

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mein Erste-Klasse-Lapbook: Die Biene

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)





Einleitung

Merkmale, Ziele und Einsatzmöglichkeiten von Lapbooks	4
Allgemeine Tipps zur Arbeit mit einem Lapbook ..	5
Urkunde	6
Zum Aufbau und Einsatz der Materialien des Lapbooks „Biene“	7
Wortschatzkarten „Biene“	17
Schreib-/Malvorlage „Biene“	19
Faltanleitung Lapbook	20
Gestaltungshilfe Deckblatt	21
Anleitung Faltbuch	22

Der Körper der Biene

Text zum Vor- und Selbstlesen	23
Klappkarte und Wortkarten	24
Puzzle	27

Im Bienenstock

Text zum Vor- und Selbstlesen	28
Wort-/Bildkarten	29

Das Bienenvolk

Text zum Vor- und Selbstlesen	32
Bastelvorlage „Bienenstock“	33

Die Arbeiterin

Text zum Vor- und Selbstlesen	36
Wabe	37
Textkarten „Wabe“	38
Schreibvorlage „Wabe“	39
Bildkarten	40

Vom Ei zur Biene

Text zum Vor- und Selbstlesen	41
Drehscheibe	42
Drehscheibe (Schreibvorlage)	43
Sechseckleporello	44
Faltbuch	45

Von der Blume zum Honig

Text zum Vor- und Selbstlesen	47
Vorlage „Honigglas“	48

Von der Biene zum Imker

Text zum Vor- und Selbstlesen	51
Leporello „Bienenstock“	52
Schreibvorlage	54

Alles mit Honig

Bild-/Wortkarten mit Umschlag	55
-------------------------------------	----

Laura und die Bienen

Vorlesegeschichte	56
Rettet die Bienen! (Mal-/Schreibvorlage)	57

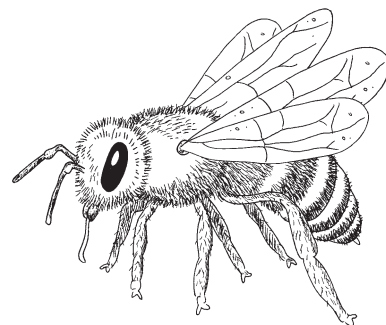
Biene – Bastelvorlage	58
Blume – Bastelvorlage	59
Bienenleporello – Schreibvorlage	60
Gedicht „Die Biene“ – Leporello	61
Bienen und Bienenstock – Bastelvorlage	62
Blumengirlande – Bastelvorlage	63



Hinweis:

Weitere Informationen zum Einsatz von Lapbooks, didaktisch-methodische Hinweise, Praxisbeispiele, Blankovorlagen und Bastelanleitungen finden Sie hier:

Mandy Fuchs: Lapbooks in der Grundschule. Leitfaden für vielfältige Einsatzszenarien mit 20 Schablonen (Bestellnr. 10467), AOL-Verlag: Hamburg 2017 (www.aol-verlag.de)





Merkmale, Ziele und Einsatzmöglichkeiten von Lapbooks

Lapbooks (to lap = überlappen) sind aufklappbare Bücher bzw. Mappen zu einem bestimmten Thema. In der Regel wird das Lapbook aus einem Bogen Tonpapier bzw. -karton gefaltet. So hat es gerade die richtige Größe, um gut auf den Schoß (the lap) eines Kindes zu passen und z. B. im Sitzkreis präsentiert zu werden.

Im Inneren der Lapbooks wird das entsprechende Thema auf individuelle Weise in Form von Faltbüchern, Aufklappkarten, Pop-ups, Drehscheiben, Fächern und Umschlägen mit Informationskärtchen, Leporellos usw. visuell dargestellt.

Ursprünglich aus Nordamerika stammend, erfreuen sich Lapbooks aus vielen guten Gründen auch an unseren Grundschulen immer größerer Beliebtheit: Lapbooks sind in fast allen Fächern, etwa im Sach-, Mathematik-, Deutsch-, Kunst- sowie im Religionsunterricht, und fächerübergreifend einsetzbar. Gerade im Sachunterricht kann das Lapbook besonders gut für die intensive Auseinandersetzung mit Sachthemen genutzt werden.

Lapbooks eignen sich insbesondere dazu, individuelle Lernprozesse zu unterstützen, persönliche Bezüge zu einem Thema zu initiieren, spezielle Interessen, Lern- und Bildungsprozesse aufzugreifen und zu dokumentieren sowie Präsentationen flexibel und individuell zu gestalten.

Bei der Arbeit am Lapbook können die Kinder ihren speziellen Interessen und Fähigkeiten nachgehen. Sie setzen sich dabei intensiv mit einem Sachthema auseinander, beschaffen selbstständig Informationen aus Sachbüchern sowie dem Internet, filtern relevante Informationen heraus, beantworten Forscherfragen, schreiben eigene Informationstexte und präsentieren schließlich ihre Arbeitsergebnisse im Klassenverband.

Die Kinder gestalten ihr Lapbook durch Basteln und Malen auf ganz individuelle und kreative Weise und sind dabei hoch motiviert. Sie schneiden, falten und kleben und werden so zusätzlich in ihren feinmotorischen Fähigkeiten gefördert. Am Ende ist jedes fertige Lapbook ein Unikat.

Die Arbeit mit und an Lapbooks fördert und fordert zudem ausgewählte Prozessziele sowie Denk- und Handlungsweisen, z. B. kreativ zu sein und Probleme zu lösen, miteinander zu kommunizieren, sowie allgemeine Kompetenzen, z. B. Eigenverantwortung zu übernehmen, Selbstständigkeit zu zeigen, vielfältige Lernmethoden anzuwenden und sozial kompetent zu reagieren.

Auch in der 1. Klasse ist die Arbeit mit Lapbooks eine sinnvolle und kreative Methode, um die Kinder auf vielfältige Art und Weise zu fördern und zu fordern.

Lapbooks können in Einzel-, Partner- sowie in Gruppenarbeit erstellt werden.

Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten, ein Lapbook im Unterricht einzusetzen:

Es kann z. B. prozessbegleitend zu einer Unterrichtseinheit (etwa parallel zur Werkstatt- oder Wochenplanarbeit) entstehen, indem die Kinder sukzessiv die wesentlichen Teilbereiche des neuen Lernthemas erarbeiten.

Lapbooks können aber auch zum Abschluss einer Einheit als Zusammenfassung und Ergebnissicherung der Lerninhalte genutzt werden.

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, dass die Kinder Lapbooks zu eigenen Spezialthemen erstellen, die sie besonders interessieren und begeistern.



Einführungsphase

Falls die Kinder die Arbeit mit Lapbooks noch nicht kennen, können Kinder aus anderen Klassen ihre Lapbooks präsentieren. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, dass Sie Anschauungsmaterial (d. h. ein Lapbookmodell) anfertigen, das den Kindern eine erste Vorstellung vermittelt. Auch im Internet finden sich zahlreiche Beispiele, die die Lapbookmethode veranschaulichen.

Beim Betrachten des Anschauungsmaterials können Sie mit den Kindern über Gestaltungsmöglichkeiten sprechen. Schauen Sie gemeinsam die verschiedenen Elemente eines Lapbooks genauer an, untersuchen Sie Faltechniken und besprechen Sie wichtige Gestaltungselemente (z. B. große, eindeutige Überschriften; deutliche, gut lesbare Schrift; informative und anschauliche Gestaltung durch Texte und Bilder).

Planungsphase

In dieser Phase bietet es sich an, z. B. per Brainstorming, erste Ideen (inhaltlich und gestalterisch) zu entwickeln. Dabei können Sie die Vorerfahrungen und Interessen der Kinder zum Thema aufgreifen und festhalten. Ideen, Vorerfahrungen und Interessen lassen sich auch in Form einer Mindmap (z. B. an der Tafel) weiterentwickeln. Dabei können Teilthemen festgelegt und Forscherfragen entwickelt und formuliert werden. Überlegen Sie gemeinsam, welche Lapbookvorlagen sich zur Präsentation der Inhalte besonders gut eignen.

Durchführungs- und Gestaltungsphase

In dieser Phase sollten die Kinder die Möglichkeit haben, entsprechend ihren Bedürfnissen und ihrer individuellen Lernausgangslage zu arbeiten. Es ist empfehlenswert, wenn die Kinder sich ihre Zwischenergebnisse immer wieder gegenseitig vorstellen und gemeinsam reflektieren können. Am Ende jeder Stunde sollten die Kinder z. B. Gelegenheit haben, in einem gemeinsamen Abschlussgespräch offene Fragen und Erfahrungen mit der Lapbookarbeit zu besprechen und zu klären.

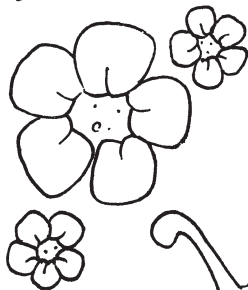
Präsentationsphase

Die abschließende Lapbookpräsentation kann z. B. in einem geschützten Raum vor einer kleinen Lerngruppe (etwa vor der Klasse im Sitzkreis) oder im größeren Rahmen auch vor mehreren Schulklassen stattfinden. Das Gestalten einer Lapbookausstellung, zu der z. B. Parallelklassen oder Eltern eingeladen werden, ist ebenfalls möglich.

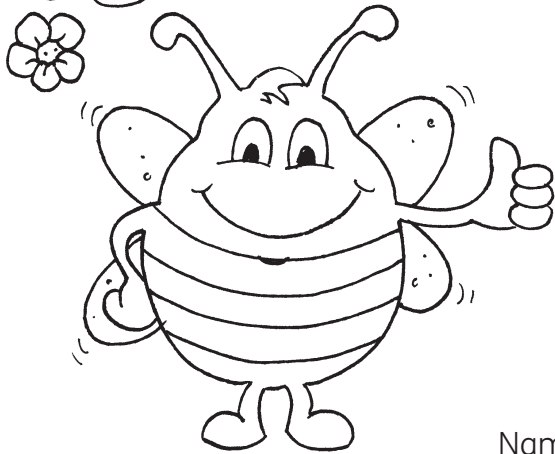
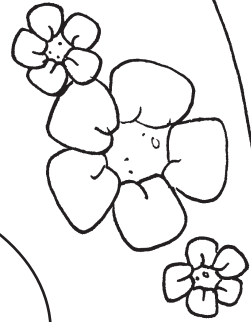
Bewertungsmöglichkeiten

Die Erarbeitung eines Lapbooks ist eine solch komplexe und individuelle Leistung, dass sie schwer zu bewerten ist. Daher kann an dieser Stelle kein allgemeines Bewertungsrezept verordnet werden. In der 1. Klasse bietet es sich an, den Kindern zu ihrer Arbeit ein Feedback in Form einer Urkunde zu geben (siehe das Beispiel auf Seite 6). Diese Urkunde kann den Kindern aufzeigen, in welchen Bereichen sie besonders gut gearbeitet haben und welche Punkte noch ausbaufähig sind. Hier ein paar Formulierungsanregungen für das Feedback:

- Du hast selbstständig und konzentriert gearbeitet.
- Du hast eigene Ideen entwickelt.
- Du hast gut mit anderen Kindern zusammengearbeitet.
- Du hast ordentlich geschrieben, ausgemalt, ausgeschnitten und geklebt.
- Dein Lapbook ist sehr schön gestaltet und macht Leserinnen und Leser neugierig.
- Du hast inhaltlich richtig gearbeitet.
- Du hast die Vorlagen richtig bearbeitet.



URKUNDE



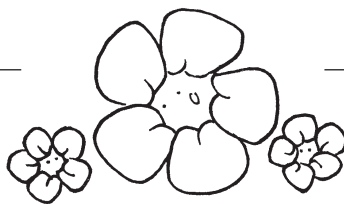
Du fleißige Biene!
Du bist toll!

Name: _____

Das hast du besonders gut gemacht:

Das kannst du noch besser machen:

Ort, Datum

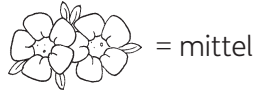


Unterschrift



Zum Aufbau und Einsatz der Materialien des Lapbooks „Biene“

Um Ihnen eine Auswahl zu erleichtern und den individuellen Lernständen der Kinder gerecht zu werden, finden Sie zu allen Themen Vorlagen in drei Differenzierungsmöglichkeiten, die mit den folgenden Symbolen gekennzeichnet sind:



Für Schreib- und Leseneulinge enthalten die Vorlagen z. B. bereits Wortmaterial zum Ausschneiden. Fortgeschrittene müssen ihre Vorlagen selbst beschriften. Leistungsstärkere Kinder können auch Blankovorlagen verwenden und diese selbst mit Texten und Bildern gestalten.

Die Bastelvorlagen sind möglichst einfach und selbsterklärend konzipiert (z. B. große Formen, einfache Schnitte). Sie werden durch Symbole veranschaulicht (siehe Seite 9). Besprechen Sie vorab mit den Kindern, welche Bedeutung diese Symbole haben. Als Erinnerungshilfe können Sie die Kopiervorlage (Seite 9) an einer gut sichtbaren Stelle im Klassenraum aufhängen.



Tipp: Eine Möglichkeit, leistungsschwächere bzw. unsichere Kinder zu unterstützen, sind Lernpaten bzw. Expertinnen. Das sind Kinder, die sich z. B. in den Aufgabenstellungen schon besonders gut auskennen und den unsicheren Kindern mit ihrem Wissen und Erklärungen zur Seite stehen können.

Zu jedem Thema gibt es einen einfachen, kindgerechten Informationstext. Je nach Leistungsstand der Kinder können Sie diesen Text vorlesen oder die Kinder lesen ihn selbst. Die Informationstexte werden in möglichst reduzierter Form und in Silbenschrift angeboten, um den Kindern das Lesen zu erleichtern.

Sie können eine Auswahl aus den Themen und Vorlagen treffen, die dem individuellen Leistungsstand der Kinder in Ihrer Klasse angemessen ist und den Kindern direkt zuteilen.

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, dass Sie die Vorlagen in Pflicht- und Wahlaufgaben einteilen. Dafür kennzeichnen Sie z. B. die Pflichtaufgaben mit einem roten Klebepunkt und die Wahlaufgaben mit einem grünen Punkt. Die Kinder haben dann die freie Wahl, wann sie welche Vorlagen bearbeiten.




Tipp: Die Vorlagen lassen sich am besten (ähnlich wie bei einer Werkstatt) in entsprechenden Ablagen (z. B. umgedrehte Deckel von Kopierpapierkartons) präsentieren. Kopieren Sie dafür die ausgewählten Materialien in der notwendigen Anzahl und legen Sie sie in eine der Ablagen.

Allgemein gilt bei allen Lapbookvorlagen Folgendes:

----- = ausschneiden

——— = knicken

 = kleben

Diese Symbole sollten den Kindern schon vorab bekannt sein. Als Erinnerungshilfe können Sie die Kopiervorlage mit den Symbolen (Seite 8) für alle gut sichtbar in der Klasse aufhängen oder Sie malen die Symbole groß an die Tafel.



Tipp: Für die Kinder ist es grundsätzlich einfacher, wenn sie die Vorlagen zunächst beschriften, ausmalen und danach erst ausschneiden. Besprechen Sie diese Vorgehensweise am besten vorab mit den Kindern.



Tip: Je nach Leistungsstand und Erfahrung der Kinder, sollten Sie evtl. zunächst einige Falttechniken mit den Kindern gemeinsam durchführen (z. B. Faltbuch, siehe Anleitung Seite 22). Eine weitere Möglichkeit besteht darin, sogenannte Faltpertinnen und -experten zu ernennen. Das sind Kinder, die sich schon gut mit einer Falttechnik bzw. Lapbookvorlage auskennen und anderen Kindern mit ihrem Wissen und Erklärungen zur Seite stehen. Sie können auch besonders anspruchsvolle Lapbookvorlagen vorbereiten und den Kindern als Anschauungsmaterial zum Nachbasteln zur Verfügung stellen.

Benötigtes Material

Für die Arbeit mit den Lapbookvorlagen werden folgende Materialien benötigt:

- Tonpapier, -karton, evtl. farbiges Papier
- Lapbookvorlagen (Blankovorlagen und Kopiervorlagen)
- evtl. zum Thema passendes Bildmaterial (Fotos, Kataloge usw.)
- Klebestifte und Tesafilm
- Scheren
- Filz- und/oder Buntstifte
- Stifte zum Schreiben (Bleistifte oder Füller)
- Musterklammern
- evtl. DIN-A4-Papier zur freien Gestaltung
- evtl. Hefter und Bänder
- weiteres Bastelmaterial zur freien Gestaltung

Symbole Bastelvorlagen

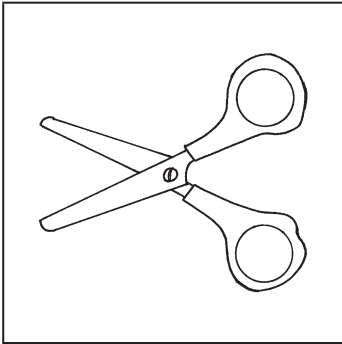
----- = ausschneiden

———— = knicken

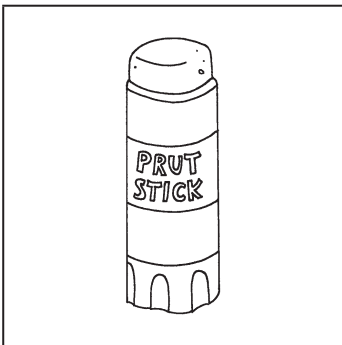
 = kleben



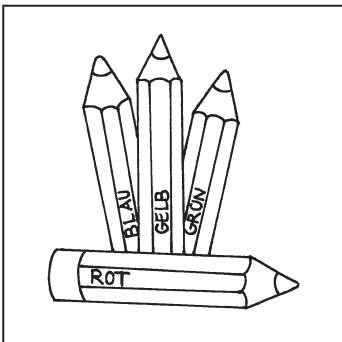
Symbole Arbeitsanweisungen



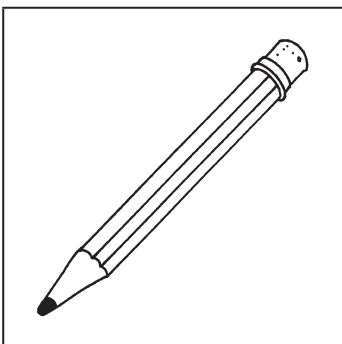
= schneiden



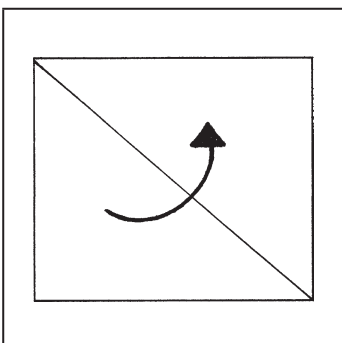
= kleben



= malen



= schreiben



= falten



Wortschatzkarten „Biene“ (Seite 17/18)

Die Wortschatzkarten rund um das Thema „Biene“ können den Kindern als Schreib- und Formulierungshilfe dienen. Sie enthalten den Wortschatz, der auf den Vorlagen benutzt wurde.

Sie können die Kopiervorlagen z. B. entweder im Klassenraum aufhängen oder bei Bedarf einzelnen Kindern zur Verfügung stellen. Die Kinder können die Wortschatzkarten dann z. B. ausschneiden und zur Beschriftung ihres Lapbooks nutzen. Die Lernwörter lassen sich beliebig variieren und individuell anpassen.

Schreib- bzw. Malvorlage „Biene“ (Seite 19)

Die Vorlage kann für verschiedene Mal- und Schreibenanlässe rund um das Thema „Biene“ genutzt werden. Die Kinder können z. B. Lernwörter aufschreiben und malen, erste einfache Sätze formulieren oder ein kleines Gedicht (z. B. Elfchen, Haiku, Akrostichon) zum Thema verfassen. Auch eine Fantasiereise (siehe das Beispiel auf Seite 16) kann als Mal- und/oder Schreibenanlass dienen. Die Kinder malen und schreiben ihren individuellen Möglichkeiten entsprechend nach der Fantasiereise auf, was sie währenddessen gesehen und erlebt haben.

Die Wortschatzkarten „Biene“ (Seite 17/18) können dabei als Schreib- und Formulierungshilfe genutzt werden.

Faltanleitung Lapbook (Seite 20)

Benötigtes Material:

- pro Kind ein farbiger Tonkarton (am besten DIN A3 oder bei Bedarf größer)
- Papier, Bunt- oder Filzstifte, Scheren und Klebstoff zur weiteren Gestaltung
- oder Kopiervorlage „Gestaltungshilfe Deckblatt“ Seite 21

Der DIN-A3-Fotokarton wird auf DIN-A4-Größe gefaltet. Bei Platzbedarf kann man das Lapbook oben und unten durch das Ankleben weiterer Klappen erweitern.

Das Lapbook kann gemeinsam gefaltet werden, indem Sie z. B. den Tonkarton Schritt für Schritt vorfalten und die Kinder die Schritte an ihrem Tonkarton nachahmen. Kinder, die schon Erfahrung mit dem Falten haben, können als Faltexpertinnen oder -experten fungieren und anderen Kinder helfen.

Gestaltungshilfe Deckblatt (Seite 21)

Benötigtes Material:

- Schere
- Klebstoff
- Bunt- oder Filzstifte
- evtl. Papier
- evtl. weiteres Bildmaterial zur Gestaltung



Tipps für die Vorgehensweise:

Überlegen Sie zunächst gemeinsam, wie die Vorderseite des Lapbooks gestaltet werden kann. Welche Informationen müssen darauf stehen (z. B. Thema des Lapbooks, Fach, Datum bzw. Erstellungszeitraum, Klasse, Name des Kindes)? Die Kinder können dann ihre Vorderseite individuell gestalten. Kinder, die Unterstützung benötigen, können die Vorlagen von Seite 21 nutzen.



Arbeitsanweisungen zu den Vorlagen

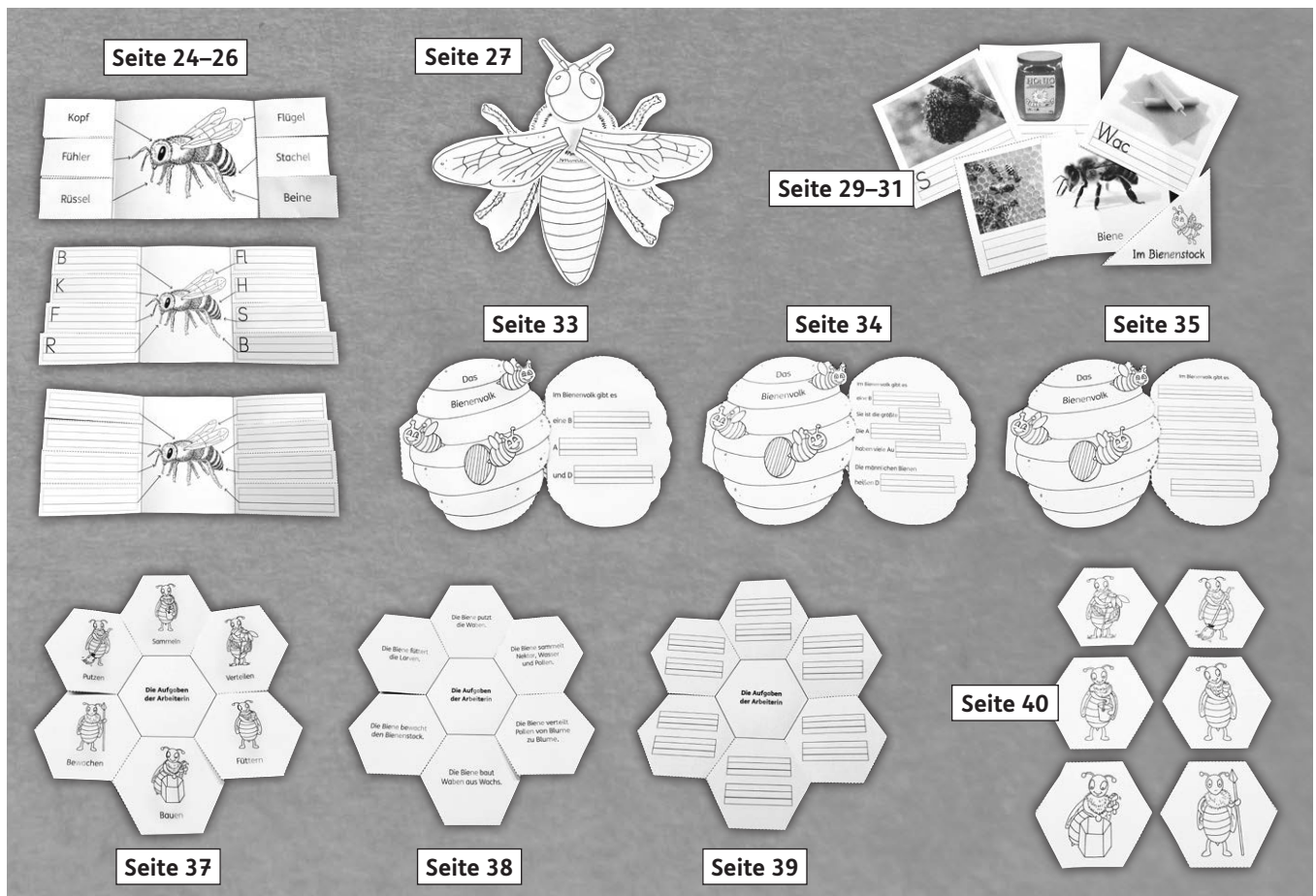
Seite 24–26: Die Vorlagen werden an der gestrichelten Linie ausgeschnitten. Die Wortkarten (Seite 24) werden auf die passenden Stellen der Vorlage geklebt. Auf Seite 25/26 wird die Biene mithilfe der Wortkarten selbst beschriftet. Die Biene kann ggf. noch angemalt werden. Die Flächen an den Seiten werden an den durchgezogenen Linien nach innen gefaltet bzw. geklappt.

Seite 27: Das Bienenpuzzle wird zunächst angemalt und dann an der gestrichelten Linie ausgeschnitten. Anschließend werden die Einzelteile zusammengelegt und auf das Lapbook geklebt. Die Biene kann noch mithilfe der Wortschatzkarten (Seite 17/18) beschriftet werden.

Seite 29–31: Die Wort-/Bildkarten und der Umschlag werden an der gestrichelten Linie ausgeschnitten. Die Kinder beschriften die Bildkarten (Seite 30/31). Die schraffierten Seitenflächen des Umschlags werden an den durchgezogenen Linien nach hinten geklappt und auf das Lapbook geklebt. Die ausgeschnittenen Karten stecken sie dann in den Umschlag.

Seite 33–35: Die Kinder beschriften die Vorlagen (Seite 33/34) mithilfe der Wortkarten selbst. Die Vorlage von Seite 35 ist für fortgeschrittene Kinder beim Lesen und Schreiben. Sie müssen eigene einfache Sätze mithilfe des Lesetextes (Seite 32) formulieren. Anschließend werden die Vorlagen an der gestrichelten Linie ausgeschnitten und an den schraffierten Flächen aufeinandergeklebt.

Seite 37–40: Die Vorlage von Seite 37 wird zunächst angemalt und an den gestrichelten Linien aus- und eingeschnitten. Die einzelnen Seitenflächen können dann an den durchgezogenen Linien nach innen gefaltet bzw. geklappt werden. Die Vorlagen von Seite 38/39 werden zunächst ausgeschnitten. Die ausgeschnittenen und bemalten Bildkarten (Seite 40) werden dann auf die entsprechenden Rückseiten der einzelnen Flächen geklebt. Die Vorlage von Seite 39 ist für Kinder, die im Lesen und Schreiben fortgeschritten sind. Sie können sie mithilfe des Lesetextes (Seite 36) selbst beschriften.





Zum Aufbau und Einsatz der Materialien des Lapbooks „Biene“

Seite 42/43: Die ausgemalten Vorlagen werden an der gestrichelten Linie ausgeschnitten. Die Vorlage (Seite 43) wird mithilfe der Wortkarten beschriftet. Anschließend werden die beiden Scheiben mit einer Musterklammer in der Mitte (siehe schraffierter Kreis) miteinander verbunden.

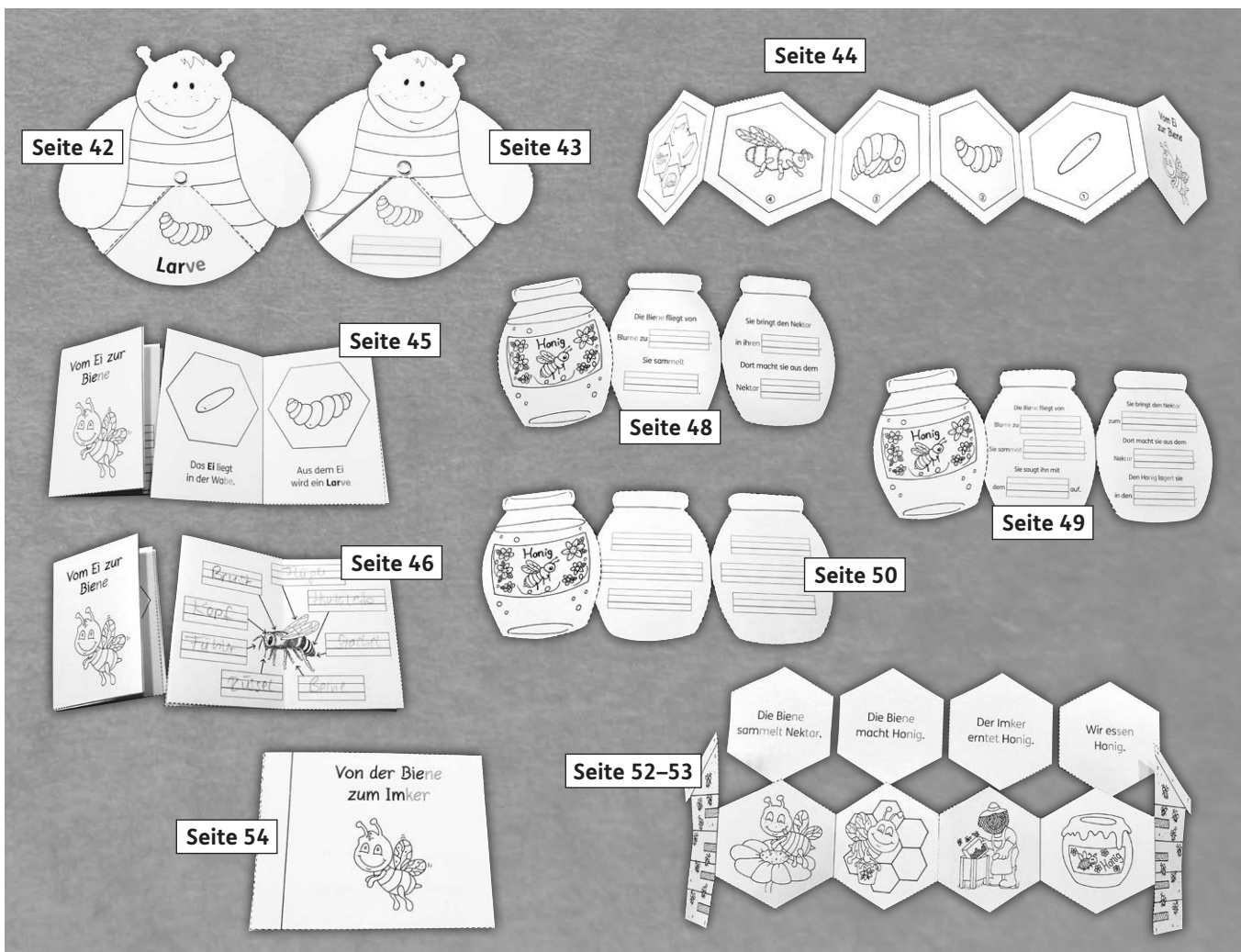
Seite 44: Die ausgemalte Vorlage wird an der gestrichelten Linie ausgeschnitten und an der schraffierten Fläche (siehe Pfeil) zusammengeklebt. Anschließend wird die Rückseite der Vorlage mit den passenden Begriffen aus dem Lesetext (Seite 41) beschriftet. Dann wird die Vorlage ziehharmonikaförmig an den durchgezogenen Linien zusammengefaltet.

Seite 45/46: Nutzen Sie die Anleitung von Seite 22. Das Faltbuch (Seite 46) beschriften die Kinder selbst.

Seite 48–50: Die Vorlagen (Seite 48 und 49) werden zunächst mithilfe der Wortkarten beschriftet. Die Vorlage von Seite 50 können Fortgeschrittene mithilfe des Lesetextes (Seite 47) selbst beschriften. Die ausgefüllte Vorlage wird ausgeschnitten und so zusammengefaltet, dass der Text innen liegt. Auf die vordere leere Seite wird das ausgemalte Deckblatt geklebt.

Seite 52/53: Die Vorlage wird zunächst bunt ausgemalt und ausgeschnitten, dann an der schraffierten Fläche (siehe Pfeil) zusammengeklebt. Fortgeschrittene Leserinnen und Leser schneiden die Vorlagen von Seite 53 aus und kleben sie auf die entsprechenden Rückseiten der Vorlage von Seite 52. Zuletzt wird die Vorlage an den durchgezogenen Linien ziehharmonikaförmig zusammengefaltet.

Seite 54: Die Vorlage wird mit Unterstützung der Hilfssätze ausgefüllt, dann ausgemalt und an den gestrichelten Linien ausgeschnitten. Anschließend werden die einzelnen Seiten in der richtigen Reihenfolge an den schraffierten Flächen aufeinandergeklebt, sodass sich ein kleines Heft ergibt.





Zum Aufbau und Einsatz der Materialien des Lapbooks „Biene“

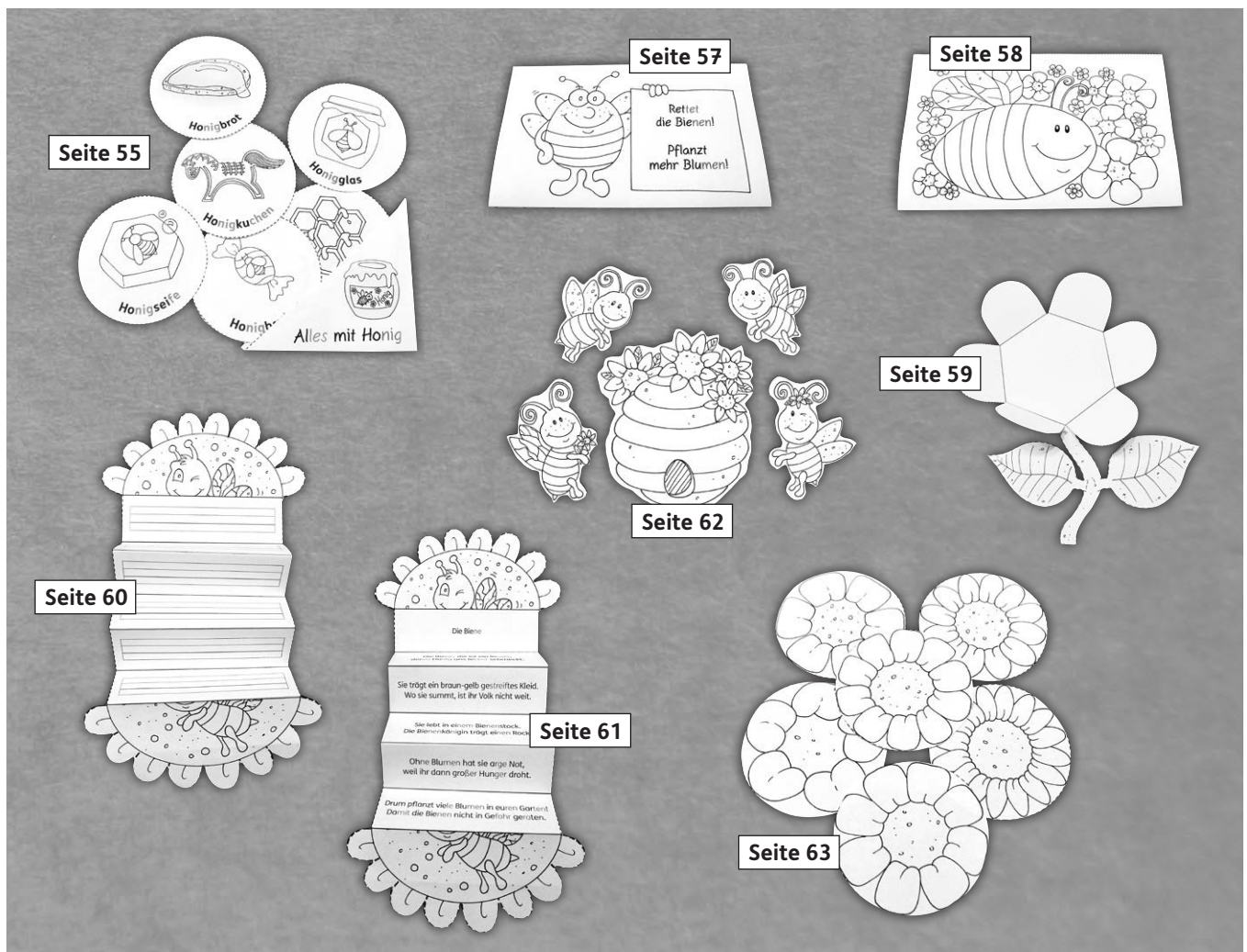
Seite 55: Die ausgemalte Vorlage wird an den gestrichelten Linien ausgeschnitten. Die schraffierten Seitenflächen des Umschlags werden an den durchgezogenen Linien nach hinten geklappt und auf das Lapbook geklebt. Die ausgeschnittenen Karten steckt man dann in den Umschlag.

Seite 57: Nachdem die Vorlesegeschichte (Seite 56) vorgelesen und besprochen wurde, können die Kinder ihre Gedanken auf der Vorlagenseite je nach Leistungsstand schriftlich und/oder per Bild festhalten. Sie schneiden die Vorlage an der gestrichelten Linie aus, klappen sie nach dem Bemalen und Beschriften zusammen und kleben sie mit der schraffierten Fläche auf das Lapbook.

Seite 58–60: Die Kinder können die Vorlagen zur freien Verfügung für eigene Ideen zum Schreiben und/oder Malen nutzen.

Seite 61: Die ausgemalte Vorlage wird an der gestrichelten Linie ausgeschnitten und an den durchgezogenen Linien ziehharmonikaförmig zusammengefaltet.

Seite 62/63: Die Vorlagen werden bunt angemalt und ausgeschnitten. Sie lassen sich vielfältig nutzen, z. B. als Dekoration für das Lapbook. Auch eine Girlande (siehe Basteltipp auf Seite 15) oder bunte Fensterbilder können daraus entstehen. Die Kinder können die Vorlagen auch als Inspiration nutzen und eigene Vorlagen malen/basteln.





Sachinformationen rund um das Thema „Biene“

Die Biene ist ein Insekt. Ihr Körper ist wie bei allen Insekten in drei Abschnitte gegliedert: Kopf, Brust und Hinterleib. Ihr Panzer besteht aus Chitin und ist sozusagen das Skelett der Biene. Am Kopf befinden sich zwei Facettenaugen, zwei Fühler und das Mundwerkzeug mit dem Saugrüssel. Die Biene hat außerdem zwei Flügelpaare. Ein weiteres typisches Merkmal für ein Insekt sind seine drei Beinpaare. An den Hinterbeinen der Biene befinden sich zwei Pollenkörbchen, mit denen sie Pollen (Blütenstaub) von einer Blüte zur anderen bringt.

Die weibliche Biene hat einen Giftstachel, der nur bei den Arbeiterbienen voll ausgebildet ist. Er dient zur Verteidigung, bedeutet bei seinem Einsatz allerdings den Tod der Arbeiterbiene, da er ihr beim Wegfliegen aus dem Hinterleib gerissen wird. Bei der Bienenkönigin hat sich der Stachel zugunsten des Eierlegens zurückgebildet. Die männlichen Bienen, die Drohnen, besitzen keinen Stachel.

Der Körper der Biene ist braun und streifenartig gefärbt und behaart. Sie kann bis zu 25 km/h schnell fliegen. Die Bienen ernähren sich von Nektar und Blütenstaub. Weltweit gibt es mehr als 20.000 Arten von Bienen. Nur wenige produzieren Honig. Eine davon ist die westliche Honigbiene. Imker halten sie daher auch als Nutztier.

Die meisten Bienenarten leben für sich allein, sie sind sogenannte Solitärbienen. Doch manche, wie die Honigbiene, leben als Volk zusammen, das man Staat nennt. In einem Bienenstaat leben um die 60.000 Bienen. Jeder Staat baut sich sein eigenes Nest, den Stock. Er besteht aus kleinen sechseckigen Kammern aus Wachs, den Waben. Die Bienen stellen das Wachs mithilfe einer Drüse an ihrem Bauch her.

Der Bienenstaat besteht aus drei Typen von Bienen: Es gibt eine Bienenkönigin, die Eier legt und für die Fortpflanzung zuständig ist. Sie ist die größte Biene im Staat (bis zu 20 mm). Sie legt vom Frühjahr bis zum Sommer um die 1.500 Eier pro Tag. Sie kann bis zu fünf Jahr alt werden.

Die weiblichen Arbeiterinnen (die kleinsten Bienen, bis zu 15 mm) leben in der Schwarmzeit im Sommer nur bis zu sechs Wochen. Winterbienen können bis zu sieben Monate alt werden. Die Arbeiterinnen haben viele verschiedene Aufgaben und dafür spezielle Arbeitswerkzeuge (Honigmagen, Pollenkörbchen, wachstproduzierende Drüsen). Ihre Aufgaben sind je nach ihrem Alter: Wabenzellen bauen und putzen, Larven pflegen und füttern, Pollen und Nektar einlagern, Nektar zu Honig verdicken, Luftfeuchtigkeit und Temperatur im Stock regulieren, Bienenstock verteidigen. In ihrem zweiten und letzten Lebensabschnitt (ca. ab dem 22. Tag) fliegen die Arbeiterinnen aus, um Honig, Nektar, Propolis (Harz), Pollen und Wasser zu sammeln und Pollen zu verteilen bzw. Blumen damit zu bestäuben. Zudem versorgen sie die Königin mit Futter.

Die meiste Zeit des Jahres besteht das Bienenvolk vor allem aus weiblichen Bienen. Im Sommer werden auch männliche Bienen, die Drohnen, aufgezogen. Sie werden bis zu 18 mm groß und leben nur ca. von Mai bis August. Ihre einzige Aufgabe ist es, die Bienenkönigin auf ihrem Hochzeitsflug zu befruchten. Nachdem sie ihre Aufgabe erfüllt haben, sterben die Drohnen. Sie werden am Ende der Paarungszeit bei der sogenannten Drohnenschlacht von den Arbeiterinnen aus dem Stock ausgesperrt oder sogar getötet.

Aus befruchteten Eiern entstehen Arbeiterinnen, aus unbefruchteten die Drohnen. Die Eier werden einzeln in eine Wabenzelle gelegt. Aus den Eiern werden nach etwa drei Tagen zunächst Larven. Die Larve wächst und häutet sich mehrfach. Die Arbeiterinnen füttern die Larven mit Honig und Pollen. Schließlich spinnt die Larve sich einen Kokon und wird zur Puppe. Die Arbeiterinnen verschließen die Wabenzelle mit einem Wachsdeckel. Nun beginnt die Ruhezeit der Puppe, in der sie zur Biene wird. Die Entwicklung zur Königin dauert 16 Tage, zur Arbeiterin 21 Tage und zur Drohne 24 Tage.

Wenn eine neue Königin herangezogen werden muss, wählen die Arbeiterinnen eine Larve aus. Diese wird nicht mit Nektar, sondern mit dem Gelée Royale, einem speziellen Futtersaft, gefüttert. Wird ein Bienenvolk zu groß, fliegt die junge Königin mit einem Teil der Arbeiterinnen aus und gründet einen neuen Bienenstaat.

Solange es Blüten gibt, schwärmen die Arbeiterinnen aus (Schwarmzeit). Sie müssen die Bienenkönigin, die Drohnen, Larven und sich selbst ernähren. Außerdem sammeln sie Vorräte für den Winter. Die Bienen sammeln Nektar, Pollen und Honigtau und bringen alles in den Bienenstock. Während sie den Nektar mit dem



Rüssel aufsaugen, verfängt sich Blütenstaub (Pollen) in ihren feinen Härchen an den Beinen (Pollenkörbchen). Dadurch tragen sie Pollen von Blüte zu Blüte, bestäuben so die Pflanzen und ermöglichen, dass neue Pflanzen wachsen. Sie sorgen dafür, dass sich die männlichen Samen mit den weiblichen Blütenteilen vereinigen. Unzählige Pflanzen sind auf Bestäubung durch die Honigbiene angewiesen, um z. B. Früchte wachsen lassen zu können.

Als Bestäuber von Pflanzen und der damit verbundenen Vermehrung sind Bienen für uns Menschen sehr wichtig. Nur durch sie haben wir so viele unterschiedliche Arten von Gemüse, Obst und Blumen. Auch als Honig- und Wachslieferanten erweisen die Bienen uns gute Dienste.

Leider sind die Bienen zunehmend gefährdet, da wir Menschen ihren Lebensraum zerstören. Auch ein Parasit (die Varroa-Milbe) sorgt dafür, dass die Bienen krank werden und sterben. Wir Menschen bedrohen das Leben der Bienen durch unsere Eingriffe in das Ökosystem. Es gibt nur noch selten wild lebende Bienenvölker. Heutzutage leben die meisten Bienenvölker in von Menschen gebauten Bienenstöcken. Da es immer weniger naturbelassene Gärten, Blumenwiesen und Felder gibt und immer mehr chemische Mittel in der Natur eingesetzt werden, ist die Gefahr groß, dass die Biene ausstirbt. Daher sind die Bienen auf die Unterstützung des Menschen angewiesen, der ihnen wieder einen geeigneten Lebensraum schafft.

Weiterführende Anregungen

- **Vorerfahrungen** der Kinder aufgreifen (z. B. leckeres Honigbrot, Bienen im Garten, schmerzhafter Stich durch eine Biene, Filme, Comics, Geschichten, Lieder über Bienen)
- **Vorwissen und Interessen** der Kinder aufgreifen (Was weiß ich über schon über Bienen? Was möchte ich über sie erfahren? Welche Fragen habe ich zum Thema?)
- **Einstimmung** auf das Thema mithilfe von Büchern oder Filmen (z. B. Kindersachbücher, Kindersendungen/Sachgeschichten im Internet, z. B. „Sendung mit der Maus“)
- Bereitstellen von **Büchertisch/Bücherkiste** mit passenden, kindgerechten Büchern (erfahrungsgemäß stellen Stadtbibliotheken spezielle Themenbücherkisten zur Verfügung)
- Tipp: **www.rette-die-biene.info**: Mit diesem interaktiven Greenpeace-Kubikfoto können die Kinder sich über das Bienenjahr, das Leben der Bienen, ihre Bedeutung für die Landwirtschaft und die Ursachen des Bienensterbens informieren.
- Zum **Einstieg** in das Thema bietet sich auch eine **Fantasiereise** an (Beispiel, siehe Seite 16). Auch eine **Honigverkostung** verschiedener Honigarten passt als Einstimmung auf das Thema (Wo kommt der Honig her? Wer produziert ihn?).
- **Exkursion zum Imker**: Ein Besuch bei einem Imker / einer Imkerin ist eine ideale Möglichkeit, nicht nur die Arbeit und Aufgaben des Imkers kennenzulernen, sondern vor allem auch das Leben eines Bienenvolkes aus möglichst nächster Nähe zu beobachten und darüber Informationen vom Experten zu erhalten.
- **Bienenbeobachtungskasten**: Imker bieten Beobachtungskästen an, in denen die Kinder die Entwicklung eines Bienenvolkes beobachten können. Dafür besetzen Imker/Imkerinnen im Frühjahr oder Sommer den Kasten mit einem Bienenvolk ohne Königin. Nach ca. zwei Monaten holen sie den Kasten wieder ab. In der Zwischenzeit ist fast keine Pflege des Volkes notwendig.
- **Kunst**: Im Internet gibt es zahlreiche Bastelideen, z. B. Bienen aus Toilettenpapierrollen, Biene mit Hexentreppe, Stabpuppen. Auch mit Bienenwachs können zahlreiche Dinge gebastelt werden (Kerzen, Baumanhänger usw.).
- **Bastelidee „Blumengirlande“ (Seite 62, 63)**: Die Bastelvorlagen können angemalt, ausgeschnitten und z. B. mithilfe von Heftklammern, Musterklammern oder bunten Bändern zu einer langen Girlande zusammengebunden werden. Tipp: Mit Pappe verstärken oder laminieren.
- **Insektenhotel bauen**: Bauanleitungen hierfür gibt es z. B. bei Greenpeace oder NABU.
- **Lebensräume für Bienen schaffen**: einen kleinen Gemeinschaftsgarten oder eine Blumenwiese auf dem Schulgelände anlegen, Samenkugeln aus Tonerde und Samen herstellen



Fantasiereise „Das Summen der Biene“

Tipps für eine Fantasiereise:

Nehmen Sie sich Zeit für die Fantasiereise, damit die Kinder sich gut darauf einlassen können. Achten Sie auf das richtige Timing, die Kinder und Sie sollten in der richtigen Stimmung sein.

Damit die Kinder sich auf die Fantasiereise einlassen können, sollte eine ruhige Atmosphäre geschaffen werden. Die Kinder können liegen (z. B. auf einer Gymnastikmatte) oder am Tisch sitzend den Kopf auf ihre verschränkten Arme legen. Die Augen können, müssen aber nicht zwingend, geschlossen werden. Drängen Sie die Kinder nicht, die Fantasiereise mitzumachen. Denn nicht jedes Kind zeigt sofort die Bereitschaft bzw. Fähigkeit, sich darauf einzulassen. Die anderen Kinder dürfen allerdings nicht gestört werden. Lesen Sie die Fantasiereise langsam, betont und möglichst stimmungsvoll vor und machen Sie ausreichend Pausen. Mit Musikuntermalung (siehe Musiktipp im Text unten) wird die Reise unterstützt. Auch der Raum kann zu einer guten Atmosphäre beitragen, indem Sie ihn z. B. abdunkeln, Kerzen anzünden, für frische Luft und eine angenehme Raumtemperatur sorgen sowie Unruhe und Störungen während der Fantasiereise vermeiden (z. B. durch ein „Bitte nicht stören“-Schild). Geben Sie den Kindern Zeit, die Fantasiereise an der markierten Stelle selbstständig ohne Textvorgabe fortzuführen. Nach der Fantasiereise sollten die Kinder die Möglichkeit haben, von ihren Erlebnissen zu berichten. Anschließend können sie ihre Geschichte z. B. aufmalen oder aufschreiben (siehe z. B. Mal-/Schreibvorlage, Seite 19).

Fantasiereise „Das Summen der Biene“

Heute machen wir einen schönen Spaziergang. Lege oder setze dich dafür bequem hin ... schließe deine Augen ... atme tief in den Bauch ein und wieder aus ... Dein Bauch hebt und senkt sich beim Atmen ... Du fühlst dich ruhig und entspannt ...

Stelle dir nun vor, dass heute ein wunderschöner, sonniger Tag ist ... Du läufst langsam und gemütlich über eine Blumenwiese ... Du fühlst das kühle, nasse Gras unter deinen nackten Füßen ... Du atmest tief ein und wieder aus ... Du riechst den süßen Duft der Blumen ... Du fühlst dich ruhig und entspannt ...

Die Wiese ist voller bunter Blumen ... Überall siehst du rote, gelbe und blaue Farbtupfer ...

Es sind so viele schöne Blumen, die in der Sonne leuchten ... Du kannst dich gar nicht sattsehen ...

Du stehst inmitten der farbenprächtigen Blumen und genießt die warmen Sonnenstrahlen ...

Überall hörst du die Vögel zwitschern und die Sonne strahlt am tiefblauen Himmel ... Sie scheint warm auf dein Gesicht ... Du spürst, wie die Sonnenstrahlen deinen Körper, deine Arme und Beine wärmen ... Ein leichter Wind weht über deine Haut ... Du atmest tief ein und saugst den Duft der Blüten ein ...

Plötzlich summt eine dicke Biene an dir vorbei ... Leicht und schwerelos schwebt sie durch die Luft und brummt gemütlich ... Verträumt schaust du ihr hinterher und blinzelst in den strahlend blauen Himmel ... Du streckst dein Gesicht in die warme Sonne und fängst an zu träumen ...

(Längere Pause für eigene, innere Fantasiereise evtl. mit passender Musik untermalt, z. B.: Vivaldi „Die vier Jahreszeiten“ – La Primavera [Der Frühling], Largo)

Nun ist es Zeit für dich zurückzukehren ... Dein Spaziergang ist langsam zu Ende ... Vorsichtig bewegst du deine Arme, Hände, Beine und Füße ... Du streckst deine Arme in die Höhe und räkelst dich genüsslich ... Du reckst deinen ganzen Körper wie beim Erwachen am Morgen ... Reibe deine Augen und öffne sie langsam ... Atme noch einmal tief ein und aus ... Dein Bauch hebt und senkt sich beim Atmen ... Du fühlst dich ganz ruhig und entspannt ... Du bist zurück von deinem Spaziergang.

SCHOOL-SCOUT.DE



Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mein Erste-Klasse-Lapbook: Die Biene

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)

