

Spielerische Aktivitäten für Kinder in Kindergarten und Grundschule

Biienzauber

Ziel: Ruhiger Einstieg ins Thema bzw. ruhigere Zwischeneinheit, um die Kinder nach temperamentvolleren Spielen oder Aktivitäten wieder zur Ruhe zu bringen. Vermittlung von Einblicken in das kurze und fleißige Leben der Arbeiterinnen.

Zielgruppe: Grundschul Kinder und ältere Kindergarten Kinder mit Vorwissen zum Thema Bienen

Materialien: Wachs oder Duftkraut für jedes Kind

Die Kinder stellen sich im Kreis auf. Für den Verwandlungszauber wird ein Duftkraut oder besser ein kleines Stück Wachs an alle Kinder verteilt. Die Kinder werden zunächst kurz in die geplante Bienenverwandlung eingeführt und bekommen den Auftrag, der Geschichte leise zuzuhören und bei den Aktivitäten die Bewegungen der „Anleiterbiene“ nachzumachen.

Verwandlungszauberspruch:

Bigel, bagel, bügel,
aus deinen Armen werden Flügel.
Kieler, kahler, kühler,
aus deinem Kopf da wachsen Fühler.
Pichel, puchel, pachel,
am Hinterteil wächst dir ein Stachel.
Schwiene, schwane, schweine,
du hast nun sechs Beine.
Schane, schune, schiene,
du bist nun eine Biene.

Während der Verwandlung sollen die Kinder die Augen schließen und an ihrem Duftkraut bzw. Bienenwachsstück schnuppern.

Text	Bewegungen/Laute der Kinder
Schließe die Augen. Stell' dir vor, du bist eine kleine Biene mitten im Bienenstock. Es summt ganz laut - sssssssssssssssssssssss	summen
Als Bienenbaby bist du noch in der Kinderstube, in einer kleinen, engen Zelle. Es ist noch nicht lange her, dass du aus dem kleinen weißen Ei geschlüpft bist, das die Königin in die Zellen gelegt hat. Am Anfang sahst du aus wie ein kleines, weißes Würmchen und hattest immer Hunger. Deine großen Schwesterbienen haben dich von oben gefüttert – erst mit dünnem Honigsaft und dann mit Honig-Pollenbrei	Kopf nach oben strecken, Futterbewegungen und – geräusche machen
Nach ein paar Tagen haben die Bienenschwestern einen Deckel aus Wachs gebaut – plötzlich ist es ganz dunkel	Am Wachs schnuppern, das sie in der Hand halten
Nun musst du dich nur noch einige Tage gedulden, bis du ausgewachsen bist. Endlich ist es soweit! Du bist nun eine fertige Biene,	Nach oben hin den imaginären Wachsdeckel aufknabbern, aus

knabberst das Wachstürchen auf und schlüpfst aus deiner Kinderstube heraus.	der imaginären Zelle herausspringen.
Du reibst dir die Augen, reckst dich und streckst dich, probierst deine Flügel aus und würdest am liebsten sofort losfliegen – aber nein, das fleißige Bienenleben beginnt erst mal in der Wohnung.	Augen reiben, recken und strecken, mit beiden Armen Flügelschläge simulieren
Deine erste Aufgabe besteht darin, die Kinderstube zu wärmen, für die kleinen Bienenbabys.	Eng zusammenkuscheln
Außerdem musst du die leeren Zellen putzen, damit die Königin dort neue Eier hineinlegen kann.	Putzbewegungen machen
Als Pflegebiene fütterst du die Bienenbabys mit Pollen und Honig.	Fütterbewegungen nach unten machen
Als Baubiene baust du danach neue Zellen als Kinderstuben und Vorratskammern. Dazu schwitzt du Wachs aus deinem Hinterleib.	Wachsstückchen aus dem Bauch streichen
Inzwischen hast du genügend Gift in deinem Giftstachel und darfst die Bienenwohnung bewachen. Vor dem Flugloch schnupperst du an jedem Tier, die hereinwill und stichst die Feinde, die hereinwollen, wie z.B. Wespen und andere Honigklauer	Schnuppern, mit ausgestrecktem Finger am Hintern Stachel imitieren
Endlich ist es soweit: Du darfst ausfliegen und die Welt erkunden. Dies ist harte Arbeit: du fliegst von Blüte zu Blüte um Nektar und Pollen zu sammeln zum Essen und als Wintervorrat. Mit deinem Rüssel saugst du Nektar, mit den Beinkörbchen sammelst du Pollen. Schwer beladen kommst du bei deiner Familien an.	Mit den Armen den Flügelschlag imitieren, hin und her fliegen, an den Blüten saugen, „Pollen“ an die Beine „kleben“
Du schließt die Augen und denkst noch mal über dein Leben als Biene nach und freust dich an dem lauten Summen deiner Bienenschwestern.	Augen schließen. Summen

Rückholzauberspruch: (die Kinder riechen an ihrem Wachs oder Duftkraut)
Zauber, zauber, hex, hex,
Spinnenbein und Schneckenschleim,
du sollst nun wieder ein Menschenkind sein.
Hex hex.

Kurze Reflexion mit den Fragestellungen, wie die Kinder das Bienenleben empfunden haben, was ihnen besonders gefallen hat, was vielleicht mühsam ist und weniger Spaß macht...

*aus der Broschüre: „Es summt und brummt in der Bienenwiese“ – Anlage von Bienenwiesen mit Aktivitäten und Spielideen rund um das Thema Bienen, 2013
Bezug: Deutsche Umwelthilfe e.V., Goebenstr. 3a, 30161 Hannover, Tel: 0511-390805-14, E-Mail: duh-nord@duh.de*

Bienenpantomime

Ziel: Spielerische Einführung in das Thema mit Bewegung

Zielgruppe: Kindergartenkinder

Materialien: keine

Die Kinder werden mit einem Zauberspruch (z.B. S. *Bienenzauber*) in Bienen verzaubert und sollen in einem gekennzeichneten Terrain wie Bienen herumfliegen, indem sie mit ihren Armen Flügelschläge imitieren. Der/die Spielleiter/in gibt verschiedene Anweisungen, die sie alleine bzw. zusammen mit einer Partnerbiene befolgen:

- Die Bienen fliegen herum (Die Kinder schlagen mit ihren Armen und laufen umher).
- Die Bienen begrüßen und beschnuppern sich gegenseitig mit ihren Fühlern (Die Kinder stellen die Zeigefinger wie Fühler an den Kopf und berühren bei Begegnung die Zeigefinger der anderen Kinder).
- Die Bienen schauen sich tief in die Augen wenn sich zwei Bienen begegnen.
- Die Bienen fliegen zu einer Blüte und saugen Nektar (Die Kinder „fliegen“ umher und bleiben immer wieder mal bei echten oder imaginären Blüten stehen, um mit ihrem ausgestrecktem Zeigefinger an der Nase als Rüssel daran zu saugen).
- Die Bienen tanzen.
- Die Bienen putzen die Zellen (Die Kinder gehen in die Hocke und „putzen“ mit Zunge und Händen).
- Die Bienen bewachen das Bienenhaus und zücken ihren Stachel, sobald ein Honigdieb kommt (Die Kinder legen den ausgestreckten Zeigefinger an ihren Hintern).
- Die Bienen bilden alle zusammen eine lange „Baukette“, um weitere Zellen zu bauen (Die Kinder fassen sich an den Händen und bilden eine lange Kette).

*aus der Broschüre: „Es summt und brummt in der Bienenwiese“ – Anlage von Bienenwiesen mit Aktivitäten und Spielideen rund um das Thema Bienen, 2013
Bezug: Deutsche Umwelthilfe e.V., Goebenstr. 3a, 30161 Hannover, Tel: 0511-390805-14, E-Mail: duh-nord@duh.de*

Wächterinnenspiel

Ziele: Erklärung, wie die Bienen ihren Stock wiedererkennen, Schulung des Geruchssinnes

Zielgruppen: Grundschul Kinder

Materialien: Drei verschiedene Kräuter mit charakteristischem Duft; die Düfte sollten sich deutlich voneinander unterscheiden z.B. Basilikum, Thymian, Zitronenmelisse, drei Augenbinden

Hintergrund: Alle Bienen eines Bienenstockes haben einen ganz charakteristischen Stockgeruch zur Wiedererkennung. Eindringlinge wie z.B. Honigräuber werden am „fremden“ Geruch erkannt und von den Wächterinnen vertrieben.

Aus der Gruppe werden drei Kinder als Wächterinnen bestimmt, die auf ihren Bienenstock aufpassen. Dazu können sie sich beispielsweise vor drei verschiedene Bäume stellen. Nun werden die Augen der Wächterinnen-Kinder verbunden und jede Wächterin erhält ein Blatt von einem der drei Duftkräuter. An diesem sollen sie schnupern und sich diesen Duft gut einprägen – dies ist ihr ganz charakteristischer Stockduft.

Die anderen Kinder spielen die Sammlerinnen. Sie erhalten ebenfalls jeweils ein Blatt von einem der drei Duftkräuter, wobei die drei Kräuterpflanzen etwa gleichmäßig auf die Kindergruppe aufgeteilt werden. Auch sie prägen sich „ihren“ Duft gut ein. Auf ein Startzeichen dürfen sie von Bienenstock zu Bienenstock „fliegen“ und um Einlass bitten, indem sie der jeweiligen Wächterin ihren Duft unter die Nase halten (der Duft entfaltet sich besser, wenn man das Blättchen vorher zwischen den Fingern reibt). Die Wächterin vergleicht den Duft der um Einlass suchenden Biene mit ihrem Stockduft. Stimmen die beiden Düfte überein, sagt sie: „Komm rein!“ und die Biene stellt sich zur Wächterin an den Baum. Hat die andere Biene jedoch einen anderen Duft, so erwidert die Arbeiterin: „Hau ab!“ und die Biene muss weiterfliegen, um bei anderen Wächterinnen ihr Glück versuchen. Das Spiel dauert so lange, bis alle Sammlerinnen von den Wächterinnen ihres Stockes hereingelassen worden sind.

*aus der Broschüre: „Es summt und brummt in der Bienenwiese“ – Anlage von Bienenwiesen mit Aktivitäten und Spielideen rund um das Thema Bienen, 2013
Bezug: Deutsche Umwelthilfe e.V., Goebenstr. 3a, 30161 Hannover, Tel: 0511-390805-14, E-Mail: duh-nord@duh.de*

Crazy Toaster

Ziele: Lustige Einführung ins Programm, „Icebreaker“, Vermittlung der Unterschiede der Bienenstockbewohner (Mitglieder der Bienenfamilie)

Zielgruppen: Grundschulkinder

Materialien: keine

Ein Kind steht in der Kreismitte und deutet abwechselnd auf einzelne Kinder, und nennt dabei den Namen eines Bienenstockbewohners (Arbeiterin, Drohne oder Königin). Das betroffene Kind stellt dann zusammen mit seinen beiden Kreisnachbar/innen pantomimisch einen Bienenstockbewohner dar:

Arbeiterin (Tochter): Das Kind in der Mitte bildet wieder den Kopf. Es geht in die Hocke und fährt seinen Rüssel aus (deutlich ausgestreckten Zeigefinger an die Nase legen), um nach Nektar zu suchen. Die beiden Nachbarskinder stellen die Flügel dar, indem sie beide Arme bewegen.

Drohne (Sohn): Das Kind in der Mitte stellt den Kopf mit den dicken Augen dar, indem es mit beiden Händen vor den Augen eine „Sonnenbrille“ formt. Die Nachbarskinder bilden die Fühler, indem jedes Kind einen ausgestreckten Finger an den Kopf der Drohne legt.

Königin (Mutter): Das Kind in der Mitte ist die eierlegende Königin, indem sie abwechselnd in die Hocke geht (dabei ein imaginäres Ei legt) und sich wieder aufrichtet. Die beiden Kreisnachbarn sind Arbeiterinnen, die um die Königin herumschwänzeln.

In diesem Spiel geht es im ersten Schritt darum, die Kennzeichen der einzelnen Bienenfamilienmitglieder zu verstehen und nachzuahmen. Daher sollten sie anfangs überdeutlich dargestellt werden. Erst im zweiten Schritt kann die Geschwindigkeit langsam gesteigert werden, wobei darauf zu achten ist, dass die Bewegungen und Zeichen weiterhin sehr klar ausgeführt werden.

Macht Jemand eine falsche Bewegung oder reagiert zu langsam, so geht der/diejenige in die Kreismitte.

Variante für Fortgeschrittene und ältere Schüler/innen: Die Geschwindigkeit kann noch mehr gesteigert werden: Je schneller das Kind in der Kreismitte auf einzelne Kinder zeigt und dabei gleichzeitig jeweils einen der drei Bienenstockbewohner/innen nennt, desto dynamischer und witziger wird das Spiel.

*aus der Broschüre: „Es summt und brummt in der Bienenwiese“ – Anlage von Bienenwiesen mit Aktivitäten und Spielideen rund um das Thema Bienen, 2013
Bezug: Deutsche Umwelthilfe e.V., Goebenstr. 3a, 30161 Hannover, Tel: 0511-390805-14, E-Mail: duh-nord@duh.de*

Anschleichspiel: Imker – Biene

Ziele: Gute Vorbereitung für den Besuch einer Imkerin/eines Imkers, Einüben des Verhaltens am Bienenstock

Zielgruppen: Grundschul Kinder, ältere Kindergarten Kinder

Materialien: Augenbinde, Honigbonbons oder kleine Honiggläser, Imkerschleier, Wasserspritzpistole oder Wassersprühflasche, sechs Äste

Es wird ein großer Kreis gebildet. Im Kreis stehen die „Imkerinnen“ und „Imker“ mit dem Ziel, aus dem Bienenstock in der Kreismitte Honig zu klauen. In der Kreismitte sitzt eine Biene in einer aus Ästen nachgelegten, sechseckige Zelle mit Honig (in Form verteilter Honigbonbons oder kleiner Honiggläschen) und bewacht den Honig. Das Bienenkind sitzt in der Hocke, hat die Augen verbunden (im Bienenstock ist es dunkel) und erhält eine Blumenspritze oder Wasserspritzpistole zur Abwehr der Imker/innen. Sobald der/die Spielleiterin auf eines der Imkerkinder zeigt, schleicht dieses möglichst leise zum Bienenstock. Nimmt die Biene den/die Imker/in durch Geräusche oder Gerüche wahr, spritzt sie in die vermeintliche Richtung. Ist das Imkerkind getroffen, so setzt sich dieses nun als Biene in die Mitte, wurde es verfehlt, wird das Spiel fortgesetzt.

Wichtig ist, dass alle Kinder bei diesem Spiel leise sind, damit sich das Bienenkind gut auf die Bewegungen des sich anschleichenden Imkerkindes konzentrieren kann.

*aus der Broschüre: „Es summt und brummt in der Bienenwiese“ – Anlage von Bienenwiesen mit Aktivitäten und Spielideen rund um das Thema Bienen, 2013
Bezug: Deutsche Umwelthilfe e.V., Goebenstr. 3a, 30161 Hannover, Tel: 0511-390805-14, E-Mail: duh-nord@duh.de*

Was braucht der Imker?

Ziele: Gute Vorbereitung für den Besuch eines Imkers, Einführung in die Imkermaterialien und -werkzeuge

Zielgruppen: Grundschul Kinder

Materialien: Verschiedene Imkermaterialien und Werkzeuge wie z.B. Smoker, Stockmeisel, Schleier, leere, alte Wabe, Zwiebel, Sieb

Materialien, die der Imker nicht benötigt wie z.B. Parfüm, Wasserspritzpistole, Apfel, Locher, Korkenzieher – die Zahl der Materialien ist vom Alter der Kinder sowie der Gruppengröße abhängig

Die Kinder sitzen im Kreis. Die Materialien werden hinter ihrem Rücken weitergegeben. Dabei sollen sie für sich, im Stillen, überlegen, welche Materialien sie ertasten und ob es sich dabei um Nützliches oder Nutzloses für den Imker/die Imkerin handelt. Anschließend tauschen sich die Kinder darüber aus. Am Ende werden alle Materialien in die Kreismitte gelegt und in nützliche und nutzlose Imkermaterialien sortiert.

*aus der Broschüre: „Es summt und brummt in der Bienenwiese“ – Anlage von Bienenwiesen mit Aktivitäten und Spielideen rund um das Thema Bienen, 2013
Bezug: Deutsche Umwelthilfe e.V., Goebenstr. 3a, 30161 Hannover, Tel: 0511-390805-14, E-Mail: duh-nord@duh.de*

Bienen im Winter

Ziele: Lustige, kurze Auflockerung, Vermittlung von Einblicken in die Warmhaltestrategien der Bienen im Winter

Zielgruppen: Kindergartenkinder

Materialien: keine

Die Kinder werden zunächst gefragt, wie sich die Bienen wohl im Winter, im kalten Bienenstock, warmhalten und sollen überlegen, wie sie sich selbst als Kindergruppe wärmen würden.

Die Königin, die wichtigste Biene, darf sich in die Mitte stellen. Die anderen Kinder, die die Arbeiterinnen spielen, bilden mehrere Kreise um die Königin herum, wobei der innere Kreis die Königin wärmt, indem die Arbeiterinnenkinder das Königskind mit beiden Händen warm rubbeln. Die Kinder in den äußeren Kreisen wärmen jeweils die Kinder, die im Kreis vor ihnen stehen. Damit die Bienen im äußersten Kreis nicht erfrieren, wechseln die Kreisformationen immer mal wieder – wie auch im Bienenstock; die Bienenkinder des äußeren Kreises wechseln in den Innenkreis und umgekehrt. Im Spiel kann – anders als in der Realität – auch die Bienenkönigin ausgewechselt werden. Während des Wärmens wird laut gesummt.

*aus der Broschüre: „Es summt und brummt in der Bienenwiese“ – Anlage von Bienenwiesen mit Aktivitäten und Spielideen rund um das Thema Bienen, 2013
Bezug: Deutsche Umwelthilfe e.V., Goebenstr. 3a, 30161 Hannover, Tel: 0511-390805-14, E-Mail: duh-nord@duh.de*

Lebensnetz

Ziele: Spielerisches Erleben ökologischer Wechselbeziehungen und Vernetzungen im Ökosystem Wiese

Zielgruppen: Grundschul Kinder

Materialien: Motivkarten mit Fotos oder Zeichnungen von Pflanzen wie z.B. Kornblume, Margarite, Mohnblume, Sonnenblume, Bienenfreund, von Blüten besuchenden Insekten wie z.B. Biene, Hummel, Wespe, Pfauenaug, von Pflanzenfressern wie z.B. Blattlaus, Regenwurm, Raupe vom Kleinen Fuchs, Feldhase, von Insekten-/Fleischfressern wie z.B. Ameise, Spinne, Fledermaus, Hornisse, Käfer und von Pflanzen- und Fleischfressern wie z.B. Feldlerche, Feldsperling
Kordel, Klammern

Die verschiedenen Motivkarten werden verteilt und mit Klammern vorne an der Kleidung der Kinder befestigt. Jedes Kind erhält eine Karte. Die Kinder setzen sich in den Kreis (bei Stehkreisen entsteht erfahrungsgemäß zu viel Bewegung). Das Kind mit der Bienenkarte beginnt und erhält die Netzkordel. Sie benennt nun einen Mitspieler, dessen Motivkarte etwas mit ihr zu tun hat, z.B. „ich fliege zur Sonnenblume und suche dort Pollen und Nektar“. Dabei hält das Bienenkind das Kordelende fest und gibt den Kordelrest weiter an das Kind mit der Sonnenblumenkarte. Das Kind mit der Sonnenblume sucht sich ein anderes Tier oder eine andere Pflanze zu der eine Beziehung besteht wie z.B. „Ein Feldsperling kommt zu mir, um meine Samen zu fressen.“ Die Netzkordel wird solange weitergegeben, bis alle Kinder bzw. Tiere und Pflanzen miteinander verbunden sind.

Die Kinder sollen selbst erkennen, dass sie ein Netz geknüpft haben. Nun können kleine Experimente gemacht werden: Zieht ein Kind vorsichtig an der Kordel, spüren das verschiedene Andere. Diese können dies per Handzeichen kenntlich machen oder den Impuls weitergeben. Deutlich wird, dass ein Impuls, der von einer Art ausgeht, durch das ganze Netz läuft und schließlich jede andere Art mehr oder weniger stark betrifft. Im nächsten Schritt können die Kinder testen, was passiert, wenn eine Art aus dem Lebensnetz entfernt wird sie z.B. die Biene, aufgrund des Bienensterbens. Das Kind mit dieser Motivkarte lässt die Kordel los, so dass es bei seinen „Beziehungspartner/innen“ wackelig wird. Gibt es Jemand, der von der Biene abhängig war? Z.B. alle Pflanzen, die von ihr bestäubt wurden? Alle davon betroffenen Kinder lassen die Kordel los, anschließend alle, die von den Pflanzen abhängig sind etc., bis das vorher stabile Netz zerstört am Boden liegt – als Folge eines augenscheinlich nicht besonders bedeutenden Anlasses. Ausgetestet werden können auch Phänomene wie die Wiesenmahd oder Pestizideinsatz, von denen zunächst alle Wiesenpflanzen betroffen sind (die Pflanzenkinder ziehen an der Kordel). Wer spürt diese Impulse? Das Gleichgewicht wird gestört.

*aus der Broschüre: „Es summt und brummt in der Bienenwiese“ – Anlage von Bienenwiesen mit Aktivitäten und Spielideen rund um das Thema Bienen, 2013
Bezug: Deutsche Umwelthilfe e.V., Goebenstr. 3a, 30161 Hannover, Tel: 0511-390805-14, E-Mail: duh-nord@duh.de*

Bienenforscher/innen und ihre Beobachtungen

Die verschiedenen Bienen, ihre Aussehen und ihr Verhalten, lernt man am besten durch eigene, gründliche Beobachtungen kennen. Optimal sind wiederholte Beobachtungen im Jahreslauf – auf der Bienenwiese, in Staudenbeeten, vor den Wildbienennisthilfen oder vor den Fluglöchern von Bienenstöcken (dort mit Imkerschleier). Die Kinder lernen die unterschiedlichen Pflanzen kennen, wie sie wachsen und Blüten entwickeln, von Insekten besucht werden und schließlich Samen bilden. Sie lernen genau hinzuschauen, wenn die Bienen die Blüten anfliegen, ihren Rüssel ausfahren und Nektar saugen. Auch die Pollenhöschen lassen sich dabei gut beobachten.

Es können dazu spezifische Aufgaben gestellt werden wie z.B. Beobachtung des Saugrüssels der Bienen, Beobachtung des An- und Abfluges, Zeichnen der Bienen und/oder Pflanzen, Anlegen eines Bienen- und Blütentagebuchs.

Anhand von Figuren und Comics, die Biene Maja darstellen, können Unterschiede dieser vermenschlichten Darstellungsweise und den „echten“ Bienen erarbeitet werden.

Außerdem können die Bienenforscher/innen durch verschiedene Sinnesübungen bei der intensiven Beobachtung unterstützt werden, z.B. durch intensives Hören der Geräusche auf der Bienenwiese, durch Wahrnehmung der verschiedenen Düfte und durch Ertasten verschiedener Blätter und Gräser. Für eine intensivere Wahrnehmung bzw. Konzentration auf andere Sinne können Augenbinden eingesetzt werden.

Eine schüler/innengerechte Tabelle zu häufigen Phänomenen bei der Fluglochbeobachtungen am Bienenstand mit Interpretation hat die Imkerin Karen Lau entwickelt und kann von ihr bezogen werden:

E-Mail: post@meinbienenhof.de

Am Ende der Forscheraktion – nach gründlicher Reflexion der Ergebnisse – können die Kinder mit einer kleinen Forscherurkunde oder einem Stempel ausgezeichnet werden.

*aus der Broschüre: „Es summt und brummt in der Bienenwiese“ – Anlage von Bienenwiesen mit Aktivitäten und Spielideen rund um das Thema Bienen, 2013
Bezug: Deutsche Umwelthilfe e.V., Goebenstr. 3a, 30161 Hannover, Tel: 0511-390805-14, E-Mail: duh-nord@duh.de*

Kreatives, Nützliches und Heilsames aus Bienenmaterialien

Sämtliche Produkte, die die fleißigen Honigbienen herstellen, lassen sich von Kindern in vielfältiger Art und Weise weiterverarbeiten. Sie dienen beispielsweise der Herstellung von Heilsalben, Lippenbalsams, Honigkuchen, Kerzen und Plastizierwachs. Um bei den Kindern die Wertschätzung für diese kostbaren Produkte wie Bienenwachs, Propolis, Pollen und Honig zu fördern, empfiehlt es sich, z.B. anhand von Bildern auf die Herstellung dieser Materialien einzugehen. Beeindruckend sind – zumindest für ältere Kinder – auch Zahlen, wie z.B. zu den Flugkilometern, der Anzahl der Wachsplättchen und Gesamtproduktion pro Volk und Jahr.

Beispiele:

- In einem 500 g Glas Honig steckt eine Flugstrecke von insgesamt bis zu 140.000 km - das entspricht in etwa das Dreieinhalbfache des Erdumfangs.
- Die Honigbienenvölker produzieren durchschnittlich bis zu 1 kg Wachs pro Jahr
- Für 1 kg Wachs werden etwa 1.250.000 Wachsplättchen aus den Hinterleibern der Bienen ausgeschwitzt.
- Eine Bienenwabe mit einem Wachs-Gewicht von 40 g kann bis zu 2 kg Honig aufnehmen.
- Mehrere tausend Sammelbienen fliegen bei gutem Wetter täglich mit 25 bis 29 Km/h etwa 40 Mal aus und bringen pro Jahr ca. 20 kg Pollen, 120 kg Nektar, 25 l Wasser und 100 g Propolis/Kittharz in einen Bienenstock zurück. Eine Biene besucht dabei bis zu 4000 Blüten.

Zahlreiche Rezepte zur Verarbeitung von Bienenprodukten mit Kindern finden sich in dem Buch: Irmgard Kutsch; Gudrun Obermann, 2010: Mit Kindern im Bienengarten, Verlag Freies Geistesleben

*aus der Broschüre: „Es summt und brummt in der Bienenwiese“ – Anlage von Bienenwiesen mit Aktivitäten und Spielideen rund um das Thema Bienen, 2013
Bezug: Deutsche Umwelthilfe e.V., Goebenstr. 3a, 30161 Hannover, Tel: 0511-390805-14, E-Mail: duh-nord@duh.de*