellungen im Zahlenraum 10 erfassen. Durch die „Kraft der 5“ und durch die „Kraft der 10“ können Mengendarstellungen schnell und ohne zu zählen, erfasst werden. Im ersten Schritt geht es um das Erfassen der Menge als Fingerbild. Fingerbilder sollen strukturiert (Bsp.: eine ganze Hand und 2 Finger = 7) und vom Kind auch mit den eigenen Fingern dargestellt werden können.

12 Strukturierte Mengendarstellung

Mengen werden im Zehnerfeld in strukturierter 5er-Form wahrgenommen und dargestellt. Die Arbeit mit Rastern und Mengenpunkten stellt bereits eine Abstraktionsstufe dar und erfolgt erst nach der Arbeit mit den Fingerbildern.

Das Kind kann die Mengenbilder schnell und ohne zu zählen erfassen. Zu Beginn sollte eine vorgegebene Struktur gefestigt werden. Erst in weiterer Folge können unterschiedliche Darstellungen Berücksichtigung finden.

Bsp.: Menge 7



Das wichtigste Aufgabenformat bei der strukturierten Mengendarstellung ist die „Blitzblickübung“.

13 Mengenseriation

Das Kind erlangt das Bewusstsein, dass mit jedem Zahlwort die Menge um eins mehr bzw. um eins weniger wird.

Das Verständnis der quantitativen Zahlbeziehungen unterscheidet sich vom bloßen Aufzählen der Zahlenreihe dadurch, dass die Zahlen nicht mehr nur größer bzw. kleiner werden, weil sie in der Zahlenreihe weiter hinten bzw. vorne stehen.

Die Zahlenreihe kann nun aufgrund der ansteigenden bzw. abfallenden Anzahl von Elementen wahrgenommen werden.

14 Teil-Ganzes-Beziehung

Durch die handelnde Zerlegung einer Teilmenge in Einzelmengen und das Zusammenfügen von Teilmengen zu einer Gesamtmenge, wird ein Verständnis dafür erzeugt, dass sich eine Gesamtmenge in Teilmengen zerlegen lässt, ohne dass sich die Mächtigkeit der Gesamtmenge ändert.

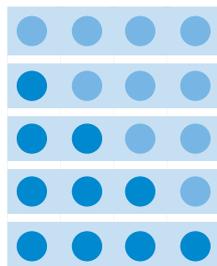
15 Kompensationsstrategie im Teil-Ganzes-Verständnis

Durch die Erarbeitung der Kompensationsstrategie können alle Mengen im Zahlenraum 10 in alle möglichen Teilmengen zerlegt werden.

Kompensation: Wird innerhalb der beiden Teilmengen verschoben, bleibt die Gesamtmenge gleich.

Bsp.:

Kompensation Zahlenraum 4
als Mengenbild



Kompensation Zahlenraum 4
mit Zahlen

0	4
1	3
2	2
3	1
4	0

Für den Zahlenraum 10 ergeben sich also 66 unterschiedliche Aufgaben, die handelnd erfasst und schriftlich automatisiert abgerufen werden müssen.

16 Quasi-Simultanerfassung

Die Quasi-Simultanerfassung bezeichnet das schnelle Erfassen von größeren Mengen als vier. Aufbauend darauf, dass das Teil-Ganzes-Prinzip verstanden wird, können nun auch unstrukturierte Gesamtmen gen erfasst werden.

Im Kopf wird die vorgegebene Menge in Teilmengen strukturiert wahrgenommen und zu einer Gesamtmenge zusammengefügt.

Das Kind kann Teilmengen in unterschiedlichen Darstellungsformen – ohne zu zählen – erkennen und zu einer Gesamtmenge zusammensetzen.

17 Additions- und Subtraktionshandlungen verstehen

Ein erster Schritt, um die Bedeutungsvielfalt von Rechenoperationen zu erfassen, ist das konkrete, von Sprache begleitete Handeln. Zu Beginn wird also die Addition als Hinzufügen oder Vereinigen und die Subtraktion als Wegnehmen oder Weggeben verstanden.

Das Hinzufügen und Wegnehmen sind dynamische Vorstellungen und knüpfen an Handlungsvorstellungen aus Alltagssituationen an. Im Unterricht ist es zusätzlich notwendig, statische Vorstellungen wie das Zusammenfassen oder das Vergleichen von Mengen zu thematisieren. Dabei sind unterschiedliche Darstellungsformen anzubieten.

Das Kind kann Aufgaben der Addition und Subtraktion aus Handlungen, verbalen Beschreibungen (Rechengeschichten) und Bildern (konkret oder abstrakt) ableiten.

Beispiel für eine Handlung:

Addition: Eva hat 4 Spielkarten. Jonas hat 3 Karten mehr. Wie viele Karten hat Jonas?

Subtraktion: Mesut hat 9 Spielkarten. Maria hat 6 Karten. Wie viele Karten hat Mesut mehr als Maria?

Die beiden Grundrechnungsarten stehen in einer engen Beziehung zueinander (Operation – Umkehroperation).

18 Additionen und Subtraktionen verschriftlichen

Das Kind kann Aufgaben der Addition und Subtraktion aus Handlungen und Bildern (konkret oder abstrakt) in geschriebene Zahlen umsetzen und umgekehrt.

Die Voraussetzung für die Umsetzung der Rechenoperationen auf symbolischer Ebene ist, dass Kinder die Zahlen schreiben können, die Operationszeichen kennen und wissen, in welcher Reihenfolge eine Rechnung notiert wird.

Bsp.: „Drei plus vier ist gleich sieben“ daraus folgt: $3 + 4 = 7$

„Sieben minus vier ist gleich drei“ daraus folgt: $7 - 4 = 3$

Achtung: Eine Gleichung ist etwas hoch Abstraktes, genauso wie das Gleichheitszeichen. Aus diesem Grund sollte mit der „Gleichung“ zu Beginn naiv hantiert werden.

19 Strukturen in den Additionsaufgaben bis 10 erkennen

Die Additionen im Zahlenraum 10 werden inhaltlich Kategorien von Aufgaben zugeordnet, die mit Rechenstrategien verknüpft sind.

Aufgabenkategorien und Rechenstrategien:

Verdoppelungsaufgaben: Additionen mit gleichen Summanden ($1 + 1, 2 + 2, \dots$)

Kraft-der-5-Aufgaben: Additionen, die bereits aus der strukturierten Darstellung (Fingerbild) bekannt sind ($5 + 1, 5 + 2, \dots$)

Zehnerpartnernaufgaben: Additionen aus 2 Summanden, die als Lösung 10 ergeben ($1 + 9, 2 + 8, \dots$)

Plus-Eins-Aufgaben: Additionen mit dem Summanden 1 (um eins mehr)

Plus-Zwei-Aufgaben: Additionen mit dem Summanden 2 (um zwei mehr)

Plus-Null-Aufgaben: Additionen mit dem Summanden 0 (das Ergebnis verändert sich nicht)

Tauschaufgaben: Additionen, bei denen die Anwendung des Kommutativgesetzes zum gleichen Ergebnis führt ($3 + 6, 6 + 3, \dots$)

Das Kind kann Additionsaufgaben und die dazugehörigen Tauschaufgaben im Zahlenraum 10 den Aufgabenkategorien zuordnen und Aufgaben mithilfe der genannten Rechenstrategien lösen.

20 Zahlenreihe bis 20 kennen

Das Kind kann die Zahlwörter bis 20 in aufsteigender und absteigender Reihenfolge nennen, von einer beliebigen Zahl aus vor- und zurückzählen, in Schritten zählen sowie Vorgänger und Nachfolger im Zahlenraum 20 bestimmen.

21 Strukturierte Mengendarstellung

Mengen werden im Zwanzigerfeld in strukturierter 5er- und 10er-Form wahrgenommen und dargestellt.

Das Kind kann die Mengenbilder mit der „Kraft der 5“ und mit der „Kraft der 10“ – ohne zu zählen – erfassen.

Das wichtigste Aufgabenformat bei der strukturierten Mengendarstellung ist die „Blitzblickübung“.

22 Strukturen in den Additionsaufgaben bis 20 erkennen

Die Aufgabenkategorien sowie die Rechenstrategien für Additionen aus dem Zahlenraum 10 werden für den Zahlenraum 20 erweitert und um Ableitungsstrategien ergänzt.

Das kleine Einspluseins umfasst 121 mögliche Additionen mit Einerzahlen (inklusive der Zahl Zehn und der Null) im Zahlenraum 20, die durch Ableitungsstrategien erarbeitet werden können.

Um Ableitungsstrategien schnell anwenden zu können, ist es wichtig, dass das Kind die Kernaufgaben (Verdoppelungsaufgaben, Kraft-der-5-Aufgaben, Kraft-der-10-Aufgaben, Zehnerpartnernaufgaben) automatisiert abrufen kann.

Ableitungsstrategien ergeben sich aus dem Kovarianz-Verständnis im Teil-Ganzes-Prinzip: Das Kind kann erkennen, dass sich das Vermehren oder Vermindern einer Teilmenge auf die Gesamtmenge auswirkt. Veränderungen um 1 führen dabei zu Nachbaraufgaben.

Diese Aufgaben stellen eine nichtzählende Alternative zum Addieren im Zahlenraum 20 dar.

Aufgabenkategorien und Rechenstrategien:

Verdoppelungsaufgaben:	$6 + 6, 7 + 7, 8 + 8, 9 + 9, 10 + 10$
Kernaufgabe:	Bsp.: $6 + 6$
Nachbaraufgaben:	$5 + 6, 6 + 5, 7 + 6, 6 + 7$
Kraft-der-10-Aufgaben:	$10 + 1, 10 + 2, 10 + 3, \dots, 10 + 9$
Kernaufgabe:	Bsp.: $10 + 3$
Nachbaraufgabe:	$9 + 3$

Zehnerpartneraufgaben:

1 + 9, 2 + 8, 3 + 7, 4 + 6, 5 + 5

Kernaufgabe: Bsp.: 3 + 7

Nachbaraufgaben: 2 + 7, 4 + 7, 3 + 6, 3 + 8

Verdoppeln mit der „Kraft der 5“: 5 + 6, 5 + 7, 5 + 8, 5 + 9, 6 + 8, ...

Aufgabe: Bsp.: 6 + 8

Ableitung: 5 + 1; 5 + 3 → 5 + 5; 1 + 3 → 10 + 4

Das Kind kann Additionsaufgaben und die dazugehörigen Tauschaufgaben im Zahlenraum 20 mithilfe der bereits automatisierten Rechenstrategien sowie der Ableitungsstrategien lösen.

23 Zahlen als Abstände nichtzählend begreifen / Ergänzungsaufgaben

Für das Lösen von Ergänzungsaufgaben muss die Zahl als Abstand zwischen zwei Mengen gedacht werden (Zahlen werden als Relationen aufgefasst).

Die Aussage „Anna hat drei Kugeln mehr als Lukas.“ bezeichnet keine konkrete Menge, sondern den Abstand zweier Mengen.

Der Abstand zwischen zwei Mengen sagt nichts über die Größe der Ausgangs- und Endmenge aus. Bsp.: Der Abstand von „3“ kann zwischen 5 und 8, zwischen 10 und 13, ... liegen.

Das Kind kann Ergänzungsaufgaben („um wie viel mehr“ bzw. „um wie viel weniger“) mit diesem Zahlenverständnis lösen.

24 Zahlenreihe bis 100 kennen

Das Kind kann die Zahlwörter bis 100 in aufsteigender und absteigender Reihenfolge nennen, von einer beliebigen Zahl aus vor und zurück zählen, in Schritten (2er, 3er, 5er, ...) zählen sowie Vorgänger und Nachfolger im Zahlenraum 100 bestimmen.

In der deutschen Sprache ergibt sich die Besonderheit, dass Zahlen im Zahlenraum bis 100 entgegen der üblichen Lese- und Schreibrichtung gesprochen werden (Zehner-Einer-Inversion, Bsp.: 28 → „achtundzwanzig“).

Die Aussprache der Zahlen ist, gegenüber der regelhaften Notationsweise im Stellenwertsystem, von vielen Ausnahmen geprägt und viel weniger regelhaft als angenommen (Zwanzig – Zweizig, Dreißig – Dreizig, Sechzig – Sechszig, Siebzig – Siebenzig).

25 Einheiten in Mengen erkennen / Bündeln

Im Dekadischen System bildet immer eine Zehnerbündelung die nächstgrößere Einheit. Wichtig ist das Bewusstsein, dass Teilmengen von Mengen zu Einheiten zusammengefasst werden können und der Symbolwert dieser Einheit erkannt wird.

Durch die beim Handeln gesammelten Erfahrungen mit dem Bündeln lernen die Kinder, die Doppeldeutigkeit der Ziffern einer Zahl zu verstehen:

- ▶ Der Stellenwert einer Ziffer gibt an, für welche Bündelungsstufe die Ziffer steht.
- ▶ Der Zahlwert einer Ziffer gibt an, wie viele Bündel der jeweiligen Stufe vorhanden sind.

Bsp.: Im Zahlsymbol „48“ zeigt die Position „4“, dass es sich um Zehner (Stellenwert) handelt.

Die „4“ liefert zusätzlich die Information, dass es vier Zehner sind (Zahlwert).

Zur Veranschaulichung eignen sich alle Materialien, die zu Zehnereinheiten gebündelt werden können und dabei ihr Größenverhältnis beibehalten.

In weiterer Folge kann das Kind eine vorgegebene Menge in Zehner bündeln und mit den restlichen Einern darstellen.

26 Zahlen schreiben

Von Beginn an ist auf die Schreibrichtung zu achten. In der Schreibrichtung von links nach rechts werden zuerst die Zehner, dann die Einer notiert.

Für den Zahlenwert ist nur die Position der Zehnerziffer und der Einerziffer ausschlaggebend.

27 Operationsverständnis Multiplikation

Das Kind erkennt, dass die Addition von gleichen Summanden durch die Operation der Multiplikation dargestellt werden kann. Dabei ist es anfänglich wichtig, zwischen der Operation und der Menge zu unterscheiden.

Bsp.: Die Rechnung 4 mal 3 meint, dass eine Menge von drei viermal addiert wird.

28 Automatisieren des kleinen Einmaleins

Die Ergebniszahlen des kleinen Einmaleins müssen soweit automatisiert sein, dass für das Abrufen möglichst keine „Rechenleistung“ benötigt wird. Dies ist notwendig für das spätere schriftliche Multiplizieren und Dividieren.

Die Anwendung von Ableitungsstrategien aus den einfachen Basisaufgaben (1 mal x , 2 mal x , 5 mal x und 10 mal x) kann einerseits beim Lösen von noch nicht automatisierten Einmaleinsaufgaben hilfreich sein und andererseits führt die Vernetzung mit den Basisaufgaben zu einer langfristigen Sicherung des kleinen Einmaleins.

Ableitungsstrategien aus den Basisaufgaben:

$$3 \text{ mal } x = 1 \text{ mal } x + 2 \text{ mal } x$$

$$4 \text{ mal } x = 2 \text{ mal } x \text{ verdoppeln oder } 5 \text{ mal } x - 1 \text{ mal } x$$

$$6 \text{ mal } x = 5 \text{ mal } x + 1 \text{ mal } x$$

$$7 \text{ mal } x = 5 \text{ mal } x + 2 \text{ mal } x$$

$$8 \text{ mal } x = 10 \text{ mal } x - 2 \text{ mal } x$$

$$9 \text{ mal } x = 10 \text{ mal } x - 1 \text{ mal } x$$

Eine weitere Hilfestellung für das Kind ist die Anwendung von Tauschaufgaben.

29 Operationsverständnis Division

Die Division kann als Teilen oder Messen verstanden werden.

Teilen: Eine Gesamtmenge wird in gleichmächtige Teilmengen aufgeteilt.

Messen: Es wird ermittelt, wie oft eine Teilmenge in eine Gesamtmenge passt.

Das Ziel ist erreicht, wenn das Operationsverständnis der Division als gleichmächtiges Aufteilen einer Menge in Teilmengen verstanden wird.

Die Einführung der Division als Umkehrung der Multiplikation ist mit der Formulierung „in“ (Bsp.: 8 in 24 = 3) ein Messen und setzt ein anderes Operationsverständnis als das Aufteilen voraus und sollte erst in einem nächsten Schritt handelnd erfahren und verstanden werden.

30 Analogieverständnis

Additionen und Subtraktionen, die im Zahlenraum 10 erarbeitet wurden, können auf den Zahlenraum 100 übertragen werden.

Bsp.: Analogieaufgaben $2 + 3 = 5$

$$62 + 3 = 65$$

$$20 + 30 = 50$$

31 Bündelung bei Additionen

Bei der Addition im Zahlenraum 100 muss der Stellenwert berücksichtigt werden. Wenn die Addition der Einerzahlen eine größere Summe als zehn ergibt, muss das Kind im Ergebnis das neue Zehnerbündel erkennen. Im Anschluss werden die Mengen dem Stellenwert entsprechend zugeordnet.

32 Entbündelung bei Subtraktionen

Bei Subtraktionen im Zahlenraum 100 muss der Stellenwert berücksichtigt werden. Ist bei der Subtraktion der Einerzahlen der Minuend kleiner als der Subtrahend, so muss erkannt werden, dass für die Lösung der Aufgabe ein Zehner entbündelt werden muss. Die Subtraktion wird mit dem offenen Bündel durchgeführt. Im Anschluss werden die Mengen dem Stellenwert entsprechend zugeordnet.

Kompetenzbereich Rechnen - Größenvorstellungen

Der Bereich Größenvorstellungen richtet seinen Fokus auf das Verständnis der folgenden Größen:

- **Längen (1. - 9.)**
- **Gewichte bzw. Massen (10. - 17.)**
- **Rauminhalte (18. - 20.)**
- **Flächen (21. - 29.)**
- **Geldwerte (30. - 34.)**
- **Zeit (35. - 43.)**

Diese „bürgerlichen Größen“ sind ein Bindeglied zwischen Arithmetik und Geometrie. Zusätzlich wird die Größenvorstellung in Bezug auf **Bruchzahlen (44. - 52.)** thematisiert.

Für die Arbeit mit Größen braucht es gesicherte Mengen- und Zahlvorstellungen, eine grundlegende Einsicht in das Dezimalsystem sowie eine tragfähige Vorstellung des Messens.

Bereits in der Grundstufe I haben Schülerinnen und Schüler Grundvorstellungen zu den Größen erworben. In der Grundstufe II müssen Maßeinheiten gezielt angewendet und gesicherte Modellvorstellungen zu den Standardmaßen aufgebaut werden.

Für den Auf- und Ausbau eines gesicherten und vernetzten Größenverständnisses spielen folgende Teilkompetenzen eine wesentliche Rolle:

- **Stützpunktvorstellungen kennen**
- **Entwicklung von Schätzfertigkeiten**
- **Vertiefendes Verständnis des Messvorganges**
- **Kenntnis der Umrechnungszahlen**
- **Maßeinheiten zueinander in Beziehung setzen**
- **Maßeinheiten operativ anwenden**

Ziel ist, dass jedes Kind umfangreiche Vorstellungen zu den einzelnen Größenbereichen entwickelt und diese Kompetenzen sich nicht auf „mechanische Maßverwandlungen“ reduzieren.

Tipps zur Umsetzung

- ✓ Der Bereich Größenvorstellungen beginnt mit den Längenmaßen, da hier alle angeführten Teilkompetenzen am besten wahrgenommen und dargestellt werden können.
- ✓ Je nach Größenbereich ergeben sich unterschiedliche Kompetenzbereiche bzw. Adaptierungen der Ziele.
- ✓ Größen sollen nicht ohne Bezug zu realen Situationen eingeführt bzw. behandelt werden.
- ✓ Die Kompetenzen Vergleichen, Schätzen und Messen sollen immer in Verbindung zueinander gebracht werden. Zusätzlich braucht es das Zurückgreifen auf die Stützpunktvorstellungen, um die Ergebnisse auf ihre Sinnhaftigkeit hin zu überprüfen.
- ✓ Sinnvolles Schätzen einer Größe meint das mentale „Vergleichen mit Bekannten“ und muss sich vom Raten abgrenzen.
- ✓ Umwandlungstabellen sollen auf keinen Fall der Mittelpunkt in der Arbeit mit Größen sein. Maßverwandlungen lassen sich zwar so ohne Verständnis trainieren, ein operatives Anwenden von Größen in Sachaufgaben verlangt aber mehr als ein schematisches Verschieben des Stellenwertes.
- ✓ Beachten Sie bei lehrwerkunabhängigen Arbeitsblättern, dass die Kommaschreibweise laut österreichischem Primarstufenlehrplan ausschließlich bei Geldwerten zur Trennung der Einheiten Euro und Cent thematisiert wird.
- ✓ Der Bereich Größenvorstellungen endet mit den Kompetenzen zu den Brüchen. Bitte bedenken Sie, dass die Brüche keine Größeneinheit im Sinne der „bürgerlichen Größen“ darstellen, aber immer in Verbindung mit ihnen auftreten.

1 Stützpunktvorstellungen zu Längeneinheiten kennen

Als Stützpunktvorstellungen werden Vorstellungen zu bestimmten Längeneinheiten bezeichnet, die mit konkreten Objekten aus der Lebenswirklichkeit des Kindes verknüpft werden. Sinnvolle Stützpunktvorstellungen führen zum Aufbau mentaler Repräsentanten und bilden die Grundlage für das Schätzen von Größen und das Sachrechnen mit Näherungswerten.

Kinder müssen eine Vielzahl von Repräsentanten eines Größenbereiches kennen, zu denen sie die passende Größenangabe angeben können. Gleichzeitig müssen sie zu gegebenen Größenangaben passende Repräsentanten kennen.

Im Bezug zum eigenen Körper:

- 1 m: Armspanne; 1 dm: Fingerspanne; 1 cm: Breite des Fingers; 1 mm: Dicke des Fingernagels

Vorstellungen aus der Lebenswirklichkeit:

- 1 m: Türbreite; 2 m: Länge eines Bettes; 10 m: Höhe eines Sprungturmes; 100 m: gerade Strecke einer Laufbahn; 1 km – 500 km: Entfernung von ... zu ...

Ausgewählte Größenvorstellungen zu Objekten der individuellen Lebenswelt:

- Größe eines Erwachsenen, Höhe eines Hauses/Baumes, Breite einer Straße (wichtige Äquivalenzen: lang/kurz, groß/klein, hoch/tief, weit/eng, schmal/breit, dick/dünn)

Stützpunktvorstellungen müssen immer handelnd erfahren und gefestigt werden.

2 Passendes Längenmaß auswählen

1./2. Schulstufe	m, dm, cm
3./4. Schulstufe	km, m, dm, cm, mm

Um Längen richtig einschätzen zu können, muss die Maßeinheit passend gewählt werden. Dazu braucht es das Wissen, welche Einheit bei bestimmten Stützpunktvorstellungen sinnvoll ist.

Welche Einheit erscheint sinnvoll?

Bsp.: Heftbreite, Entfernung von der Tür zur Tafel, Entfernung zum Nachbarort, ...

3 Längen vergleichen und schätzen

Vergleichen

Direkter Vergleich: Ein Objekt wird mit einem anderen Objekt verglichen, dessen Länge bekannt ist. Bsp.: Der Strauch ist ungefähr so hoch wie eine Tür (2 m).

Indirekter Vergleich: Ein Objekt wird mit einem anderen Objekt ausgemessen, dessen Länge bekannt ist. Bsp.: Der Baum ist ungefähr 3 mal so hoch wie eine Tür (2 m).

Schätzen

Wichtig ist das Bewusstsein, dass der Vorgang des Schätzens sich vom Raten abgrenzt und Schülerinnen und Schüler realistische Größenvorstellungen entwickeln.

Durch das Schätzen wird eine ungefähre Längenangabe ermittelt. Verfügbare Repräsentanten werden gedanklich zum Vergleich herangezogen.

Zusätzlich muss thematisiert werden, wann Schätzen sinnvoll ist bzw. wie exakt eine Schätzung sein muss. Eine Bewertung in „angemessen“, „brauchbar“ oder „vernünftig“ ist zielführender als „richtig“ oder „falsch“.

4 Vorgang des Messens von Längen verstehen

Das Verständnis für den Vorgang des Messens entsteht durch das handelnde Aneinanderlegen der immer gleichen Einheit. Längenmessen darf hier nicht als Ablesen einer Zahl vom Lineal verstanden werden.

Die Handlung, ein Standardmaß so oft es geht anzulegen, sieht auf den ersten Blick aus wie ein Zählvorgang, ist aber, mathematisch betrachtet, eine Division im Sinne des Aufteilens.

Für den Messprozess muss Folgendes verstanden werden:

1. Auswahl der Einheit (ungenormte/genormte Repräsentanten der Maßeinheit, z. B. Stiftlänge/Meterstab).
2. Der ausgewählte Repräsentant der Einheit muss ohne Zwischenräume oder Überlappungen hintereinander gereiht werden.
3. Wie oft passt der Repräsentant der Einheit in das zu messende Objekt (Maßzahl)?
4. Der Repräsentant der Einheit muss zum Messen nur einmal vorhanden sein.
5. Bleibt ein Rest, muss ein kleinerer/kürzerer Repräsentant der Einheit gewählt werden.

5 Beziehungen der Längeneinheiten kennen

Durch das Festhalten des Messergebnisses in Zahlen kann die dezimale Beziehung der einzelnen Einheiten zueinander betrachtet und kategorisiert werden. Wenn eine größere Einheit gewählt wird, wird die Maßzahl (Wie oft kann ich anlegen?) kleiner, wird eine kleinere Einheit gewählt, wird die Maßzahl größer.

Der Grundgedanke „Vom Kleinen mehr, vom Großen weniger“ muss erfasst werden. Wenn ich dieselbe Strecke zweimal messe, einmal mit einer größeren, anschließend mit einer kleineren Einheit, so benötige ich von der kleineren Einheit mehr, umgekehrt von der größeren Einheit weniger.

Es ist notwendig, dass Kinder wissen, in welchem Verhältnis die Längeneinheiten jeweils zueinander stehen.

Ein sicheres Wissen der Umrechnungszahlen ist zu automatisieren:

Verhältnis von 1 : 10 mm – cm, cm – dm, dm – m

Verhältnis von 1 : 100 cm – m

Verhältnis von 1 : 1000 mm – m, m – km

6 Längenmaße in einer anderen Einheit ausdrücken

1./2. Schulstufe	m - dm, m - cm, dm - cm
3./4. Schulstufe	km - m - dm - cm - mm

Ausgehend von der Grundeinheit Meter legt dieser Punkt den Fokus auf ganzzahlige Verhältnisse zwischen den Längenmaßen.

Bsp.: 3 m = 300 cm, 2 dm = 20 cm, 30 dm = 3 m, ...

Im handlungsorientierten Unterricht hat das Kind bereits volle Einsicht in das System der metrischen Reihe (Verhältnis 1 : 10, 1 : 100, 1 : 1000) erhalten. Dieses Wissen wird nun zum Ausdrücken der Längenmaße in anderen Einheiten angewendet.

Bei der schematischen Darstellung der Maßreihe durch Tabellen ist das Einbeziehen der Stützpunktvorstellungen nach wie vor wichtig. Diese grundlegende Basis darf nicht verloren gehen. Das mechanische „Anhängen/Weglassen der Null“ soll sich nicht zu einer Strategie entwickeln.

7 Längenmaße mehrnamig ausdrücken

Häufig ist es notwendig, Längenangaben in unterschiedlich großen Einheiten darzustellen, was durch das mehrnamige Anschreiben sichtbar wird. Größere Einheiten, die nicht ganzzahlig ausgedrückt werden können, werden durch kleinere Einheiten ergänzt. Umgekehrt können auch unterschiedlich große Einheiten in der kleinsten verwendeten Einheit dargestellt werden.

Bsp.: $328 \text{ cm} = 3 \text{ m } 2 \text{ dm } 8 \text{ cm}$ bzw. $3 \text{ m } 2 \text{ dm } 8 \text{ cm} = 328 \text{ cm}$

Die Kinder wenden dabei den dekadischen Aufbau der Zahl an (Bsp.: $328 \text{ cm} = 3 \text{ H}, 2 \text{ Z}, 8 \text{ E}$) und sie setzen die einzelnen Stellenwerte systematisch mit der jeweiligen Einheit in Beziehung (Bsp.: $100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$, daher sind $300 \text{ cm} = 3 \text{ m}$; $10 \text{ cm} = 1 \text{ dm}$, daher sind $20 \text{ cm} = 2 \text{ dm}$; $8 \text{ cm} = 8 \text{ cm}$).

8 Umfang berechnen

Ab der 3. Klasse wird die Berechnung des Umfanges von ebenen Flächen erarbeitet. Zur Umfangberechnung bedarf es zunächst keiner Formel.

Bei der Berechnung des Umfanges ist es wichtig, dass die Kinder erkennen, dass eine ebene Fläche mit Linien begrenzt ist. Die Summe der Längen der Begrenzungslinien wird als Umfang einer Figur bezeichnet.

Für das Verständnis des Umfanges braucht es das Wissen, dass es sich dabei um Längen handelt, die eine Fläche begrenzen. Thematisieren Sie alle möglichen Lösungswege der Berechnung und lassen Sie den Kindern die Lösungsstrategie frei wählen.

9 Längenmaße operativ anwenden

Die Schülerinnen und Schüler wenden das erworbene Wissen in Bezug auf Längen in Sachaufgaben an. Dabei geht es nicht um das Rechnen mit Zahlen, die eine Längenangabe enthalten, sondern darum, dass alle beschriebenen Kompetenzen (Messen, Schätzen, Umwandeln) in Grundrechnungsaufgaben angewendet werden.

10 Stützpunktvorstellungen zu Gewichtseinheiten kennen

Das Gewicht eines Körpers (physikalisch richtiger Begriff = Masse) ist weder sichtbar noch durch das Raumbvolumen erkennbar.

Bsp.: Vergleich von einem Kilo Eisen mit einem Kilo Federn

Der Aufbau brauchbarer Stützpunktvorstellungen ist besonders schwierig, weil er zum Teil abstrakt stattfindet.

Bsp.: Das Heben einer Tonne, das Spüren eines Gramms, ... kann nicht durch eigene Erfahrungen oder durch Fühlen abgespeichert werden.

Deshalb ist es wichtig, dass das Kind geeignete Repräsentanten abspeichert. Das bedeutet konkret, dass der jeweiligen Einheit eine gewisse Vorstellung zugeordnet wird oder aber Intervalle zu Repräsentanten angegeben werden. Oft können nur ungefähre Angaben gemacht werden.

Bsp.: ein Kleinwagen wiegt ca. eine Tonne, eine Füllfeder (ohne Patrone) wiegt ca. 1 dag, ein Fußball wiegt zwischen 400 und 500 g, ...

Zusätzlich ist es sinnvoll, eigene spezifische Objekte als Repräsentanten zu nutzen.

Bsp.: mein Hund wiegt 15 kg, die Schokoladentafel wiegt 100 g, ...

11 Passendes Gewichtsmaß auswählen

1./2. Schulstufe	kg - dag
3./4. Schulstufe	t - kg - dag - g

Um das Gewicht eines Objektes richtig einschätzen zu können, muss die Maßeinheit passend gewählt werden. Dazu braucht es das Wissen, welche Einheit bei bestimmten Stützpunktvorstellungen sinnvoll ist.

Welche Einheit erscheint sinnvoll?

dag: Wurst und Käse von der Theke, Zutaten eines Kochrezeptes, ...

g: Büroklammer, Tintenpatrone, Bleistift, Butter, Chips,

kg: Mehl, Zucker, Nudeln, Schultasche, erwachsener Mensch, ...

t: Auto, Elefant, LKW, ...

12 Gewichte vergleichen und schätzen

Vergleichen

Kinder müssen die Erfahrung machen, dass der direkte Vergleich von Gewichten nur durch Fühlen (Handwaage) sehr schwer möglich ist. Fehleinschätzungen gibt es auch bei sehr geringen Gewichtsunterschieden.

Bsp.: Vergleiche ein Blatt Papier mit einem 1-Cent-Stück!

Das Legen eines Gegenstandes auf eine Balkenwaage dient dabei als Kontrolle nach vorausgegangener Schätzung (hier geht es aber noch nicht um das Ablesen des tatsächlichen Gewichtes).

Schätzen

Durch das Schätzen wird eine ungefähre Gewichtsangabe über die Stützpunktvorstellungen ermittelt. Nur verfügbare Repräsentanten können gedanklich zum Vergleich herangezogen werden.

Bsp.: Anna wiegt ca. so viel wie ich (30 kg). Ein voller Einkaufskorb wiegt ca. 5 kg. Kann ich den Einkaufskorb noch tragen? Können das wirklich 25 dag Wurst sein? Kann das 1 kg Mehl sein?

Kinder brauchen das Bewusstsein, dass es kein richtiges Schätzergebnis gibt und es sich immer um Näherungswerte handelt. Zusätzlich muss thematisiert werden, welchen Genauigkeitsgrad die Schätzsituation erfordert.

Bsp.: Ist es erforderlich, den Einkaufskorb auf dag genau zu schätzen?

13 Vorgang des Messens von Gewichten verstehen

Der grundlegende Vorgang des Abwiegens wird mittels einer Balkenwaage oder Tafelwaage durchgeführt. Der Messgegenstand wird in die eine Waagschale gelegt und die Gewichtsstücke in die andere. Wird nicht sofort ein Gleichgewicht erzielt, werden so lange Gewichtsstücke hinzugefügt oder weggenommen, bis sich die Waage im Gleichgewicht befindet. Die Anzahl der standardisierten Gewichtsstücke bestimmt das Gewicht (Masse) des Objektes.

Der wesentliche Punkt beim Messen von Gewichten ist das Tauschen der Gewichtsstücke. Da Einzelgewichte (1 g, 1 dag, ...) nicht in unbegrenztem Maß zur Verfügung stehen, muss durch handelndes Probieren der Gedanke des Umtauschens verstanden werden.

14 Beziehungen der Gewichtseinheiten kennen

Durch das Festhalten des Messergebnisses in Zahlen, kann die dezimale Beziehung der einzelnen Einheiten zueinander betrachtet und kategorisiert werden. Wenn eine größere Einheit gewählt wird, wird die Maßzahl (Wie viele Gewichtsstücke brauche ich?) kleiner. Wird eine kleinere Einheit gewählt, wird die Maßzahl größer.

Es ist notwendig, dass Kinder wissen, in welchem Verhältnis die Gewichtseinheiten jeweils zueinander stehen.

Ein sicheres Wissen der Umrechnungszahlen ist zu automatisieren:

Verhältnis von 1 : 10	g – dag
Verhältnis von 1 : 100	dag – kg
Verhältnis von 1 : 1000	g – kg, kg – t

15 Gewichtsmaße in einer anderen Einheit ausdrücken

Ausgehend von der Grundeinheit Gramm legt dieser Punkt den Fokus auf ganzzahlige Verhältnisse zwischen den Gewichtsmaßen.

Bsp.: $2\text{ t} = 2000\text{ kg}$, $3\text{ kg} = 3000\text{ g}$, $5\text{ kg} = 500\text{ dag}$, $4\text{ dag} = 40\text{ g}$, $60\text{ g} = 6\text{ dag}$, ...

Im handlungsorientierten Unterricht hat das Kind bereits volle Einsicht in das System der metrischen Reihe (Verhältnis 1 : 10, 1 : 100, 1 : 1000) erhalten. Dieses Wissen wird nun zum Ausdrücken der Gewichtsmaße in anderen Einheiten angewendet.

Bei der schematischen Darstellung der Maßreihe durch Tabellen ist das Einbeziehen der Stützpunktvorstellungen nach wie vor wichtig. Diese grundlegende Basis darf nicht verloren gehen. Das mechanische „Anhängen/Weglassen der Null“ soll sich nicht zu einer Strategie entwickeln.

16 Gewichtsmaße mehrnamig ausdrücken

Häufig ist es notwendig, Gewichtsangaben in unterschiedlich großen Einheiten darzustellen, was durch das mehrnamige Anschreiben sichtbar wird. Größere Einheiten, die nicht ganzzahlig ausgedrückt werden können, werden durch kleinere Einheiten ergänzt. Umgekehrt können auch unterschiedlich große Einheiten in der kleinsten verwendeten Einheit dargestellt werden.

Bsp.: $5283 \text{ g} = 5 \text{ kg } 28 \text{ dag } 3 \text{ g}$ bzw. $5 \text{ kg } 28 \text{ dag } 3 \text{ g} = 5283 \text{ g}$

Die Kinder wenden dabei den dekadischen Aufbau der Zahl an (Bsp.: $5283 \text{ g} = 5 \text{ T}$, Achtung! 28 Z , 3 E) und sie setzen die einzelnen Stellenwerte systematisch mit der jeweiligen Einheit in Beziehung (Bsp.: $1000 \text{ g} = 1 \text{ kg}$, daher sind $5000 \text{ g} = 5 \text{ kg}$; $100 \text{ g} = 10 \text{ dag}$, daher sind $200 \text{ g} = 20 \text{ dag}$; $10 \text{ g} = 1 \text{ dag}$, daher sind $80 \text{ g} = 8 \text{ dag}$; $3 \text{ g} = 3 \text{ g}$).

17 Gewichtsmaße operativ anwenden

Die Schülerinnen und Schüler wenden das erworbene Wissen in Bezug auf Gewichte in Sachaufgaben an. Dabei geht es nicht um das Rechnen mit Zahlen, die eine Gewichtsangabe enthalten, sondern darum, dass alle beschriebenen Kompetenzen (Messen, Schätzen, Umwandeln) in Grundrechnungsaufgaben angewendet werden.

18 Stützpunktvorstellungen zu Hohlmaßen kennen

Das Fassungsvermögen eines Gefäßes wird auch Rauminhalt oder Volumen genannt. Erfahrungen mit Hohlmaßen stehen im Mittelpunkt, denn in der Volksschule wird der Rauminhalt noch nicht als zusammengesetzte Größe behandelt.

Im handlungsorientierten Unterricht liegt der Fokus auf dem Befüllen von Hohlkörpern (Gefäßen). Die für das Hohlmaß verwendete Basiseinheit ist 1 Liter. Die kleineren Einheiten (Milliliter, Deziliter) werden im österreichischen Lehrplan der Primarstufe nicht thematisiert.

Es ist wichtig, dass das Kind eigene spezifische Objekte als Repräsentanten abspeichert. Das bedeutet konkret, dass der jeweiligen Einheit eine gewisse Vorstellung zugeordnet wird oder aber Intervalle zu Repräsentanten angegeben werden.

Bsp.: ein Kübel fasst ca. 10 l , eine Gießkanne fasst ca. 5 l , eine Badewanne fasst ca. 100 bis 200 l , ...

Der Aufbau brauchbarer Stützpunktvorstellungen ist besonders schwierig, weil er zum Teil abstrakt stattfindet und nicht durch eigene Erfahrungen abgespeichert werden kann.

Bsp.: Wie viele Liter fasst der Tank eines Autos? Wie viele Liter passen in ein Schwimmbecken?

19 Hohlmaße vergleichen und schätzen

Vergleichen

Direkter Vergleich: Kinder erkennen, dass unterschiedliche Gefäßformen den gleichen Rauminhalt haben können. Füllungen können durch die Handlung *Umschütten* miteinander verglichen werden.

Indirekter Vergleich: Durch *Schütten* ermitteln die Kinder, wie viele Maßeinheiten in einem Gefäß Platz haben.

Schätzen

Aufgrund der unterschiedlichen Beschaffenheit von Gefäßen ist das Schätzen von Hohlmaßen oft schwierig. Laut österreichischem Primarstufenlehrplan kann zudem die Maßangabe nur in der Einheit Liter erfolgen. Verfügen Kinder über ausreichend viele Stützpunktvorstellungen, werden sie nicht zum Raten verleitet. Durch Schätzen wird eine ungefähre Literangabe ermittelt.

Verfügbare Repräsentanten werden gedanklich zum Vergleich herangezogen.

Bsp.: Können in eine Gießkanne 100 l Wasser passen? Können in eine Badewanne 1000 l Wasser passen? Können in diesen Krug 5 l Wasser passen?

20 Hohlmaße operativ anwenden

Rechnungen mit Hohlmaßen kommen in der Volksschule nur als rein operative Aufgaben mit dem Litermaß zur Anwendung.

Bsp.: Ein Kübel fasst 10 l Wasser. Wie viele Liter fassen 67 Kübel?

Beim Melken erhält die Bäuerin täglich 120 l Milch von 6 Kühen. Wie viele Liter erhält sie täglich von einer Kuh?

21 Stützpunktvorstellungen zu Flächeneinheiten kennen

Um Stützpunktvorstellungen von Flächen zu begreifen, braucht es die Vorstellung von der Fläche als Größeneinheit (Bsp.: Handfläche, Tischfläche, ...). Dies ist von besonderer Bedeutung, da Kinder in ihrem täglichen Leben bisher Flächenmaße wenig genutzt

haben und deshalb kaum Vorerfahrungen mitbringen. Zudem gibt es im Alltag keine standardisierten Messgeräte.

Fehlt das Grundverständnis des Flächenbegriffes, besteht die Gefahr, dass Kinder Flächeninhalte mit Längen verwechseln. Im handlungsorientierten Unterricht ist es wichtig, dass eine ebene Flächenfigur nicht als Linienfigur, sondern tatsächlich als Fläche präsentiert wird (Bsp.: durch Ausmalen, Auslegen oder Schraffieren).

Repräsentanten für kleine Flächen:

- 1 mm²: Stecknadelkopf; 1 cm²: Fläche einer Buchstabentaste auf einer Tastatur; 1 dm²: Handfläche; 1 m²: halbe Türfläche

Repräsentanten für große Flächen:

- 1 a: Einheitsquadrat mit der Seitenlänge 10 m (≙ Wohnung, ...); 1 ha: Einheitsquadrat mit der Seitenlänge 100 m (≙ Fußballfeld, ...); 1 km²: Einheitsquadrat mit der Seitenlänge 1 km (≙ Ortskern, ...)

22 Passende Flächeneinheit auswählen

Um die Fläche eines Objektes einschätzen zu können, muss die Maßeinheit passend gewählt werden. Dazu braucht es das Wissen, welche Einheit bei bestimmten Stützpunktvorstellungen sinnvoll ist.

4. Schulstufe	km ² - ha - a - m ² - dm ² - cm ² - mm ²
---------------	---

Welche Einheit erscheint sinnvoll?

Bsp.: Pupille, Grundflächen von Münzen, Buch, Tischplatte, Zimmer, Parkplatz, See, Bundesland, ...

23 Flächeninhalte vergleichen und schätzen

Vergleichen

Direkter Vergleich: Kinder erkennen, dass unterschiedliche Flächenformen den gleichen Flächeninhalt haben können. Rechtwinkelige Flächen eignen sich dazu, durch Anpassung (Auslegen und Schneiden) miteinander verglichen zu werden.

Indirekter Vergleich: Flächen können indirekt, durch das Zurückgreifen auf Stützpunktvorstellungen, verglichen werden.

Bsp.: Welche Fläche ist größer/kleiner/gleich groß? → Tennisplatz oder Fußballplatz?, Kinderzimmer oder Klassenzimmer?, Ist das Zeichenblatt doppelt so groß wie eine Heftseite?, ...

Schätzen

Durch das Schätzen wird eine ungefähre Flächenangabe ermittelt. Ziel ist es, realistische Flächengrößen zu schätzen bzw. Messergebnisse einzuschränken (Angabe in Intervallen).

Bsp.: Welcher Flächeninhalt ist kleiner als 1 cm^2 ?, Welcher Flächeninhalt liegt zwischen 1 dm^2 und 1 m^2 ?, ...

24 Vorgang des Messens von Flächen verstehen

Um den Flächeninhalt einer Fläche zu messen, kann die Fläche mit Einheitsquadraten ausgelegt werden. Dabei wird ermittelt, wie oft die ausgewählte Messgröße (Zentimeter-, Dezimeter-, Meterquadrate) in die zu messende Fläche passt. Die Anzahl der enthaltenen Einheitsquadrate bestimmt die Größe des Flächeninhaltes.

25 Beziehungen der Flächeneinheiten kennen

Die dezimale Beziehung von Flächeneinheiten ($1 : 100$) wird verdeutlicht, wenn ein Einheitsquadrat mit der nächstkleineren bzw. nächstgrößeren Einheit in Beziehung gesetzt wird.

Bsp.: $\text{m}^2 - \text{dm}^2$, $\text{dm}^2 - \text{cm}^2$, $\text{cm}^2 - \text{mm}^2$

Wichtig ist das Bewusstsein, dass zehn Einheitsquadrate in eine Reihe passen und zehn Reihen benötigt werden. Daraus ergibt sich das Verhältnis, dass die größere Einheit immer 100 Einheiten der nächstkleineren Einheit enthält.

Bsp.: Ein Quadrat mit der Seitenlänge 1 dm hat einen Flächeninhalt von 1 dm^2 . Unterteilt man dieses Quadrat in kleine Quadrate mit 1 cm Seitenlänge, so erhält man in einer Reihe 10 Quadrate zu je 1 cm^2 , also 10 cm^2 . Insgesamt gibt es 10 Reihen. Alle 10 Reihen zusammen ergeben dann $100 \text{ cm}^2 (= 1 \text{ dm}^2)$.

26 Flächenmaße in einer anderen Einheit ausdrücken

4. Schulstufe	$\text{km}^2 - \text{ha} - \text{a} - \text{m}^2 - \text{dm}^2 - \text{cm}^2 - \text{mm}^2$
---------------	---

Ausgehend von der Grundeinheit m^2 legt dieser Punkt den Fokus auf ganzzahlige Verhältnisse zwischen den Flächenmaßen.

Bsp.: $2 \text{ m}^2 = 200 \text{ dm}^2$, $3 \text{ dm}^2 = 300 \text{ cm}^2$, $500 \text{ mm}^2 = 5 \text{ cm}^2$, ...

Im handlungsorientierten Unterricht hat das Kind die Erkenntnis der Gesetzmäßigkeit (1 : 100) in der Beziehung von Flächeninhalten gewonnen. Dieses Wissen wird nun zum Ausdrücken der Flächenmaße in anderen Einheiten angewendet.

Das Einbeziehen der Stützpunktvorstellungen ist nach wie vor wichtig. Diese grundlegende Basis darf nicht verloren gehen. Das mechanische „Anhängen/Weglassen von Nullen“ soll sich nicht zu einer Strategie entwickeln.

Im Lehrplan der Primarstufe ist die Erarbeitung folgender Maßbeziehungen angeführt: $\text{m}^2 - \text{dm}^2$, $\text{dm}^2 - \text{cm}^2$, $\text{cm}^2 - \text{mm}^2$.

27 Flächenmaße mehrnamig ausdrücken

Häufig ist es notwendig, Flächenangaben in unterschiedlich großen Einheiten darzustellen, was durch das mehrnamige Anschreiben sichtbar wird. Größere Einheiten, die nicht ganzzahlig ausgedrückt werden können, werden durch kleinere Einheiten ergänzt. Umgekehrt können auch unterschiedlich große Einheiten in der kleinsten verwendeten Einheit dargestellt werden.

Bsp.: $283 \text{ cm}^2 = 2 \text{ dm}^2 83 \text{ cm}^2$ bzw. $2 \text{ dm}^2 83 \text{ cm}^2 = 283 \text{ cm}^2$

Beachten Sie, dass der Zahlenraum je nach Durchführungszeitpunkt beschränkt und durch Umwandlungsaufgaben schnell überschritten ist.

28 Flächeninhalt berechnen

In der 4. Klasse wird die Berechnung der Fläche von Rechteck und Quadrat erarbeitet. Zur Flächenberechnung bedarf es zunächst keiner Formel.

Bei der Berechnung von Flächeninhalten ist es zuerst wichtig, dass die Kinder erkennen, dass Einheitsflächen multipliziert werden und keine Längen. Das bedeutet: Reihe der Einheitsquadrate mal der Anzahl der Reihen, z. B.: 3 m^2 mal 4.

Erst im Anschluss passiert die Abstraktion durch die Angabe von Längen und Breiten, mit denen rechtwinkelige Flächen multiplikativ errechnet werden.

29 Flächeninhalte operativ anwenden

Die Schülerinnen und Schüler wenden das erworbene Wissen (Kompetenzen zum Messen, Schätzen und Umwandeln) in Bezug auf Flächen in Sachaufgaben an.

Gegenstand von Aufgaben sollen ausschließlich realitätsbezogene Flächenberechnungen sein.

30 Stützpunktvorstellungen zu Geldwerten kennen

Im Sinne der bürgerlichen Größen werden Geldwerte als Zählgrößen thematisiert. Kurz gesagt: Geldwerte muss man zählend ermitteln, es gibt dazu kein physikalisches Messinstrument.

Repräsentanten der Größe Geld:

- Münzen und Scheine: Die im Umlauf befindlichen Scheine und Münzen haben eine fest vorgegebene Stückelung. Mit den vorhandenen Scheinen und Münzen (1 c, 10 c, 20 c, 50 c, 1 €, 2 €, 5 €, 10 €, 20 €, 50 €, 100 €, 200 €) können alle möglichen Geldwerte dargestellt werden. Die Münzen und Scheine müssen den Kindern als Repräsentanten unserer Währung bekannt sein.
- Waren und Warenpreise: Geldwerte müssen mit realitätsbezogenen Preisen in Verbindung gebracht werden.
Bsp.: weniger als 10 c (Gummischlange, ...), 10 c bis 1 € (Bleistift, Semmel, Schlecker, ...), 1 € bis 5 € (Zeitschrift, Schulheft, ...), 5 € bis 10 € (Taschenbuch, Kinokarte, ...), 10 € bis 50 € (Gesellschaftsspiel, Computerspiel, ...), 50 € bis 100 € (Fußballschuhe, Schultasche, ...) usw.

31 Geldwerte unterschiedlich darstellen

Wichtig im Unterricht ist, dass Kinder verstehen, dass für den Geldwert nicht nur die Anzahl der jeweiligen Münzen und Scheine zu berücksichtigen ist, sondern auch deren Wert.

Die auf den Geldmünzen und -scheinen aufgedruckten Zahlen geben Auskunft über diesen Wert. Die Wertzusammenhänge müssen erkannt werden:

- Münzen und Geldscheine vergleichen
- Geldbeträge auf verschiedene Weise legen

Beachten Sie, dass hier nur ein Vergleichen von Euro zu Euro bzw. von Cent zu Cent vorgenommen werden soll.

Bsp.: $70 \text{ c} = 50 \text{ c} + 20 \text{ c}$ oder $20 \text{ c} + 20 \text{ c} + 20 \text{ c} + 10 \text{ c}, \dots$

$8 \text{ €} = 5 \text{ €} + 2 \text{ €} + 1 \text{ €}$ oder $2 \text{ €} + 2 \text{ €} + 2 \text{ €} + 2 \text{ €}, \dots$

32 Beziehung von Euro und Cent kennen

Um Geldwerte darzustellen, stehen die Einheiten Euro und Cent zur Verfügung. Dabei muss erkannt werden, dass die Größen im Verhältnis $1 : 100$ stehen ($1 \text{ Euro} = 100 \text{ Cent}$).

Das Besondere bei der Größe Geld ist, dass verschiedene Schreibweisen möglich sind, z. B.: $7,25 \text{ €}$, $7 \text{ € } 25 \text{ c}$ und 725 c . Im Unterricht müssen alle drei Schreibweisen thematisiert werden. Die Stellen hinter dem Komma sind als kleinere Einheiten zu interpretieren. Sie stehen als Repräsentanten für 10 c bzw. 1 c (z. B. $7,50 \text{ €}$ bzw. $7,05 \text{ €}$).

33 Geldbeträge umwandeln

Um Rechnungen in Kommaschreibweise bzw. Euro-Cent-Schreibweise schriftlich lösen zu können, ist es sinnvoll, dass Geldbeträge in Cent ausgedrückt werden.

Bsp.: $153,60 \text{ €} : 24 \rightarrow 15360 \text{ c} : 24$

34 Geldbeträge operativ anwenden

Die Schülerinnen und Schüler wenden das erworbene Wissen in Bezug auf Geldwerte in Sachaufgaben an.

Es müssen realistische Preisvorstellungen in den Fokus genommen werden, um vielfältige Alltagssituationen meistern zu können. In der Lebenswelt der Kinder spielen vor allem kleine Geldbeträge eine wichtige Rolle, diese sollten sich in Sachaufgaben wiederfinden. Zusätzlich ist es im Unterricht wichtig, dass der sinnvolle Überschlag in Anwendungssituationen und das Restgeld thematisiert werden.

35 Stützpunktvorstellungen zu Zeiteinheiten kennen

Bei der Arbeit mit Zeiteinheiten ist die Unterscheidung von Zeitpunkt und Zeitspanne notwendig. Es ist wichtig, dass das Kind ein Gefühl für Zeit entwickelt und auch im Alltag auf die Dauer von Vorgängen oder Ereignissen achtet. Durch Erfahrungen und Beobachtungen kann das Kind gewisse Zeitspannen als Stützpunktvorstellungen abspeichern.

Stützpunktvorstellungen sind in Bezug zu Sekunde, Minute, Stunde, Tag, Woche, Monat und Jahr aufzubauen.

Beispiele aus der eigenen Lebenswirklichkeit:

Sekunde („21“ aussprechen), 20 Minuten (große Pause), Stunde (Sportstunde), Jahr (Geburtstag bis Geburtstag), ...

36 Passendes Zeitmaß auswählen

Um die Zeitdauer eines Vorganges richtig einschätzen zu können, muss die Maßeinheit passend gewählt werden. Dazu braucht es das Wissen, welche Einheit bei bestimmten Stützpunktvorstellungen sinnvoll ist.

Welche Einheit erscheint sinnvoll?

Bsp.: ein Wort sprechen, Schulstunde, Schultag, Ferien, Urlaubsreise, ...

37 Zeitmaße vergleichen und schätzen

Vergleichen

Direkter Vergleich: Kinder erfahren, dass der direkte Vergleich von Zeitspannen nur dann möglich ist, wenn Vorgänge den gleichen Anfangszeitpunkt haben und am gleichen Ort stattfinden.

Bsp.: Gruppenstart bei einem Laufevent

Indirekter Vergleich: Zeitspannen können indirekt verglichen werden, indem sie mit der Stoppuhr gemessen werden.

Bsp.: Zeiterfassung bei einem Schirennen

Schätzen

Durch das Schätzen wird eine ungefähre Zeitangabe über die Stützpunktvorstellungen ermittelt. Nur verfügbare Repräsentanten können gedanklich zum Vergleich herangezogen werden.

Bsp.: dauert so lange wie eine Sekunde, dauert länger als eine Stunde, dauert länger als ein Kinofilm, dauert länger als einen Tag, ...

Kinder brauchen das Bewusstsein, dass es kein richtiges Schätzergebnis gibt und es sich immer um Näherungswerte handelt. Zusätzlich muss thematisiert werden, welchen Genauigkeitsgrad die Schätzsituation erfordert.

Bsp.: Wann ist es erforderlich, einen Vorgang auf Sekunden genau zu schätzen?

Wichtig ist, dass der Vorgang des Schätzens sich vom Raten abgrenzt und Schülerinnen und Schüler realistische Größenvorstellungen entwickeln.

38 Vorgang des Messens von Zeitspannen verstehen

Zeitspannen werden durch den Anfangs- und Endzeitpunkt bestimmt. Die Zeitspanne gibt an, wie lange ein Vorgang dauert. Kinder brauchen das Wissen, dass Uhren (und Kalender) zum Ablesen eines Zeitpunktes dienen und Stoppuhren Zeitspannen messen.

Dies drückt sich auch in der unterschiedlichen Schreibweise aus:

Zeitpunkt: 3:30 (Uhr), 3.30 (Uhr), 3 Uhr 30

Zeitspanne: 3 h 45 min (3 Stunden 45 Minuten)

Die Voraussetzung dafür ist, dass das Kind Uhrzeiten sowohl analog als auch digital ablesen kann.

39 Beziehungen zwischen Zeiteinheiten kennen

Die Einheiten zum Größenbereich Zeit folgen keinem dekadischen Aufbau. Auch aus den Bezeichnungen lassen sich keine Beziehungen zwischen den Einheiten erkennen.

Beziehung	Umrechnungszahl
Minute (min) - Stunde (h)	60
Stunde (h) - Tag (d)	24
Tag (d) - Woche	7
Sekunde (s) - Minute (min)	60

Zusätzlich brauchen die Kinder ein Bewusstsein, dass die Umrechnungszahlen von Monat zu Woche, Monat zu Tag bzw. Jahr zu Tag nicht gleichbleibend sind. Sie unterliegen Schwankungen, die je nach Sachzusammenhang beachtet werden müssen.

40 Zeiteinheiten in einer anderen Einheit ausdrücken

Ausgehend von der jeweiligen Umrechnungszahl legt dieser Punkt den Fokus auf die Verhältnisse zwischen den Zeitmaßen.

Bsp.: $2 \text{ h} = 120 \text{ min}$, $3 \text{ min} = 180 \text{ s}$, $180 \text{ min} = 3 \text{ h}$, ...

41 Zeiteinheiten mehrnamig ausdrücken

Häufig ist es notwendig, Zeitangaben in unterschiedlichen Zeiteinheiten auszudrücken. Bei Zeitspannen ist es wichtig, dass die Kinder ein Bewusstsein dafür haben, dass beim Wechsel der Zeiteinheit unterschiedliche Umrechnungszahlen berücksichtigt werden müssen. Die Umwandlung erfolgt durch eine Division bzw. durch eine Multiplikation mit der jeweiligen Umrechnungszahl.

Da bei Umrechnungen der Zeitspannen kein dezimales Verhältnis vorliegt, ergibt der Rest der Division immer die kleinere Einheit,

Bsp.: $438 \text{ min} = 438 : 60 = 7 \text{ h Rest } 18 \text{ min}$

bzw. muss der Rest addiert werden und kann nicht in dezimaler Schreibweise fortgeführt werden,

Bsp.: $2 \text{ h } 26 \text{ min} = 2 \cdot 60 = 120 \text{ min} + 26 \text{ min} = 146 \text{ min}.$

42 Zeitspanne berechnen

Zeitberechnungen erfordern eine Verknüpfung von Anfangszeitpunkt, Zeitspanne und Endzeitpunkt. Aus zwei angegebenen Werten kann der Dritte berechnet werden.

Thematisieren Sie alle möglichen Lösungswege und lassen Sie die Kinder die Lösungsstrategie frei wählen.

43 Zeitspannen operativ anwenden

Die Schülerinnen und Schüler wenden das erworbene Wissen in Bezug auf Zeitspannen in Sachaufgaben an. Es ist wichtig, dass Zeitberechnungen in Sachzusammenhängen durchgeführt werden (Bsp.: Öffnungszeiten, Stundenpläne, Fahrzeiten, ...). Die Voraussetzung dafür ist, dass Kinder einfachen Plänen Informationen entnehmen können.

44 Stützpunktvorstellungen zu Bruchzahlen kennen

In der Volksschule wird beim Thema *Brüche* lediglich der Aspekt *Brüche als Teil eines Ganzen* behandelt.

Für den Aufbau von Stützpunktvorstellungen wird im handlungsorientierten Unterricht ein beliebiges Ganzes in gleiche Teile geteilt und vorerst nur ein Teil (Stammbruch) benannt ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, ...).

Wichtig ist, dass zuerst Bruchteile an realen Objekten verstanden werden. Erst danach sollen bildhafte Darstellungen verwendet werden. Das alleinige Darstellen durch Kreisdiagramme würde den Blick verfälschen.

45 Passende Bruchzahl auswählen

Brüche kommen in unserem alltäglichen Sprachgebrauch häufig vor. Um Brüche richtig einschätzen zu können, muss der Bruchteil immer mit dem Bezug zum Ganzen gesehen werden. Dazu braucht es die Vorstellung bzw. das Wissen, welche Bruchzahl zu realen Objekten sinnvoll ist.

Welche Brüche erscheinen sinnvoll?

Bsp.: ein Apfel – ein halber Apfel, ein Liter Milch – ein viertel/halber Liter Milch, der Weg – der halbe Weg, ein Jahr – ein halbes Jahr, die Stunde – eine Viertelstunde, ...

46 Bruchteile vergleichen und schätzen

Vergleichen

Direkter Vergleich: Kinder erfahren durch den direkten Vergleich unterschiedlicher Bruchteile, ob der zu vergleichende Bruchteil größer, kleiner oder gleich ist. Sie erkennen Folgendes: In je mehr Teile ein Ganzes geteilt wird, umso kleiner ist ein einzelner Teil.

Bsp.: $\frac{1}{2} > \frac{1}{4} > \frac{1}{8} > \dots$

Indirekter Vergleich: Kinder bekommen ein Verständnis für den Vorgang des Teilens in Stammbrüche, wenn sie beim indirekten Vergleich auf Stützpunktvorstellungen von $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \dots$ zurückgreifen können. Ausgehend von realen Objekten sollen Brüche erkannt werden.

Bsp.: Mein Kasten hat vier Laden, eine Lade entspricht einem Viertel.

Schätzen

Beim Schätzen von Brüchen braucht es eine Vorstellung, wie Bruchteile eines Ganzen richtig eingeteilt und wieder zusammengesetzt werden. Ziel ist es, realistische Bruchteile zu schätzen bzw. Messergebnisse einzuschränken.

Bsp.: Gib mir aus dem Kübel Sand ein Viertel! Fülle das Glas zur Hälfte! Gib mir ein Achtel der Schnur! Schneide ein Achtel des Zeichenblattes ab!

Können Kinder auf ihre Stützpunktvorstellungen zurückgreifen, werden sie nicht zum Raten verleitet. Beim Schätzen ermitteln sie ungefähre Bruchteile.

47 Brüche darstellen und deuten

Zusätzlich zum Verstehen der Stammbrüche gelangen Kinder nun auch zu der Erkenntnis, dass es Vielfache eines Stammbruches gibt.

Um diese Vielfachen darstellen zu können (Bsp.: 3 mal $\frac{1}{4}$), ist es notwendig, die Schreibweise der Bruchzahlen zu thematisieren.

Bsp.: $2 \text{ mal } \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$, $3 \text{ mal } \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$, ...

Achtung! Brüche kommen in unserer Lebenswirklichkeit in unterschiedlichen formalen Schreibweisen vor.

Bsp.: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$, $1/2$

48 Beziehungen der Bruchteile kennen

Der Lehrplan der Primarstufe fordert, dass die Zusammenhänge von $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{8}$ thematisiert werden.

Kinder erfahren, dass ein Bruchteil auf verschiedene Arten zusammengesetzt und mit unterschiedlichen Bruchzahlen ausgedrückt werden kann. Der Teil bleibt aber immer gleich groß.

Bsp.: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \dots$

49 Ganze Zahlen in Bruchzahlen erkennen

Brüche wie z. B. $\frac{6}{4}$, $\frac{3}{2}$, ... sind sogenannte *unechte Brüche*.

Kinder erkennen, dass manche Brüche ganze Zahlen enthalten (Wert ist größer als 1).

Dies können sie in gemischten Zahlen ausdrücken.

Bsp.: $\frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$, $\frac{6}{4} = 1\frac{2}{4}$, ...

50 Bruchteile einer Menge berechnen

Bisher wurde der Bruch immer ausgehend von *einem* Ganzen betrachtet.

In diesem Punkt muss das Ganze als Menge aufgefasst und der Bruch, als Teil dieser Menge, berechnet werden.

Schritt 1: „Ein Viertel von 48“ bedeutet, dass 48 durch vier geteilt wird bzw. der „vierte Teil“ gefragt ist.

Schritt 2: „Drei Viertel von 48“ bedeutet, dass die Menge auf vier Teile aufgeteilt wird und ich drei Teile davon benötige.

$$\text{Bsp.: } \frac{3}{4} \text{ von } 48 = 48 : 4 \cdot 3$$

51 Bruchteile von Maßzahlen berechnen

Längen, Gewichte, Uhrzeiten oder Hohlmaße werden häufig als Bruchteile angegeben. Um diese Bruchangaben in natürlichen Zahlen auszudrücken, muss das Ganze in eine vorgegebene, ganzzahlig teilbare Einheit umgewandelt werden.

$$\text{Bsp.: } \frac{3}{4} \text{ m} = 75 \text{ cm}$$

In einem ersten Schritt wird der Stammbruch ermittelt:

$$\frac{1}{4} \text{ m} = 100 \text{ cm} : 4 = 25 \text{ cm}$$

Im nächsten Schritt können verschiedene Strategien zur Anwendung kommen:

$$\frac{3}{4} \text{ m} = 100 \text{ cm} : 4 \cdot 3 = 75 \text{ cm} \text{ oder } 100 \text{ cm} : 4 = 25 \text{ cm} \rightarrow 100 \text{ cm} - 25 \text{ cm} = 75 \text{ cm}$$

52 Brüche operativ anwenden

Die Schülerinnen und Schüler wenden das erworbene Wissen in Bezug auf Brüche und Größen in alltagsrelevanten Sachaufgaben an.

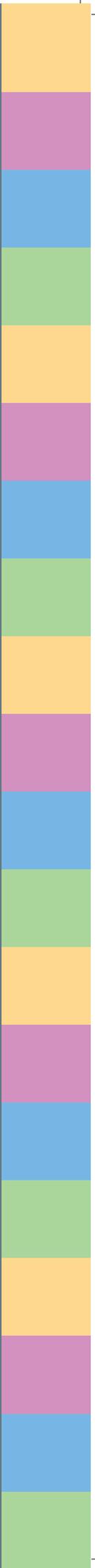
Bsp.: Familie Meier fährt auf Urlaub. Der Urlaubsort ist 900 km entfernt. Die Familie hat bereits drei Viertel der Wegstrecke zurückgelegt.

Zu beachten ist, dass komplexe Beispiele in der Volksschule nur durch geeignete Denkstrategien gelöst werden, niemals durch die Anwendung von Rechenregeln.

Bsp.: Wie oft ist $\frac{1}{4}$ Liter in einer 2 Liter Flasche enthalten?



SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER



1

Name:

Erziehungsberechtigte:

 Mutter Vater Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

2

Name:

Erziehungsberechtigte:
 Mutter Vater
 Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

3

Name:

Erziehungsberechtigte:

 Mutter Vater Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

4

Name:

Erziehungsberechtigte:
 Mutter Vater
 Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

5

Name:

Erziehungsberechtigte:

 Mutter Vater Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

6

Name:

Erziehungsberechtigte:
 Mutter Vater
 Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

7

Name:

Erziehungsberechtigte:

Mutter Vater

Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

8

Name:

Erziehungsberechtigte:

Mutter Vater

Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

9

Name:

Erziehungsberechtigte:

 Mutter Vater Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

10

Name:

Erziehungsberechtigte:

Mutter Vater

Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

11

Name:

Erziehungsberechtigte:

 Mutter Vater Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

12

Name:

Erziehungsberechtigte:

Mutter Vater

Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

13

Name:

Erziehungsberechtigte:

 Mutter Vater Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

14

Name:

Erziehungsberechtigte:

Mutter Vater

Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

15

Name:

Erziehungsberechtigte:

 Mutter Vater Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

16

Name:

Erziehungsberechtigte:

Mutter Vater

Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

17

Name:

Erziehungsberechtigte:

 Mutter Vater Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

18

Name:

Erziehungsberechtigte:

Mutter Vater

Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

19

Name:

Erziehungsberechtigte:

 Mutter Vater Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

20

Name:

Erziehungsberechtigte:

Mutter Vater

Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

21

Name:

Erziehungsberechtigte:

 Mutter Vater Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

22

Name:

Erziehungsberechtigte:

Mutter Vater

Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

23

Name:

Erziehungsberechtigte:

 Mutter Vater Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

24

Name:

Erziehungsberechtigte:

Mutter Vater

Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

25

Name:

Erziehungsberechtigte:

 Mutter Vater Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

26

Name:

Erziehungsberechtigte:

Mutter Vater

Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

27

Name:

Erziehungsberechtigte:

 Mutter Vater Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

28

Name:

Erziehungsberechtigte:

Mutter Vater

Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

29

Name:

Erziehungsberechtigte:

 Mutter Vater Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

30

Name:

Erziehungsberechtigte:

Mutter Vater

Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

Name:

Erziehungsberechtigte:

Mutter Vater

Sonstige _____

Beobachtungen / Fördermaßnahmen / wichtige Informationen:

PROTOKOLL – INFORMATIONSGESPRÄCH

Datum:	Zeit:	Anwesende: <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Klassenlehrer/in<input type="radio"/> Teamlehrer/in<input type="radio"/> Direktor/in<input type="radio"/> Eltern/Erziehungsberechtigte<input type="radio"/>
Name der Schülerin / des Schülers:		

Thema des Gesprächs:

Welche Schwierigkeiten liegen vor?

Planung der Förderziele und Maßnahmen

Integrative Fördermaßnahmen im Unterricht durch den/die Klassenlehrer/in (Wann? Wie oft?)

Additive Fördermaßnahmen zusätzlich zum Unterricht (Wann? Wie oft?)

Der nächste Gesprächstermin ist am _____ geplant.

SERVICE

Buch.Zeit – Kompetenzzentrum Lesen, Schreiben, Rechnen

Anzengruberstraße 10, 4600 Wels

Tel.: 07242/65239

Mail: office@buchzeit.at

Web: www.buchzeit.at

www.buchzeit.at

