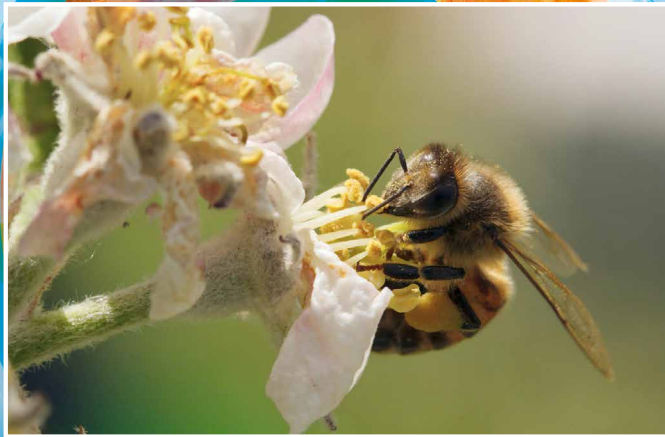


17Ziele

Kino für eine bessere Welt

FILMPROGRAMM 2022/23 zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung



Tagebuch einer Biene

15 LEBEN
AN LAND



13 MASSNAHMEN ZUM
KLIMASCHUTZ



PÄDAGOGISCHES BEGLEITMATERIAL zum Film



ZIELE FÜR
NACHHALTIGE
ENTWICKLUNG

Tu Du's auf 17Ziele.de

17Ziele – Kino für eine bessere Welt

Filmprogramm 2022/23 zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung

Frieden und Demokratie, Kampf gegen Hunger, Armut und Ungleichheit, Klima- und Artenschutz – all diese Themen hängen miteinander zusammen und sind zentral bei einer nachhaltigen Entwicklung für eine lebenswerte Welt. Das Filmprogramm **17 Ziele – Kino für eine bessere Welt** beschäftigt sich mit den Zielen für nachhaltige Entwicklung, mit dem Ist-Zustand, hinterfragt kritisch, inspiriert und gibt Anregungen.

Die nachhaltigen Entwicklungsziele können nur gelingen, wenn alle mitmachen. Jede und jeder Einzelne von uns kann etwas tun: Sei es Verpackungsmüll zu vermeiden, mehr Fahrrad zu fahren, sich im Verein, in der Schule oder der Gemeinde für mehr Nachhaltigkeit zu engagieren. **Taten sind jetzt gefragt!**

Tu Du's auf 17Ziele.de

Download Begleitmaterial unter: www.visionkino.de/schulkinowochen/17-ziele/



LENE UND DIE GEISTER DES WALDES

Dokumentarischer Spielfilm, Deutschland 2020
Empfohlen von 6 bis 10 Jahre



DIE ODYSSEE

Animationsfilm, Frankreich, Tschechische Republik, Deutschland 2021
Empfohlen ab 13 Jahre



TAGEBUCH EINER BIENE

Dokumentarfilm, Deutschland, Kanada 2020
Empfohlen ab 8 Jahre



BIGGER THAN US

Dokumentarfilm, Frankreich 2021
Empfohlen ab 13 Jahre



BINTI – ES GIBT MICH!

Kinderfilm, Drama, Komödie, Belgien, Niederlande 2019
Empfohlen von 9 bis 12 Jahre



MADE IN BANGLADESH

(Sozial-)Drama, Frankreich, Bangladesch, Dänemark, Portugal 2019, Empfohlen ab 14 Jahre



EVERYTHING WILL CHANGE

Science-Fiction, dokumentarischer Spielfilm, Road Movie, Deutschland, Niederlande 2021, Empfohlen ab 13 Jahre



MONOBLOC

Dokumentarfilm, Deutschland 2021
Empfohlen ab 14 Jahre

Wir wünschen Ihnen eindruckliche Kinoerlebnisse und eine produktive Vor- und Nachbereitung unseres Filmprogramms!

Inhalt

Über den Film und das Begleitmaterial, Hinweise zu den Arbeitsblättern	4
Die 17 Ziele im Überblick	11
Nachhaltigkeitsziel 15: Leben an Land	12
Nachhaltigkeitsziel 13: Maßnahmen zum Klimaschutz	13
Angaben zum Film: TAGEBUCH EINER BIENE	14
Einführung für Lehrkräfte: Handlung, thematische Einordnung, filmische Umsetzung	15
Arbeitsblatt 1: Vorbereitung auf das Filmerlebnis	21
Arbeitsblatt 2: Von Bienen und Blumen	23
Arbeitsblatt 3: Filmische Stilmittel	28
Arbeitsblatt 4: Biene, Mensch und Umwelt	31
Arbeitsblatt 5: Maßnahmen zum Klimaschutz	35
Weiterführende Links	37
Impressum	38

Über den Film

Ein ebenso spannender wie berührender Dokumentarfilm mit spektakulären Bildern und faszinierenden, neuen Einblicken in das erstaunliche Leben der Honigbienen, von ihnen selbst erzählt

TAGEBUCH EINER BIENE – der Filmtitel weist bereits darauf hin, dass es sich hierbei um keinen formal strengen Lehrfilm handelt. Dramaturgisch zur abenteuerlichen Lebensgeschichte aus Sicht einer Winter- und einer Sommerbiene verdichtet, dabei so naturgetreu und wissenschaftlich akkurat wie nur möglich, vermittelt Dennis Wells' Dokumentarfilm neueste Erkenntnisse über die Westliche Honigbiene. Modernste Kamertechnik, eigens angelegte Bienenstöcke und die subjektive Erzählperspektive machen aus nächster Nähe sichtbar, was diese kleinen Lebewesen Großes leisten – für ihr eigenes Volk und für das gesamte Ökosystem. Bewusst auf Schreckensszenarien des prekären Zustands unserer Umwelt verzichtend, ist TAGEBUCH EINER BIENE umso mehr ein eindringliches Plädoyer für den Schutz der Bienen und ihres Lebensraums.



Über das Begleitmaterial

Aufbau und Ziel des Materialpakets

Das vorliegende Begleitmaterial gibt Anregungen dazu, wie der Film TAGEBUCH EINER BIENE im Schulunterricht eingesetzt werden kann.

Durch die besondere Machart des Films wird den Schüler*innen eindrücklich vermittelt, was für einen Lebensraum Bienen brauchen und welche Gefahrenquellen es für ihr Überleben gibt. Der Film bietet eine gute Grundlage, um gerade bei jüngeren Kindern die Aufmerksamkeit und Verantwortung gegenüber unserer Umwelt im Alltag zu wecken.

In der **Allgemeinen Einführung** (S. 11–13) findet sich ein Überblick über alle 17 Nachhaltigkeitsziele, dazu kommen tiefergehende Texte zu den zwei Nachhaltigkeitszielen, die im Film eine besonders große Rolle spielen und eine pädagogische Einordnung von TAGEBUCH EINER BIENE mit Hinweisen, für welche Unterrichtsfächer, Themen und Altersgruppen sich die Arbeit mit diesem Film anbietet.

Die **Einführung für Lehrkräfte** (S. 15–20) enthält einen Abriss der Handlung sowie eine thematische und filmästhetische Einordnung. Diese Texte dienen als zusätzliche Wissensressource für Pädagog*innen, um den Film gemeinsam mit den Schüler*innen nach der Sichtung zu analysieren.

Die **Arbeitsblätter** (S. 21–36) richten sich direkt an die Schüler*innen und können als Kopiervorlage im Unterricht verwendet werden.

Arbeitsblatt 1 dient zur Vorbereitung auf das Filmerlebnis. Sollte eine solche Vorbereitung nicht möglich sein, empfiehlt es sich, die Klasse durch eine kurze Anmoderation auf die Vorführung vorzubereiten. Darin sollte es nicht darum gehen, den Film vorwegzunehmen, sondern die Gründe zu verdeutlichen, die zur Auswahl dieses Films geführt haben.

Die folgenden Arbeitsblätter müssen nicht vollständig und chronologisch bearbeitet werden. Wählen Sie vielmehr solche Aufgabenvorschläge aus, die Ihnen für die Arbeit mit Ihrer Klasse und für den gegebenen Zeitrahmen sinnvoll erscheinen und wandeln Sie diese wenn nötig ab, damit sie sich in Ihren Unterricht optimal einfügen.

Hinweise zu den Arbeitsblättern

Arbeitsblatt 1: Vorbereitung auf das Filmerlebnis (S.21–22)

Anhand des Filmtitels stellen die Schüler*innen **Vermutungen über Art und Inhalt des Films** an.

In Einzelarbeit oder Teamarbeit schreiben die Schüler*innen ihre **Assoziationen** zum Thema „Bienen“ auf. Was wissen sie über Bienen, was verbinden sie mit dem Thema?

Unmittelbar vor der Filmsichtung werden konkrete **Beobachtungsaufgaben** gestellt: Wie wird Natur präsentiert (idyllisch, intakt ohne Umweltschäden etc.), wie kommen Menschen im Film vor (nur indirekt, vertreten durch Traktor = Landwirtschaft, Marmeladenbrot = bestäubungsabhängige Nahrungsmittel, Bienenstock = Imkerei)?

Die Schüler*innen notieren während des Films oder direkt im Anschluss daran ein oder zwei weitere Fakten über Bienen. Im Anschluss an die Filmsichtung erstellen Lehrkraft und Schüler*innen daraus, grob nach Zusammenhängen sortiert, eine **Mindmap**. Im Laufe der Beschäftigung mit dem Film und dem Thema Bienen wird diese Mindmap stetig zu einer **umfangreichen Wissenssammlung** weiterentwickelt.

Methoden:

- 1) **Erwartungen an den Film formulieren:** Einzelarbeit, 5-8 min
- 2) **Brainstorming/Wissenssammlung:** Einzel- oder Partner*innenarbeit, 10 min
- 3) **Beobachtungsaufgaben:** Einzelarbeit, Notizen während des Films/im direkten Anschluss, 10 min
- 4) **Mindmapping**, z. B. Flipchart, Whiteboard oder Stellwand, ausreichend große Papierbögen:
Mit der Klasse, 15-20 min

Arbeitsblatt 2: Von Bienen und Blumen (S.23-27)

Es werden zunächst die subjektiven Seh-Eindrücke ausgetauscht. Daher wird empfohlen, möglichst direkt nach der Filmsichtung damit zu beginnen. Optional kann dafür das Würfelspiel (siehe Infokasten unten) verwendet werden, um verschiedene Aspekte der Filmrezeption abzudecken. Aus ihren eigenen Filminterpretationen kreieren die Schüler*innen Filmplakate. Das erworbene Wissen über die Honigbiene wird gesammelt und mit kreativen Aufgaben vertieft, die angelegte Wissenssammlung erweitert.

Methoden:

1) Filmbewertung

- a) **Fragerunde Filmrezeption**, optional Würfelspiel: *Mit der Klasse, 10-20 min*
- b) **Filmplakat entwerfen**: Malaufgabe oder Collage, *Hausaufgabe oder Einzelarbeit, 15-30 min*

2) „Alles über Bienen!“

- a) **Fragen zum Film**: Einzel- oder Gruppenarbeit, *schriftlich oder mündlich, 10-20 min*
- b) **Steckbriefe/Portraits** Bienen & Co. Malaufgabe oder Collage, mit Textanteil: *Kleingruppenarbeit, 45 min*
- c) **Tagebuch** – Schreibaufgabe mit Malelementen: *Hausaufgabe, Einzelarbeit, 30 min*

3) „Alle für eine*n, eine*r für alle!“

- a) **Fragen zum Film**: *Mit der Klasse, 10-20 min*
- b) **Collage** „Bienenstaat“, inkl. Recherchen. Versch. Materialien: *Gruppenarbeit, 45 min*
- c) **Fragen zur Bienenkönigin**: Einzel- oder Gruppenarbeit, *schriftlich oder mündlich, 10-20 min*
- d) **Bildergeschichte** – Malaufgabe ggf. mit Recherche: *Kleingruppenarbeit (2-3 Schüler*innen), 45 min*

4) „Blüten, Pollen, Honig!“

- a) **Fragen zum Film**: Einzel- oder Gruppenarbeit, *schriftlich oder mündlich, 10-20 min*
- b) **Reihenfolge „Honigherstellung“**: Einzel- oder Gruppenarbeit, *schriftlich oder mündlich, 10-20 min*

5) Mindmap – Ergänzungen zum Bienenwissen: *Arbeit mit der Klasse, 10-15 min*

6) Wissensquiz – 10 Fragen, Multiple choice: *Arbeit mit der Klasse, 10-15 min*

Optional bei Aufgabe 1a) einsetzbar:

Würfelspiel zur Filmerschließung:

<https://www.visionkino.de/unterrichtsmaterial/sonstige-veroeffentlichungen/wuerfelspiel-zur-filmerschliessung/>

Optional bei Aufgabe 4b) „Honigherstellung“ einsetzbar:

Sendung mit der Maus: „Woher kommt Honig?“

<https://www.youtube.com/watch?v=rrloSIQx3AU> (Länge 6:57 min)

Willi will's wissen: „Wovon schwärmt der Honigschwarm?“ mit Bienenmodell (Organe).

<https://www.youtube.com/watch?v=jBbbHXoJvak#t=06m24s> (von Minute 06:24 bis 08:35)

Weiterführende Links

„3D-Modell der Honigbiene“: interaktive Animation, Planet Schule:

https://www.planet-schule.de/sf/multimedia-interaktive-animationen-detail.php?projekt=honigbiene_3d

Aufbau Bienenstaat:

„Der Bienenstaat – Arbeitsteilung und Fortpflanzung“: Multimedia-Seite, Planet Schule:

https://www.planet-schule.de/mm/honigbiene/der_bienenstaat/#start

Bienen und Wildbienen/andere Bestäuber: Originelle Portraits mit Jobbeschreibungen zu Bienen und anderen Insekten, Gorilla: <https://www.letsogorilla.de/green/meet-the-bee-family/>

Auflösung Wissensquiz „Bienen-Check“:

1. 30.000 Bienen | 2. 100 kg | 3. bei Regen + unter 10° C + in der Dunkelheit | 4. über kleine Öffnungen in der Haut | 5. süßer Saft, den Blattläuse ausscheiden | 6. seit Dinosaurier-Zeiten | 7. Gelée Royale | 8. durch die Reflektionen des Sonnenlichts auf der Wasseroberfläche | 9. sie tragen einzelne Wassertropfen hinein + sie fächeln mit ihren Flügeln | 10. mit dem Schwänzeltanz

Arbeitsblatt 3: Filmische Stilmittel (S.28–30)

Die Schüler*innen erarbeiten anhand kurzer Filmsequenzen und eigener Recherchen verschiedene filmische Mittel und Begriffe wie z. B. Dokumentarfilm und Kameraeinstellungen. Die Bedeutung von Bild- und Tönebene für Aussage und Wirkung des Films erschließt sich in Seh-/Höraufgaben, unter anderem als „Neuvertonung“ mit alternativer Musik (Aufgabe für die Lehrenden!) und mit einem selbst verfassten Kommentartext. Mit Unterstützung der Lehrkraft werden Wirkungsunterschiede zwischen dem subjektiv-emotionalen Bienen-Kommentar und dem sachlichen Sprechertext aus einem Beispielfilm herausgearbeitet. Optional können mit älteren Kindern ab Klasse 4 weitere filmische Elemente sowie Kameraführung und Einstellungsgrößen erarbeitet werden.

Methoden:

1) „Wirklich schön!“:

- a) **(Internet-)Recherchen** und **Gruppendiskussion**: Gruppenarbeit, 10-15 min
- b) anschließende **Diskussion**: mit der Klasse, 10-20 min

2) „Guck mal, wer da spricht!“:

- a) **Sequenzanalyse**: Vergleich Off-Kommentare aus zwei Filmen: Arbeit mit der Klasse, 25 min
- b) **Audio-Kommentar** verfassen und aufnehmen: Arbeit mit der Klasse, Smartphone, 25-30 min

3) „Mit den Ohren sehen“: **Sequenzanalyse** Ton- und Bildebene (getrennt, kombiniert, variiert): Arbeit mit der Klasse, 15-20 min

Hinweis an Lehrende: Externe Musik, bitte im Unterricht Erarbeitetes nicht veröffentlichen!

4) „Kamera läuft!“:

- a) **Sequenzanalyse** Arbeit mit der Klasse, 10-15 min
- b) **Recherche** zu Kamera/Einstellungsgrößen, *Zustazaufgabe für ältere Schüler*innen*

GEMA-freie Musik für Neuvertonung der Filmszene

z. B. unter <https://www.proudmusiclibrary.com/de/tag/slapstick>

(Titelvorschläge: „Creamed Again“ von Steve Quinzi, „Gameshow House“ von Heiko Klüh)

Übersicht Kamera-Einstellungsgrößen und weitere Filmbegriffe

z. B. <https://www.kinofenster.de/lehrmaterial/glossar/>

Arbeitsblatt 4: Bienen, Mensch und Umwelt (S.32–34)

Schwerpunkt ist das (Abhängigkeits-)Verhältnis von Biene, Umwelt und Mensch. Die Schüler*innen vertiefen ihr Wissen zur Bestäubungsleistung und der daraus resultierenden Bedeutung der Bienen für den Menschen. Die im Film gezeigte Idylle soll analysiert, als Ideal- bzw. Soll-Zustand erkannt und mit dem Ist-Zustand unserer Lebenswelt anhand eigener Beobachtungen und Recherchen zu Klimawandel, Umweltschäden, Bienensterben usw. verglichen werden. Es werden Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen Faktoren hergestellt, die für oder gegen gesunde Bienen und ein intaktes Ökosystem arbeiten. Auch der eigene Anteil am Ist-Zustand wird hinterfragt.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt und der Bienen siehe Arbeitsblatt Nr. 5!

Methoden:**1) „Macht den Lebensmittel-Check!“**

- a) **(Internet-)Recherche** und Auswertung: *Kleingruppenarbeit (2-3 Schüler*innen), 15 min, Auswertung mit der Klasse, 10 min*
- b) **Recherche** mit **Schreibaufgabe**: *Hausaufgabe, Einzelarbeit, 20 min*
- c) **Auswertung** der Hausaufgabe, **Zusammenstellung** (Plakat, Papierbogen) für **Wissenssammlung**: *Arbeit mit der Klasse, 30 min*

2) „Gesunde Natur, gesunde Biene“

- a) Evtl. vorbereitende **Recherchearbeit (Internet)** zu **Kausalketten**: *Arbeit mit der Klasse, 30 min*
- b) **Fragen zum Film, Bildinterpretation** (3 Filmfotos), anschließende **Diskussion**: *Arbeit mit der Klasse, 15-20 min*
- c) Filmzitat zur **Diskussion**: *Arbeit mit der Klasse, 15 min*

3) „Gefährdete Natur, gefährdete Biene“

- a) **Vergleichsanstellung: Fragen zum Film** und zur eigenen Lebenswelt. *Arbeit mit der Klasse, 15 min*
- b) **Thesepapier**: *Gruppenarbeit 25-30 min, Präsentation in der Klasse, 15-20 min*

4) „Alles hängt mit allem zusammen“

- a) **Kausalketten**: *Gruppenarbeit, 20 min, Präsentation vor der Klasse, 15-20 min*
- b) Zitat/These zur **Interpretations- und Argumentationsübung, Diskussion**: *Arbeit mit der Klasse, 20 min*
- c) **Umfrage**, schriftlich oder als **Audiointerview** mit Smartphone/Aufnahmegerät: *Kleingruppenarbeit, Einzelarbeit Hausaufgabe.*
Vorbereitend Erarbeitung **Fragebogen**; Präsentation und Auswertung der Umfragen:
Arbeit mit der Klasse, gesamt 1-2 UE

Weiterführende Links zum Thema Bienensterben

- Artikel zu Bienensterben, anderen Bestäubern und „mobilen Bestäubungstruppen“ in den USA:
<https://www.welt.de/wissenschaft/umwelt/article114029771/Wilde-Insekten-muessen-Honigbienen-unterstuetzen.html>
- Hintergründe und Ursachenforschung Bienensterben:
<https://www.pflanzenforschung.de/de/pflanzenwissen/journal/wie-lange-summt-es-noch-das-weltweite-bienensterben-hat-10407>
- Fakten zum gefährdeten „Nutztier Biene“, gut für Kinder/Jugendliche erklärt:
https://www.letsogorilla.de/green/meet-the-bee-family/?gclid=EA1aIQobChMli8yl3OC0-QIVCLTVChoE7A08EAMYASAAEgIePvD_BwE:
- Auswirkungen Bienensterben auf unsere Lebensmittel/Ernährung:
<https://utopia.de/ratgeber/dinge-verschwinden-bienensterben/>
- Broschüre „Wir tun was für Bienen“ als pdf zum Download (Stiftung für Mensch und Umwelt):
<https://wir-tun-was-fuer-bienen.de/infomaterial-bestellen.html>

Arbeitsblatt 5: Maßnahmen zum Klimaschutz (S.35–36)

Die Schüler*innen rekapitulieren gemeinsam, was sie sich über Bienen und den Film erarbeitet haben. Die produzierten Materialien (Wissenssammlung, Filmplakate, Steckbriefe etc.) helfen dabei, ihre Leistung zu dokumentieren.

Ein kurzer Exkurs nach China zeigt die Bestäubungskrise, wenn die Bienen ausgestorben sind. Nachdem das filmische Bienenleben in einer intakten Umwelt als erstrebenswerter Soll-Zustand kennengelernt wurde, werden nun Maßnahmen zum Klima-, Umwelt- und Bienenschutz recherchiert, ausgewählt und konkret umgesetzt. Eine Sonderseite gibt Anregungen zu Aktionen mit der Klasse und im Privaten.

Methoden:

- 1) **Rekapitulation: Gespräch**/Austausch über erarbeitetes Wissen, ggf. Ergänzung **Wissenssammlung**:
Arbeit mit der Klasse, 20-25 min
- 2) **„Mit dem Pinsel zur Blüte?“**: These zur **Diskussion** mit (schriftl.) Vorbereitung der Argumentation:
Arbeit mit der Klasse, 20-30 min
- 3) **„Beste Bienenfreund*innen für immer!“**: **Recherchen Internet, Ideensammlung, Produktion Infomaterial (Print, Video)**: *Gruppenarbeit, Arbeit mit der Klasse, 1-2 UE*

Weiterführende Links

Bestäubungsalternativen

- Neue Studie (29.08.22) „Pflanzenvielfalt braucht Bestäubervielfalt“: <https://www.deutschland-summt.de/aktuelles-details/neue-studie-pflanzenvielfalt-braucht-bestaebervielfalt.html>
- Bestäubung durch Menschen (China, Japan): <https://www.nearbees.de/blog/sichuan-wo-sind-die-bienen>

Aktionen, Wettbewerbe und Anleitung zum Bienenschutz:

- Schulgartenaktion: <https://www.beebetter.de/schulgartenaktion-2022-mein-kleiner-schoener-garten>
- Angebote und Anleitungen zum Bienenschutz: <https://www.stiftung-mensch-umwelt.de/home.html>
- Greenpeace Kids Broschüre „Rettet die Bienen!“ (pdf-Download): <https://www.greenpeace.de/engagieren/kids/bienen>

Optionale Filme/Aktionen für den Unterricht

- KiKA Schulexperiment: „Bestäuben von Hand“ <https://www.kika.de/pur/sendungen/keine-zukunft-ohne-bienen-100.html>
- KiKA „Ben rettet die Bienen“: Jung-Imkerin, Bienenstock(auf)bau, Wildbienen, Vielfalt usw. <https://www.kika.de/kika-live/sendungen/ben-rettet-die-bienen-100.html>

Aktion Tanzen für den Bienenschutz: „Let´s save the bees!“ (mit Fettes Brot u. a. Künstler*innen). <https://www.youtube.com/watch?v=UOv6FDiKpfs>

NABU Naturschutzbund Deutschland e.V. + Naturschutzjugend NAJU: Kinderbereich
(für Kinder bis 13 Jahre)

<https://www.nabu.de/wir-ueber-uns/organisation/naju/kinder/index.html>

Die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung* im Überblick

 <p>1 KEINE ARMUT</p>	Armut in jeder Form und überall beenden	 <p>2 KEIN HUNGER</p>	Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern
 <p>3 GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN</p>	Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern	 <p>4 HOCHWERTIGE BILDUNG</p>	Inklusive, gerechte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle fördern
 <p>5 GESCHLECHTERGLEICHHEIT</p>	Geschlechtergleichstellung erreichen und alle Frauen und Mädchen zur Selbstbestimmung befähigen	 <p>6 SAUBERES WASSER UND SANITÄR-EINRICHTUNGEN</p>	Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten
 <p>7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE</p>	Zugang zu bezahlbarer, verläSSLicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sichern	 <p>8 MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTSWACHSTUM</p>	Dauerhaftes, inklusives und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern
 <p>9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR</p>	Eine widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, inklusive und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen	 <p>10 WENIGER UNGLEICHHEITEN</p>	Ungleichheit in und zwischen Ländern verringern
 <p>11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN</p>	Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig gestalten	 <p>12 NACHHALTIGE/R KONSUM UND PRODUKTION</p>	Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen
 <p>13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ</p>	Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen	 <p>14 LEBEN UNTER WASSER</p>	Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne nachhaltiger Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen
 <p>15 LEBEN AN LAND</p>	Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation beenden und umkehren und dem Verlust der Biodiversität ein Ende setzen	 <p>16 FRIEDEN, GERECHTIGKEIT UND STARKE INSTITUTIONEN</p>	Friedliche und inklusive Gesellschaften für eine nachhaltige Entwicklung fördern, allen Menschen Zugang zur Justiz ermöglichen und leistungsfähige, rechenschaftspflichtige und inklusive Institutionen auf allen Ebenen aufbauen
 <p>17 PARTNERSCHAFTEN ZUR ERREICHUNG DER ZIELE</p>	Umsetzungsmittel stärken und die Globale Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung mit neuem Leben erfüllen		

*SDGs = Sustainable Development Goals

ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG
17 ZIELE, DIE UNSERE WELT VERÄNDERN

15
LEBEN
AN LAND

Leben an Land

Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation beenden und umkehren und dem Verlust der Biodiversität ein Ende setzen

„Wir leben in einem gefährlichen Zeitalter. Der Mensch beherrscht die Natur, bevor er gelernt hat, sich selbst zu beherrschen.“

Albert Schweitzer

Aktuelle Lage

Biologische Vielfalt und gesunde Ökosysteme sind die Grundlagen unseres Lebens: Mangrovenwälder schützen die Küsten vor Flut, Insekten bestäuben die Pflanzen, die wir essen, und Regenwälder wandeln CO₂ in Sauerstoff um. Doch durch Übernutzung durch intensive Landwirtschaft und die Folgen des Klimawandels ist die Hälfte der Ökosysteme heute in schlechterem Zustand als noch vor 50 Jahren. Sie werden nicht nachhaltig genutzt, ihre genetische Vielfalt geht verloren, oder sie wurden – wie die Hälfte aller Regenwälder – bereits vollständig zerstört.

Die Zerstörung der Landökosysteme hat weitreichende Konsequenzen: eine Million Tier- und Pflanzenarten sind akut vom Aussterben bedroht. In den letzten dreißig Jahren gab es einen Rückgang der Artenvielfalt um 10 Prozent. Zwischen 2000 und 2020 sind zudem weltweit 100 Millionen Hektar Wald zerstört worden. Darunter leiden auch indigene Völker und ihre traditionellen Lebensweisen. Und auch die globale Landwirtschaft, die unsere Versorgung mit Lebensmitteln garantiert, ist in Gefahr: Ein Drittel der fruchtbaren Landfläche weltweit ist in den letzten 40 Jahren durch Verschmutzung, Erosion oder Wüstenbildung verloren gegangen. Durch das Eindringen des Menschen in die natürlichen Lebensräume der Tiere, und insbesondere beim Handel mit Wildtieren, kommt es immer mehr zu Infektionskrankheiten, die sich von wildlebenden Tieren auf den Menschen übertragen. Diese sog. Zoonosen, denen auch das Corona-Virus entspringt, machen über 75 Prozent der neuen Infektionskrankheiten aus. Die Covid-19-Pandemie zeigt besonders deutlich, dass die Menschen durch die Zerstörung der Umwelt auch ihr eigenes Überleben gefährden.

Situation in Deutschland

Fast die Hälfte der Flächen in Deutschland wird landwirtschaftlich genutzt. Produktionssteigerungen und immer intensivere Bewirtschaftung gehen auch an der Umwelt nicht spurlos vorbei. Jeden Tag verliert die Natur hierzulande eine Fläche von etwa 90 Fußballfeldern an Verkehr und Siedlungsbau. Durch schwere Maschinen werden Böden beschädigt, was wiederum zu Erosion und einem Verlust der Bodenfruchtbarkeit führen kann. Düngemittel stellen ein Risiko für Erde und Grundwasser dar, und die niedrige Artenvielfalt auf landwirtschaftlich genutzten Flächen schränkt tierische Nahrungsquellen und Lebensräume ein. Besonders stark diskutiert wird in Deutschland aktuell das Problem des Insektensterbens – ein erschreckendes Beispiel für den Verlust der biologischen Vielfalt. Bei 96 Prozent der Arten haben Insektenforscher*innen einen Rückgang festgestellt. Das hat nicht nur drastische Folgen für die Landwirtschaft selbst – an vielen Orten gibt es nicht mehr genügend Insekten, um Felder natürlich zu bestäuben – sondern bringt ganze Ökosysteme aus dem Gleichgewicht. Die Anzahl der Vögel ist ebenfalls um 40 Prozent geschrumpft, da Insekten als Nahrungsquelle dienen. Doch in Deutschland und weltweit gibt es immer mehr Projekte, die die Aufforstung der Wälder unterstützen und sich für die Arterhaltung und den Schutz der Ökosysteme einsetzen.

Konkrete Ziele der Agenda 2030:

- Land- und Binnensüßwasser-Ökosysteme erhalten, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung gewährleisten: Wälder aufforsten, Wüstenbildung bekämpfen, und Bergökosysteme erhalten
- Natürliche Lebensräume schützen und schädliche, gebietsfremde Arten kontrollieren, um akut bedrohte Arten vor dem Aussterben zu bewahren und biologische Vielfalt sicherzustellen
- Die Wilderei und den illegalen Handel mit bedrohten Tier- und Pflanzenarten unterbinden
- Den Zugang zu und die gerechte Aufteilung der natürlichen Ressourcen fördern

13 MASSNAHMEN ZUM
KLIMASCHUTZ


Ziel 13: Maßnahmen zum Klimaschutz

Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen

„Kommende Generationen werden dich nicht fragen, in welcher Partei du warst. Sie werden wissen wollen, was du dagegen getan hast, als du wusstest, dass die Pole schmelzen.“

Martin Sheen, amerikanischer Schauspieler

Aktuelle Lage

Klimabedingte Katastrophen wie der Anstieg des Meeresspiegels, Überschwemmungen oder Dürren gefährden im Schnitt eins von zehn Menschenleben: In den letzten 25 Jahren sind mehr als 1,3 Millionen Menschen aufgrund der Klimakrise gestorben, im Jahr 2020 wurden rund 30,7 Millionen Menschen deswegen zur Flucht gezwungen. Betroffen sind vor allem Menschen in den ärmsten Ländern des geopolitischen Südens, die am wenigsten zur Klimakrise beigetragen haben. Auch zahlreiche Pflanzen und Tiere werden aus ihrem Lebensraum gedrängt oder sind vom Aussterben bedroht.

Veränderungen des Klimas gab es in der Erdgeschichte schon immer, doch heute haben wir es mit einer menschengemachten Erderwärmung zu tun, die schneller als je zuvor unsere Umwelt verändert. Seit Beginn der Industrialisierung ist die Erde um ca. 1,2°C wärmer geworden. Schuld sind Treibhausgase, vor allem Kohlendioxid (CO₂) und Methan, die durch Energiegewinnung, Industrie, Landwirtschaft und andere menschliche Aktivitäten in die Erdatmosphäre gelangen. Ohne Maßnahmen zum Klimaschutz könnten die Temperaturen bis zum Jahr 2100 um bis zu 6,5°C steigen. Um das 1,5-Grad-Ziel des Pariser Klimaabkommens von 2015 zu erreichen, wäre ein jährlicher Rückgang der CO₂-Emissionen von 7,6 Prozent notwendig. Doch noch reichen die globalen Klimaschutzmaßnahmen dafür nicht aus, im Gegenteil: 2021 war der weltweite CO₂-Ausstoß so hoch wie noch nie zuvor.

Situation in Deutschland

Extremwetterereignisse wie Hitzeperioden oder Überschwemmungen haben sich in Deutschland in den letzten 50 Jahren verdreifacht. Die durchschnittliche Temperatur in Deutschland hat sich um 1,4°C erhöht, was zu sehr heißen, trockenen Sommern und milden, nassen Wintern führt. Das hat Folgen für Natur und Landwirtschaft – denn unvorhersehbare Dürren oder Starkregen können zu Ernteausschlägen führen. Der Anstieg des Meeresspiegels stellt eine Gefahr für die Ost- und Nordseeküsten dar. Die Waldbrand- und Lawinengefahr hat sich erhöht und Schädlinge wie der Borkenkäfer breiten sich mehr aus. Auch gesundheitlich stehen Menschen in Deutschland vor neuen Herausforderungen: durch das veränderte Klima könnten sich Infektionskrankheiten aus wärmeren Regionen auch hierzulande verbreiten.

Die Pro-Kopf-CO₂-Emission in Deutschland ist fast doppelt so hoch wie im globalen Durchschnitt. Obwohl seine Emissionen weit unter denen der größten CO₂-Produzenten China und den USA liegen, gehört Deutschland immer noch zu den zehn größten CO₂-Emittenten weltweit.

Um das 2-Grad-Ziel zu erreichen, plant die deutsche Regierung, die Treibhausgasemissionen bis 2030 um 65 Prozent zu senken. Dafür sind drastische Veränderungen in Energieversorgung, Wirtschaft und Gesellschaft notwendig.

Konkrete Ziele der Agenda 2030:

- Maßnahmen zum Klimaschutz in nationale Strategien, Pläne und Politiken einbeziehen
- Die Widerstandskraft und die Anpassungsfähigkeit gegenüber klimabedingten Gefahren und Naturkatastrophen in allen Ländern stärken
- Verstärkte Aufklärung und Sensibilisierung zur Abschwächung des Klimawandels sowie Unterstützung bei der Klimaanpassung,
- Personelle und institutionelle Kapazitäten im Bereich der Abschwächung des Klimawandels, der Klimaanpassung, der Reduzierung der Klimaauswirkungen sowie der Frühwarnung verbessern
- Bis 2025 jährlich 100 Milliarden Dollar aufbringen, um sogenannte Entwicklungsländer bei Maßnahmen zum Klimaschutz zu unterstützen

TAGEBUCH EINER BIENE

Deutschland, Kanada 2020, 92. Min.



Ein beflügelndes Erlebnis für die ganze Familie!

Kinostart:

7. Oktober 2021

Regie:

Dennis Wells

Drehbuch:

Dennis Wells, Heike Sperling

Kamera:

Brian McClatchy

Montage:

Jan Stefan Kolbe

Musik:

Darren Fung

Produzent*innen:

Bernd Wilting, Niobe Thompson

Produktion:

Taglicht Media GmbH, Handful of Films

Verleih:

Filmwelt Verleihagentur GmbH

Dokumentarfilm

FSK: Ohne Altersbeschränkung

Altersempfehlung: ab 8 Jahre, ab 3. Klasse

Themen: Tiere, Natur, Umwelt, Bienensterben, Artenvielfalt, Ökologie, Filmsprache

Unterrichtsfächer: Sachkunde, NaWi, Biologie

Sprachfassungen: Deutsche Kinofassung

Die Handlung

„Je mehr ich recherchierte, desto mehr wurde mir klar, dass es sich lohnen würde, einen Film zu machen, der nicht nur [die] Leistung der Bienen erzählt, sondern auch ihrer inneren Welt versucht gerecht zu werden. Ich wollte versuchen, die Welt durch ihre Augen zu sehen.“

Dennis Wells

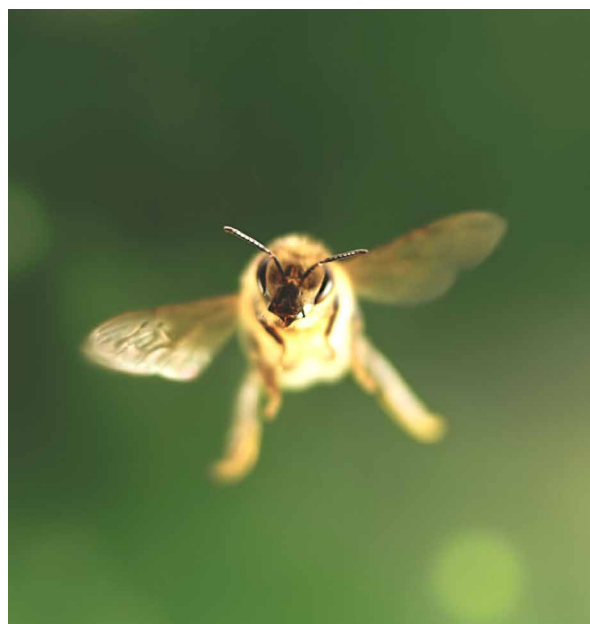
Der Dokumentarfilm begleitet zwei exemplarische Honigbienen – eine Winter- und eine Sommerbiene – durch wichtige Stationen ihres Lebens und führt uns dabei ihre erstaunlichen Leistungen, Fähigkeiten und Eigenschaften vor Augen. Dem filmtitelgebenden Tagebuch entsprechend erzählen die beiden individuellen Protagonistinnen persönlich von ihren Erlebnissen und teilen ihre Gedanken und Gefühle mit. Anna und Nellie Thalbach leihen den Ich-Erzählerinnen im Off-Kommentar dazu ihre Stimmen.

Die im Herbst geborene Winterbiene ist während der frostkalten Zeit für das Wohl und die Wärme im Bienenstock zuständig, in dem sie fast ihre gesamte Lebenszeit von sechs Monaten verbringt. Erst nach fünf Monaten, zum Ende des Winters, wenn die Königin zweitausend Eier pro Tag legt, verlässt die Winterbiene den Stock zur Nahrungssuche: Blütenpollen enthalten für die Larven lebenswichtiges Eiweiß, das dem Honig fehlt. Aus den Pollen produziert die Winterbiene, nun als Amme, Gelée Royale für die Larven. Direkt nach ihrem Schlupf erfüllen die Sommerbienen bereits verschiedene Aufgaben im Stock: sie füttern die Larven, machen Honig, säubern die Zellen und bauen Waben. Nach 21 Tagen dürfen auch sie zum ersten Sammelflug aufbrechen. Unsere Film-Sommerbiene bekommt von ihrer Amme den Namen „Bee“, mit ihr lernen und erleben wir, welche Aufgaben und Herausforderungen so ein Bienenleben bereithält.



Regisseur Dennis Wells

Als mutige Kundschafterin findet Bee üppige Blüten, deren Duft sie über viele Kilometer erspürt. Mit dem Schwänzeltanz kommuniziert sie ihren Schwestern im Stock Richtung und Entfernung des Fundorts. Der Honigvorrat in den Waben muss aufgefüllt werden – dafür erntet jede Biene drei Wochen lang täglich bis zu dreitausend Blüten ab. Auf ihrem ersten Sammelflug gerät Bee in Regen – eine lebensbedrohliche Situation, da Bienen über die Haut atmen und in Nässe ertrinken. Bee schafft es nicht zurück in den schützenden Bienenstock und muss über Nacht im Freien bleiben – in der Dunkelheit fehlt die Orientierung. Erst am nächsten Tag gelingt ihr der Rückflug, aber der Regen hat ihre Pollenausbeute weggespült – alle Mühe vergebens! Längere Schlechtwetterphasen mit Regen oder Kälte – unter 10 Grad können Bienen nicht fliegen – bedeuten den sicheren Hungertod



für das gesamte Bienenvolk: „Alle Vorräte werden geteilt. Nicht die Schwachen sterben zuerst, sondern alle gleichzeitig.“ Auch das gehört zum sozialen Wesen der Honigbienen, die sich gegenseitig bei Gefahren aller Art helfen und bevorzugt gemeinsam in Kleingruppen fliegen.

Hitze und Trockenheit wiederum setzen dem empfindlichen Klima im Bienenstock zu, das bei exakt 36° Celsius und 18 % Luftfeuchtigkeit liegen muss. Wird es zu heiß, tragen die Bienen tröpfchenweise Wasser in den Stock und lassen es verdunsten, indem sie mit ihren Flügeln fächeln – sie sind ihre eigene Klimaanlage.

Mit 30.000 Bienen wird es allmählich eng im Stock, Unruhe macht sich breit. Bee beobachtet, wie aus vier besonders großen Zellen vier Königinnen schlüpfen – aber es kann nur eine geben! Binnen einer Stunde sind drei tot, die Siegerin des Kampfes ist die neue Königin im Stock. Bee entscheidet sich dafür, mit der alten Königin und der Hälfte des Volkes eine neue Kolonie zu gründen. Bee findet eine geeignete Baumhöhle in der richtigen Größe, unbewohnt und nach Südosten ausgerichtet für die nötige Sonnenwärme. Mit Proviant für drei Tage in ihren Honigmägen machen sich Bee und 15.000 Bienen samt Königin auf diese Reise ins Ungewisse. Einander mit ihren Körpern stützend bauen sie aus Bienenwachs ein Nest, mit Zellen für eine neue Brut und für Honigvorräte, die sie nun erneut für den Winter sammeln müssen. Ein Hornissenangriff versetzt alle in Alarm: Es gilt, ihren Honig, ihre Brut und sich selbst zu verteidigen. Wie ein einziger Panzer schließen sich die Bienen um den Eingang zum Nest zusammen und setzen sich mit ihren Stacheln zur Wehr, bis die Hornissen besiegt sind.

Bee ist mittlerweile sieben Wochen alt, ihre Flügel sind zerschlissen – ihre Lebenszeit ist um. Sie zieht Bilanz: mindestens 50.000 Blüten hat sie abgeerntet, auf fast 1.000 km Flug. Von den 100 Kilo Honig, die ihr Volk produziert hat, stammt ein ganzer Teelöffel von ihr – „es war ein gutes Leben. Ein Bienenleben.“

Thematische Einordnung

„Diese Botschaft ist mir wichtig – dass auch die mutmaßlich ‚einfachsten‘ Lebewesen – wie Insekten – womöglich ein viel komplexeres Innenleben haben, als wir für möglich halten. Vielleicht betrachtet man die Welt dann mit etwas anderen Augen.“

Dennis Wells

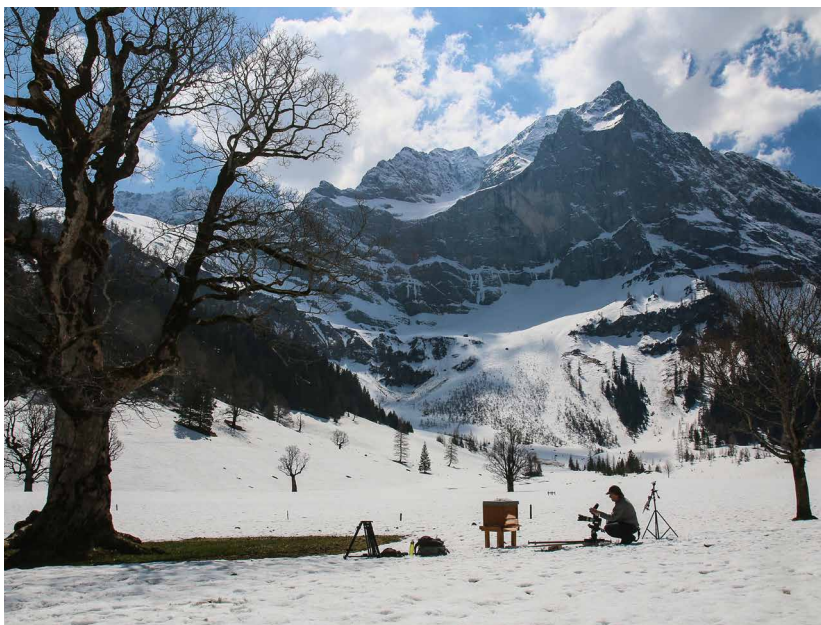
Honigbienen gelten als die wesentlichsten Bestäuberinnen von Gemüsepflanzen und Obstbäumen, etwa einem Drittel aller landwirtschaftlichen Nutzpflanzen. Sie sorgen damit einerseits für Ernte und Vielfalt unserer Nahrungsmittel und tragen andererseits zur ökologischen Artenvielfalt bei. Landwirtschaftlich betrachtet, ist die Honigbiene nach Rind und Schwein das dritt wichtigste Nutztier des Menschen. Ihre essenzielle Bedeutung besteht nicht erst oder nur in Bezug auf den Menschen; die Bienen haben schon zu „Dinosaurierzeiten“ die Welt bunt gemacht, wie es im Film heißt.

Neue wissenschaftliche Erkenntnisse aus der Forschung über Honigbienen belegen nicht nur, dass sie über Intelligenz, soziale Kompetenz und Gemeinschaftssinn verfügen, sondern auch, dass es sich bei ihnen – entgegen der landläufigen Auffassung von tumben Arbeiterinnen – um Individuen mit ganz unterschiedlichen Charaktereigenschaften und Fähigkeiten handelt. Diesen neuen Ansatz greift TAGEBUCH EINER BIENE auf.

„Ich wollte Honigbienen nicht einfach nur als faszinierendes Kollektiv betrachten, sondern ein Individuum in den Mittelpunkt stellen.“

Dennis Wells

Im Fokus des Dokumentarfilms steht mit ihren erstaunlichen, beeindruckenden Leistungen und Fähigkeiten die Honigbiene, von der so viel abhängt für Mensch und Natur. Gezeigt werden die beiden personifizierten Protagonistinnen – Winter- und Sommerbiene – in vielen typischen sowie einigen besonderen Situationen, die zu einer abenteuerlichen Geschichte im zeitlichen Rahmen eines Bienenlebens verdichtet werden. Kompromittiert, aber nicht unrealistisch oder unwissenschaftlich, auch wenn der Filmemacher Dennis Wells seinen Film nicht als Lehrfilm verstanden wissen will: „Wichtig war uns vielmehr, unterhaltsam Neues zu erzählen.“



Ein wesentliches Merkmal des Films ist daher auch, dass er einen geradezu idealen Bienenkosmos abbildet: eine intakte Umwelt mit gesunden Bienen. Eine Natur-Idylle, eingefangen in vielen Detailaufnahmen und Landschafts-Panoramen, etwa vor der Bilderbuch-Kulisse des Karwendelgebirges. Konsequenterweise tritt der Mensch im Film nicht explizit in Erscheinung. Auch die gezeigten Herausforderungen und Gefahren bleiben im Kontext intakter Natur jenseits menschengemachter Dimensionen: Hornissenangriff, Regen, Hitze, Kälte, Dunkelheit.

Das alles unterscheidet sich gravierend vom tatsächlichen Zustand unserer Umwelt, respektive der Welt der Bienen. Klimawandel, Umweltverschmutzung, industrielle Landwirtschaft und weitere Faktoren zerstören die Lebensräume der Honigbienen und anderer Wildbienenarten, die gleichfalls eine zentrale Rolle bei der Bestäubung von Nutz- und Wildpflanzen spielen. Die gestressten Honigbienen sind anfälliger für Krankheiten und Parasiten wie die Varroamilbe. Das Bienensterben nimmt weltweit seit Jahren massiv zu. In einigen Regionen Chinas und Japans ist die Honigbiene bereits ausgestorben; hier muss der Mensch Obstbäume von Hand bestäuben.

All dies spart TAGEBUCH EINER BIENE bewusst aus. Statt den prekären Ist-Zustand unserer Umwelt zu dokumentieren und anzuprangern, findet er Bilder für einen positiven Soll-Zustand. Diese konstruktive Perspektive macht sichtbar und leichter verständlich, was erstrebens- und schützenswert ist – womöglich mehr, als wenn der Mangel in den Blick genommen würde. Die abgebildete Wirklichkeit im Film kann mit der selbst erlebten Wirklichkeit verglichen werden: Worin bestehen die Abweichungen? Welche (menschengemachten) Ursachen lassen sich für die reale Krisensituation der Bienen vermuten, welche Zusammenhänge mit Faktoren wie z. B. Dürreperioden, Monokulturen oder unserem eigenen Lebensstil herstellen?

In dieser Auseinandersetzung mit dem Film und der eigenen Lebenswelt können die unmittelbaren und längerfristigen Konsequenzen für Biene, Natur und Mensch erarbeitet werden – wenn sich nichts ändert oder aber, wenn jede/r einzelne umdenkt und handelt.

Weiterführende Filmempfehlungen

„**Bienen – eine Welt im Wandel**“ (2016, 50 min.):

Dennis Wells' erster (TV-)Dokumentarfilm über Forschungen weltweit zu alternativen Bestäuber*innen

MORE THAN HONEY (2012, Regie: Markus Imhoof, 95 min.):

Kino-Dokumentarfilm zum Bienensterben und die Rolle des Menschen (empfohlen ab 13 / ab 7. Klasse)

Zum Thema Bienensterben:

„**Stirbt die Biene, stirbt der Mensch?**“ (2014, Deutsche Welle / global ideas, ca. 3 min.):

Kurzfilm zum Bienensterben, im Rahmen der Internationalen Klimaschutzinitiative

<https://youtu.be/m7NkkgIUfpA>

Filmische Umsetzung

Die filmische Beobachtung und Interpretation von Wirklichkeit kann beim Dokumentarfilm auf sehr viele, sehr unterschiedliche Weisen umgesetzt werden. TAGEBUCH EINER BIENE liegen umfangreiche Recherchen zu neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und bekannten Fakten über die Honigbiene zugrunde, die das Team um Dennis Wells mit Unterstützung von Imker*innen und Bienenforscher*innen erarbeitet hat.

Mit der Methode des Storytellings wurde daraus ein Plot entwickelt, also eine Handlung mit Spannungsbogen und Wendepunkten wie beispielsweise dem Schlupf der Sommerbiene, ihrem ersten Sammelflug oder der Gründung einer neuen Kolonie. Das Drehbuch erzählt nun die persönliche Lebensgeschichte von „Bee“ und ihrer Amme, anstatt nüchtern über reine Fakten zu informieren. Emotionalisiert aufbereitet werden Sachinhalte stärker im Gedächtnis verankert, ergo die Wissensvermittlung erleichtert.

Die erzählerische Perspektive einer einzelnen Biene mit einem Namen und einer Stimme, die uns höchstselbst ihre eigenen Gedanken und Gefühle mitteilt: das weckt unsere Empathie und verleiht der Biene Persönlichkeit und Identifikationspotenzial.

„Wir haben lange damit gehadert, den Kommentartext in der ersten Person zu verfassen. Eine derartige Vermenschlichung von Tieren finde ich eigentlich falsch. Allerdings empfanden wir es zum Schluss eigentlich nur als konsequent, auch den Text aus der Sicht der Bienen zu verfassen. Die gesamte Bildsprache und Dramaturgie ist ja darauf ausgelegt, uns in die Welt der Bienen hineinzuziehen, sie fast buchstäblich aus ihren Augen zu sehen [...].“

Dennis Wells

Ganz nah dran



Diese emotionale Nähe zur Hauptfigur hat ihre Entsprechung in der Bildsprache. Modernste Kameratechnik mit speziellen Makroobjektiven ermöglicht extreme Nah- und Detailaufnahmen von Bienen und Blüten. Kameramann Brian McClatchy hat dafür eine ferngesteuerte Vorrichtung konstruiert, da selbst sein Pulsschlag die Makrobilder verwackeln würde.



Für Einblicke aus nächster Nähe und aus verschiedenen Perspektiven wurden, Bühnenbildern gleich, unterschiedliche Sets gebaut, etwa um die Landung der Sammelbienen aus dem Blickwinkel im Stock zu filmen. Insgesamt sechzehn Bienenstöcke wurden angeschafft. Es gab unter anderem einen Bienenstock ohne Rückwand, einen von oben geöffneten oder einen mit nur einer Wabe bestückten Stock. Diese Modifikationen durften die Bienen nicht in ihrem natürlichen Verhalten beeinträchtigen.

Außerdem waren viele „Darstellerinnen“ nötig, um Bee zum Leben zu erwecken. Bestimmte gewünschte Szenen konnten dennoch nicht in natura gefilmt werden, z. B. Nahaufnahmen einer Biene beim Stechen. Dafür wurde ein computergeneriertes, naturgetreues Modell der Biene erstellt (CGI: Computer Generated Images) und in der Nachbearbeitung (Postproduktion) eingefügt. Diese Visual Effects ermöglichten auch die „Point of view-Shots“, in denen die Kamera vermeintlich Bees persönlichen Blick einnimmt und beispielsweise mit ihr und den anderen Bienen zum Sammelflug ausschwärmt. Diese subjektive Perspektive hebt die Beobachtungsdistanz zum Objekt auf: Wir werden selbst zur Biene, statt sie bloß zu beobachten – mehr Nähe geht nicht.

„Es ist schlicht unmöglich, eine einzige Biene über sechs Wochen zu verfolgen und jeden Moment ihres Lebens mit der Kamera zu begleiten. Also haben wir verschiedene Bienen in verschiedenen Situationen gedreht und sie später zu einer Geschichte zusammengefügt. Das Ergebnis ist also in gewisser Weise eine Fiktion, aber es zeigt ein Bienenleben, wie es ist.“

Dennis Wells

An 150 auf zwei Jahre verteilten Drehtagen wurde im Bergischen Land sowie im Karwendel-Gebirge gefilmt, in dem die meisten Aufnahmen außerhalb des Bienenstocks gemacht wurden. Aus dem Rhythmus der Landschaftspanoramen in Totalen im Wechsel mit Nahaufnahmen entsteht der lebendige und umfassende Eindruck von der Lebenswelt der Bienen.

Da das Insektenleben sehr viel schneller ist, als das menschliche Auge erfassen kann, wurde alles in Zeitlupe gedreht. Mit der Hälfte oder nur einem Zehntel der tatsächlichen Geschwindigkeit entstehen zwischen einhundert und zweitausend Bildern – pro Sekunde. Dadurch werden etwa die Kopfbewegungen der Bienen oder ihre Begrüßung am Bienenstock-Eingang sichtbar.

Aufgrund der Zeitlupe war in der ein Jahr umfassenden Postproduktion deutlich mehr Drehmaterial zu sichten als üblich. In Sisyphosarbeit mussten winzigste Momente herausgepickt und neu zusammengesetzt werden, um eine bestimmte Situation oder ein bestimmtes Verhalten zu zeigen.

Außer der Montage, den computergenerierten Effekten und der Farbkorrektur wird in dieser letzten Herstellungsphase des Films auch die Tonebene aufgebaut und mit der Bildebene verknüpft.

Die Musik zu TAGEBUCH EINER BIENE (Komponist: Darren Fung) wurde aufwändig von einem Orchester eingespielt, Amme und Bee mit den professionellen Stimmen von Anna und Nellie Thalbach synchronisiert. Die Tonebene ist maßgeblich an der Aussage und der Wirkung der Bilder beteiligt: Filmmusik, Sprache/ Off-Kommentar, Tonmischung und Sound Design (Geräusche und Ton-Effekte) bestimmen, wie die Bilder wahrgenommen werden. Wie groß der Anteil der Tonebene ist, lässt sich durch ein einfaches Experiment feststellen: Lässt man eines oder mehrere der akustischen Elemente weg oder ersetzt eines/mehrere durch Alternativen, wird die visuelle Ebene des Films andere Interpretationen zulassen.

Mehr zum Thema Dokumentarfilm

in der Materialsammlung „**Dokumentarfilm im Unterricht**“ bei Vision Kino:

<https://www.visionkino.de/unterrichtsmaterial/materialsammlung-dokumentarfilm-im-unterricht/>

Vertiefendes zum Thema Filmmusik:

„**Musik – der Herzschlag des Films. Damit Kino ins Ohr geht**“, Bundeszentrale für politische Bildung:

<https://www.bpb.de/lernen/filmbildung/56110/musik-der-herzschlag-des-films/>

Arbeitsblatt 1: Vorbereitung auf das Filmerlebnis

1) Worum könnte es in dem Film gehen?

Der Film heißt TAGEBUCH EINER BIENE.

Was für einen Film erwartet ihr bei diesem Titel? Wovon könnte der Film handeln?

.....

.....

.....

2) Wissenssammlung I

Was wisst ihr alles über Bienen? Was fällt euch ein?

Wie sehen Bienen aus, was machen Bienen und wie leben sie?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) Schaut genau hin!

Achtet im Film besonders auf die folgenden Fragen:

- a) Wie werden die Natur und die Landschaft dargestellt, in der die Bienen leben?
Was ist alles zu sehen? Fällt euch daran etwas auf?

- b) Wie kommen Menschen im Film vor? (Kleiner Tipp: nicht unbedingt in Menschengestalt!)

4) Wissenssammlung II

Notiert ein oder zwei Dinge über Bienen, die der Film zeigt und die ihr bisher noch nicht wusstet.



Eure Stichworte zu „Bienen“ aus den Aufgaben 2 und 4 werden im Unterricht mit denen eurer Mitschüler*innen zusammengetragen und an der Tafel oder auf einem großen Plakat als wachsende **Wissenssammlung** festgehalten.

Arbeitsblatt 2: Von Bienen und Blumen



1) Filmbewertung

a) Ihr habt nun den Film gesehen und euch vielleicht schon ein paar Notizen dazu gemacht (Arbeitsblatt 1).



Schaut euch die folgenden Fragen an und notiert eure Antworten in Stichworten. Diese können euch bei eurer Filmeinschätzung helfen, die ihr in der Klasse austauscht.

- Wie hat euch der Film gefallen?
- Was hat euch besonders gefallen? Was nicht? Begründet kurz eure Wahl.
- Was ist euch am meisten im Gedächtnis geblieben? Das kann zum Beispiel eine Szene sein oder eine Figur, eine Stimmung, die Musik, ...
- Welche Gedanken und Gefühle hat der Film bei euch ausgelöst?
- War der Film so wie erwartet? Was war anders? Hat euch etwas gefehlt?
- Wieso heißt der Film TAGEBUCH EINER BIENE? Findet ihr, dass der Titel zum Film passt?

b) Entwerft ein Filmplakat, das ausdrückt, was ihr persönlich wichtig findet an diesem Film.

- Was gehört auf das Plakat, um Interesse für den Film zu wecken?
- Ihr könnt zeichnen, malen oder eine Collage basteln

Die fertigen Plakate werden in der Klasse präsentiert und gemeinsam kommentiert.

2) Alles über Bienen!

Der Film erzählt Bees Geschichte, angefangen bei der Larve, die von der Amme versorgt wird. In ihrem aufregenden Bienenleben, vom Schlupf bis zum letzten Flügelschlag, hat Bee viel erlebt und gelernt – und wir mit ihr!

a) Bienen sehen sich zwar zum Verwecheln ähnlich, aber es sind Individuen mit unterschiedlichen Persönlichkeiten. „Manche sind zäh, andere zart, die meisten scheu, einige mutig“, heißt es im Film. Vom „fleißigen Bienchen“ habt ihr wahrscheinlich auch schon einmal gehört.

- Welche Eigenschaften treffen auf Bee zu?
- Wie würdet ihr Bees Amme beschreiben?
- Fallen euch weitere Eigenschaften zu den Bienen ein? Welche sind nützlich, zum Beispiel für
 - eine Kundschafterbiene
 - eine Arbeiterbiene?

b) Bienen-Steckbriefe

Sucht euch zunächst eine bestimmte Biene mit einer bestimmten Aufgabe aus. Besprecht aber in der Klasse, wer sich welche Biene vornimmt, damit nicht alle dieselbe Biene auswählen!

Zum Beispiel: **Sammelbiene, Kundschafterbiene, Arbeiterbiene, Bienenkönigin, Drohne, Wächterbiene, ...** Ihr könnt auch Steckbriefe von Hornisse, Hummel, Wespe oder anderen Insekten anfertigen.

Malt, zeichnet oder bastelt ein Ganzkörper-Bild von eurem ausgewählten Insekt. Es sollten darauf seine typischen Merkmale zu erkennen sein. Ergänzt den Steckbrief durch eine kurze Auflistung der persönlichen Angaben wie Name, Eigenschaften, Fähigkeiten, Aufgaben usw.

Anregungen dazu findet ihr zum Beispiel bei „Meet the Bee Family!“:

<https://www.letsgorilla.de/green/meet-the-bee-family/>

c) Tagebuch (Hausaufgabe)

Stellt euch vor, ihr wärt eine Sommerbiene wie Bee oder eine Winterbiene wie ihre Amme. Oder eine Hummel, eine Hornisse, eine Bienenkönigin, eine Drohne, ...

Was würdet ihr erleben? Wem würdet ihr begegnen? Welche Gefühle und Gedanken würden euch bewegen? Schreibt dazu einen Tagebuch-Eintrag. Verwendet die Ich-Form und beginnt mit

*Liebes Tagebuch,
heute habe ich Folgendes erlebt:*

Wenn ihr wollt, könnt ihr euren Tagebucheintrag mit Bildern ergänzen.

3) „Alle für eine*n, eine*r für alle!“

Bienen sind sehr soziale Wesen: Sie helfen einander im Bienenstock und draußen in der Natur. Nur so funktioniert ihre Gemeinschaft.

a) „Bei einer Hungerkrise sterben nicht die Schwächsten zuerst, sondern alle gleichzeitig“, sagt Bee. Diskutiert in der Klasse, was diese Aussage bedeutet.

- Warum ist das so?
- Ist das gut?
- Wie ist das bei uns Menschen, wenn wir in Not oder eine Krise sind, helfen wir uns gegenseitig?

b) Bienenstock-Collage

Klärt zunächst in der Klasse die folgenden Fragen:

- Wer und was befindet sich im Bienenstock?
- Wie ist der Bienenstaat aufgebaut?
- Welche Aufgaben fallen an?
- Wer kümmert sich um was?

In Gruppenarbeit gestaltet ihr eine Collage von der Innenansicht eines Bienenstocks und seiner Bewohnerinnen. Verteilt auf die Gruppen, wer welchen Themenbereich gestaltet:

- Königin, Larven in den Zellen, Waben für Honigvorräte, Drohnen, Putzbienen, ...

Ihr könnt auch eure Steckbriefe verwenden!

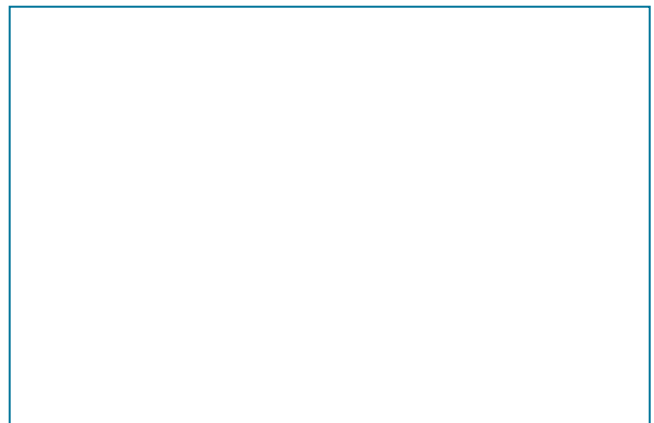
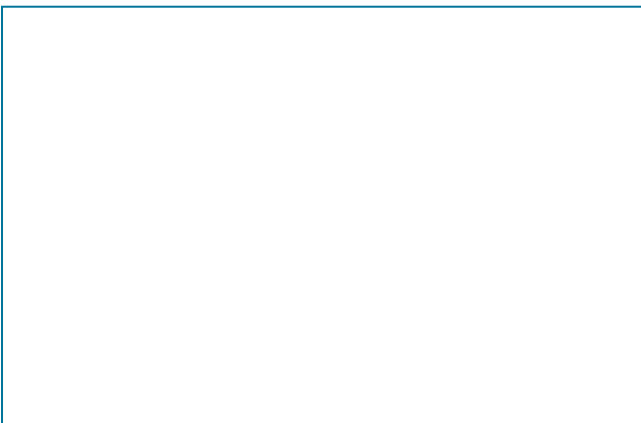
- c) Bees Volk umfasst mittlerweile 30.000 Bienen, da wird es ganz schön eng im Stock. Bee erlebt den Schlupf einer neuen Königin – oder genauer gesagt, von vier Königinnen. Es kann aber nur eine geben!
- Was geschieht im Film, nachdem alle vier Königinnen-Anwärterinnen geschlüpft sind?
 - Was wird aus der alten Königin?
 - Wofür entscheidet sich Bee? Was unternimmt sie?



d) **Bildergeschichte: Gründung einer neuen Kolonie**



Erinnert euch, was alles nötig ist, um eine neue Kolonie zu gründen. Haltet die einzelnen Schritte als Bildergeschichte fest. Teilt euch in Gruppen zu zweit oder zu dritt auf, die jeweils ein oder zwei Bilder malen. Beginnt mit Bees Suche nach einer geeigneten „Unterkunft“.



4) Blüten, Pollen, Honig!

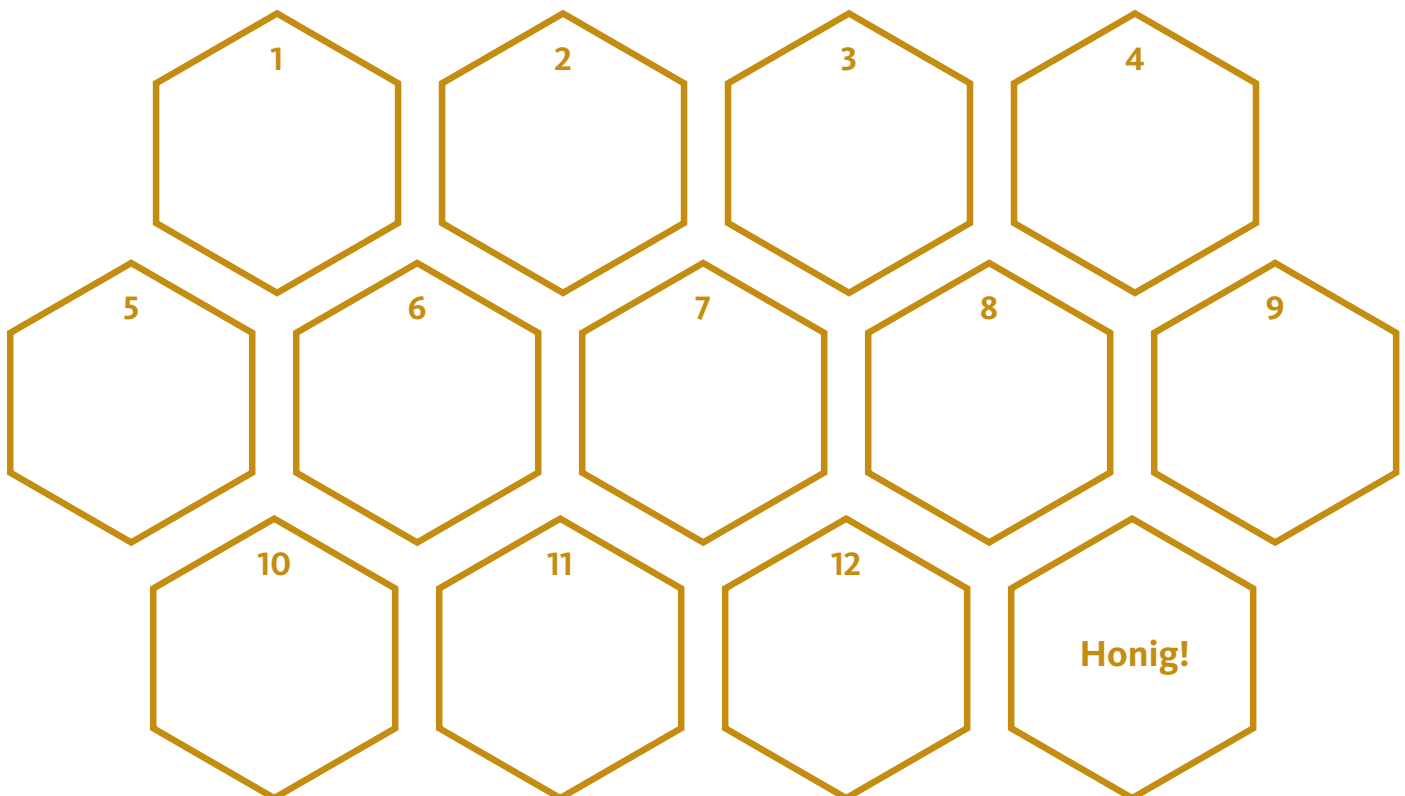
- a) Wenn Bee und ihre Schwestern zu den Blüten fliegen, um Nektar und Pollen zu ernten, sorgen sie dabei nicht nur für die eigene Nahrung. Stolz stellt die Amme fest:
„Wir haben die Welt bunt gemacht!“
- Was meint sie damit?
 - Wieso ist es so wichtig, dass die Bienen die Blüten bestäuben?



- b) Für den Winter müssen Honigvorräte aufgefüllt werden. Viele einzelne Schritte sind nötig, um Honig herzustellen. Wer hätte gedacht, wieviel Arbeit in Honig steckt!

Tragt die einzelnen Begriffe in der richtigen Reihenfolge in die Wabenformen ein:

Blüten	Schwänzeltanz	Honigmagen	Waben
von Magen zu Magen	Nektar	Wasser	Klima im Stock
Kundschafterflug	Enzyme	Sammelbienen	Duft



Vergesst nicht, die **Mindmap** mit eurem neu erworbenen Wissen über Honigbienen zu ergänzen!

Wollt ihr euer Wissen über Bee und ihre Bienenschwestern testen?
 Dann viel Spaß mit dem **BIENEN-CHECK** (auf dem Extrablatt)!

DER BIENEN-CHECK

Wer im Film gut aufgepasst hat, kann die folgenden Fragen sicher beantworten. Ihr könnt euch darüber zu zweit oder zu dritt austauschen. **ACHTUNG:** Es kann auch mehr als nur eine Antwortmöglichkeit richtig sein! Viel Spaß!

1. Wie groß ist das Bienenvolk im Film?

- 30 Bienen
 300 Bienen
 3.000 Bienen
 30.000 Bienen

2. Wieviel Honig kann ein einzelnes Bienenvolk im Jahr produzieren?

- 1 kg
 10 kg
 100 kg
 1 Tonne (1.000 kg)

3. Wann können Bienen nicht fliegen?

- bei Regen
 bei Sonnenschein
 unter 10° C
 in der Dunkelheit

4. Wie atmen Bienen?

- durch ihren Rüssel
 mit den Flügeln
 über kleine Öffnungen in der Haut
 mit einem Organ am Hinterleib

5. Was ist Honigtau?

- süßer Saft, den Blattläuse ausscheiden
 Tropfen auf Blütenblättern
 Honig, der morgens produziert wird
 Nektar von Wildblüten

6. Seit wann gibt es Bienen auf der Erde?

- seit 100 Jahren
 seit 999 Jahren
 seit es Menschen gibt
 seit Dinosaurier-Zeiten (vor ca. 230-65 Millionen Jahren)

7. Wie heißt die Nahrung, die die Ammenbienen für ihre Larven produzieren?

- Honigtau
 Gelée Royale
 Propolis
 Wachs

8. Wie finden Bienen Wasser?

- sie wittern es mit ihren Fühlern
 durch die Reflektionen des Sonnenlichts auf der Wasseroberfläche
 sie hören selbst ganz leise Wassergeräusche
 sie folgen instinktiv dem Duft des Wassers

9. Was tun Bienen bei Hitze, um das Klima im Stock bei 36°C und 18 % Luftfeuchtigkeit zu halten?

- sie tragen einzelne Wassertropfen hinein
 sie pusten kräftig
 sie fächeln mit ihren Flügeln
 die Hälfte der Bienen muss den Stock verlassen, bis es wieder kühler geworden ist

10. Wie informieren Bienen einander z. B. über den Fundort von Nektar und Pollen?

- mit Klopfzeichen
 sie summen
 mit dem Schwänzeltanz
 sie zeichnen den Weg ins Wachs



Arbeitsblatt 3: : Filmische Stilmittel

1) Dokumentarfilm: Wirklich schön!

- a) TAGEBUCH EINER BIENE ist ein Dokumentarfilm. Aber was ist ein Dokumentarfilm? Dokumentarfilm wird oft als „Abbildung von Wirklichkeit“ beschrieben.
- Recherchiert in Gruppenarbeit nach Erklärungen, was ein Dokumentarfilm ist. Notiert euch wichtige Merkmale
 - Findet in der Gruppe heraus, was mit „Abbildung von Wirklichkeit“ gemeint sein könnte.
 - Welche Merkmale eines Dokumentarfilms findet ihr bei TAGEBUCH EINER BIENE?
- b) TAGEBUCH EINER BIENE zeigt eine unbeschädigte Umwelt mit idealen Bedingungen für gesunde Bienen – geradezu ein Bienenparadies! Widerspricht das nicht der „Abbildung von Wirklichkeit“?
- Stellt in der Klasse eure Recherche-Ergebnisse aus a) vor.



Diskutiert in der Klasse darüber, was TAGEBUCH EINER BIENE zu einem Dokumentarfilm macht und inwiefern der Film Wirklichkeit abbildet

2) Kommentar: Guck mal, wer da spricht!



Filmausschnitt 1: „Wir haben die Welt bunt gemacht“

<https://vimeo.com/751573014/f6bd7b8f46>

Im Film haben Bee und ihre Amme jeweils eine eigene Stimme, mit der sie aus ihrer persönlichen Sicht erzählen; das nennt man „Ich-Perspektive“. Weil sie das nicht sichtbar im Bild tun, sondern außerhalb, spricht man von einem „Off-Kommentar“.

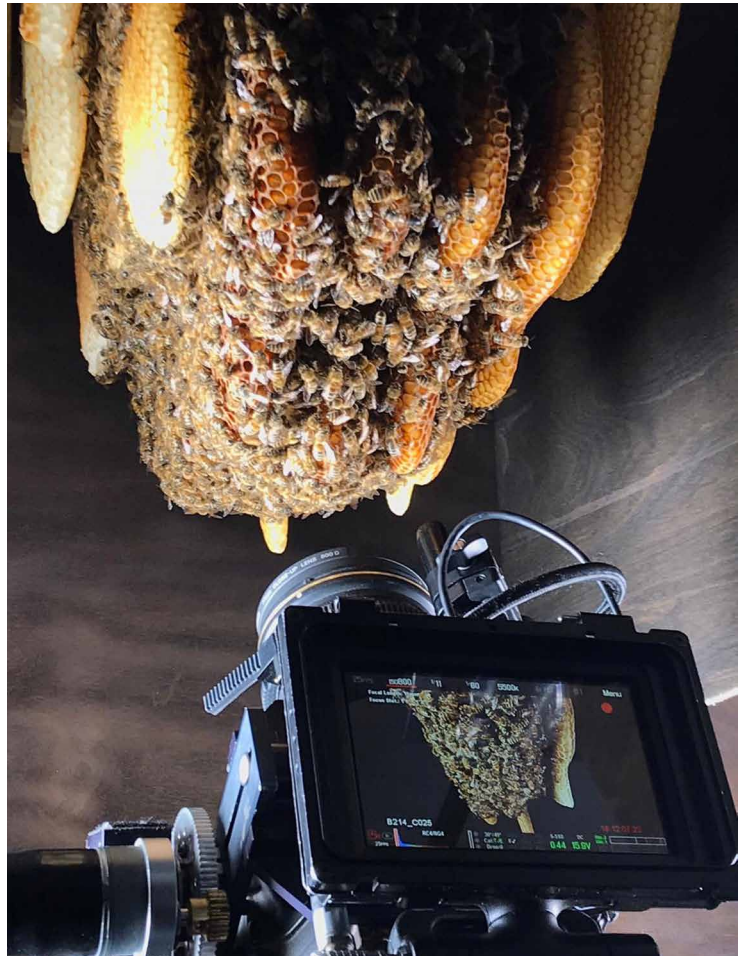
- a) Vergleicht den von Bee und ihrer Amme gesprochenen Kommentar mit dem Sprechertext im folgenden Film über Bienen: <https://www.planet-schule.de/sf/php/sendungen.php?sendung=747&in=565&out=632>
- Was erfahren wir alles im Kommentar von Bee und ihrer Amme?
 - Was erfahren wir im Kommentar aus dem anderen Film?
 - Vergleicht gemeinsam mit eurer Lehrerin/eurem Lehrer die Texte der beiden Filme. Was ist euch aufgefallen? Gibt es Gemeinsamkeiten? Gibt es Unterschiede?
- b) Probiert selbst aus, wie die Bilder aus der Szene mit Bee und ihrer Amme mit einem anderen Kommentar wirken. Stellt euch vor, ihr wärt Bienenforscher/Bienenforscherinnen und erklärt anderen Filmzuschauer*innen die Szene mit Bee und ihrer Amme.
- Schreibt einen eigenen Text der erklärt, was in der Szene zu sehen ist. Dazu könnt ihr noch einmal in das andere Filmbeispiel Reinhören. Der Text sollte möglichst knapp sein, damit er nicht länger ist als die Filmszene.
 - Sprecht den Text über die Szene und kürzt, bis er passt.
 - Das Ergebnis lässt sich z. B. mit dem Smartphone aufnehmen.
 - Wie wirkt die Szene mit eurem Text? Was hat sich verändert?

3) Sequenzanalyse: Mit den Ohren sehen

Bee ist eine Biene mit eigener Persönlichkeit und einer eigenen Geschichte, die wir mit ihr zusammen erleben. Diese Nähe zu Bee und ihren Schwestern stellt der Film auch mit seinen Bildern her. Es wurden dafür eigens besondere Bienenstöcke gebaut.

Moderne Kameratechnik kommt den Bienen ganz nah und fängt selbst winzige Details ein.

Wenn auch mit dieser speziellen Kamera keine Aufnahmen von echten Bienen möglich waren, wurde mit dem Computer nachgeholfen. Ein Modell von Bee wurde am Computer entworfen und nachträglich in den Film eingefügt.



Ein Film besteht jedoch aus mehr als tollen Bildern. Dazu stellen wir ein paar Tricks mit der folgenden Szene an:



Filmausschnitt 2: Regen

<https://vimeo.com/751578258/9616d1dcca>

- a) Schaut zunächst die kurze Filmszene ohne Ton an.
 - Was ist alles zu sehen?
 - Worum geht es hier vermutlich?
 - Wie könnte die Szene kommentiert werden?
 - Welche Geräusche und welche Musik könnten die Bilder begleiten?
- b) Nun hört ihr die Szene, ohne dabei die Bilder zu sehen. Ihr könnt dabei auch die Augen schließen.
 - Was ist alles zu hören?
 - erinnert ihr euch beim Hören an die vorher gesehenen Bilder? Hört sich die Szene so an, wie ihr beim Sehen erwartet habt? Was ist anders?
 - Wie klingt die Musik? Was fühlt ihr bei der Musik?
- c) Dieses Mal wird die Szene komplett mit Bild und Ton gezeigt.
 - Hat sich etwas verändert?
 - Passt alles gut zusammen?
- d) Seht und hört dieselbe Filmszene mit anderer Musik unterlegt.
 - Wie wirkt die Szene jetzt?
 - Was verändert die Musik?



4) Sequenzanalyse: Kamera läuft!

Ihr habt die Regen-Szene nun in verschiedenen Versionen gesehen bzw. gehört und festgestellt, wie unterschiedlich sie dabei wirkt. Nun geht es darum herauszufinden, wie die Szene filmisch aufgebaut ist.

a) Wie ist die Szene gefilmt?

Achtet dabei auch auf das Tempo und den Rhythmus der Bilder!

- Wechseln die Bilder häufig oder eher selten?
- Welche Funktion hat die Zeitlupe?



b) Zusatzaufgabe für ältere Schüler*innen:

Die Kamera ist mal weit weg, mal ganz nah dran. Findet heraus, welche Einstellungsgrößen in der Szene (oder einem kürzeren Ausschnitt daraus) verwendet werden.

Filmglossar: Einstellungsgrößen

In der Filmpraxis haben sich bestimmte Einstellungsgrößen durchgesetzt, die sich an dem im Bild sichtbaren Ausschnitt einer Person orientieren:

- Die **Detailaufnahme** umfasst nur bestimmte Körperteile wie etwa die Augen oder Hände.
- Die **Großaufnahme** (engl.: close up) bildet den Kopf komplett oder leicht angeschnitten ab.
- Die **Naheinstellung** erfasst den Körper bis etwa zur Brust („Passfoto“).
- Der Sonderfall der **Amerikanischen Einstellung**, die erstmals im Western verwendet wurde, zeigt eine Person vom Colt beziehungsweise der Hüfte an aufwärts und ähnelt sehr der Halbnah-Einstellung, in der etwa zwei Drittel des Körpers zu sehen sind.
- Die **Halbtotale** erfasst eine Person komplett in ihrer Umgebung.
- Die **Totale** präsentiert die maximale Bildfläche mit allen agierenden Personen; sie wird häufig als einführende Einstellung (engl.: establishing shot) oder zur Orientierung verwendet.
- Die **Panoramaeinstellung** zeigt eine Landschaft so weiträumig, dass der Mensch darin verschwindend klein ist.

Die meisten Begriffe lassen sich auf Gegenstände übertragen. So spricht man auch von einer Detailaufnahme, wenn etwa von einer Blume nur die Blüte den Bildausschnitt füllt.

Quelle: <https://www.kinofenster.de/lehmaterial/glossar/einstellungsgroessen/>

Arbeitsblatt 4: Biene, Mensch und Umwelt



Honigbienen wie Bee sind meisterhafte Bestäuberinnen. Sie sorgen für gute Ernten und ökologische Artenvielfalt: So wie die Bienen den Nektar und die Pollen der Blühpflanzen als Nahrung brauchen, so brauchen die blühenden Pflanzen bestäubende Insekten, um sich zu vermehren. Von den Früchten, Nüssen und Samen ernähren sich wiederum andere Tiere.

Auch für uns Menschen hängt viel von den Bienen ab: Nicht nur Honig, sondern ungefähr ein Drittel unserer Nahrungsmittel verdanken wir den fleißigen Bienen. **Bienen gelten als das dritt-wichtigste Nutztier des Menschen (nach Rind und Schwein)!**



1) Macht den Lebensmittel-Check!

- a) Findet in Gruppenarbeit heraus, welche Nahrungs- und Lebensmittel von der Bestäubungsarbeit der Bienen abhängen. Tragt eure Ergebnisse in der Klasse zusammen.
- b) Hausaufgabe: Macht eine Liste von den Nahrungsmitteln in eurem Kühlschrank oder Vorratsschrank. Markiert jedes Produkt, von dem ihr glaubt, dass Bienen mit ihrer Bestäubungsarbeit dafür gesorgt haben.
- c) Alle Listen werden im Unterricht vorgestellt. Habt ihr alle gesuchten Produkte erkannt? Diese werden anschließend in einer großen Liste zusammengestellt und der Wissenssammlung hinzugefügt.

Übrigens: Auch Gummibärchen brauchen Bienen!
Das Bienenwachs trennt die Bärchen nämlich voneinander.

2) Gesunde Natur, gesunde Biene

Damit die Bienen fleißig Nektar und Pollen sammeln können und dabei die Blüten bestäuben, müssen sie gesund sein. Dazu gehört auch eine gesunde Natur. In TAGEBUCH EINER BIENE ist die Natur gesund und ideal für Bienen. Menschen kommen im Film kaum vor. Ihr habt das in den Beobachtungsaufgaben zum Film (*Arbeitsblatt 1*) sicher selbst herausgefunden.



- a) Was brauchen Bienen um gesund zu sein? Könnt ihr Zusammenhänge erkennen?

- Erstellt gemeinsam eine Liste.
- Setzt die folgende Reihe mit passenden Faktoren fort:
- *Regen + Sonne = Wachstum der Pflanzen = Blüten =*?
- Wodurch drückt der Film die heile Natur aus? erinnert euch an die Bilder und auch an das, was ihr hört!

- b) Warum verzichtet der Film eurer Meinung nach so gut wie ganz auf die Darstellung von Menschen?



Diskutiert darüber in der Klasse.

- Wofür könnten die hier abgebildeten Beispiele stehen? erinnert ihr euch daran, was in den Szenen jeweils passiert?



- c) Am Ende des Films stellt Bee fest: „Es war ein gutes Leben.“ Diskutiert in eurer Klasse die folgenden Fragen:
- Was hat Bees Leben gut gemacht?
 - Was würde Bee sagen, wenn sie ihr Leben nicht im Film, sondern in unserer Welt beurteilen müsste?

3) Gefährdete Natur, gefährdete Biene

- a) Wenn ihr die Natur in Bees Welt mit unserer Umwelt vergleicht, fallen euch bestimmt einige Unterschiede auf.
- Mit welchen Gefahren haben die Bienen im Film zu tun?
 - Welche weiteren Gefahren existieren in unserer Umwelt für sie?
 - Was ist in der Natur in eurer Lebenswelt anders als im Film?

Leider geht es den Bienen schlecht. Nicht nur Honigbienen, auch Wildbienen sind bedroht. Manche Wildbienenarten gibt es schon gar nicht mehr. Bei den Honigbienenvölkern ist seit Jahren ein Bienensterben zu beobachten. Gründe gibt es dafür viele.

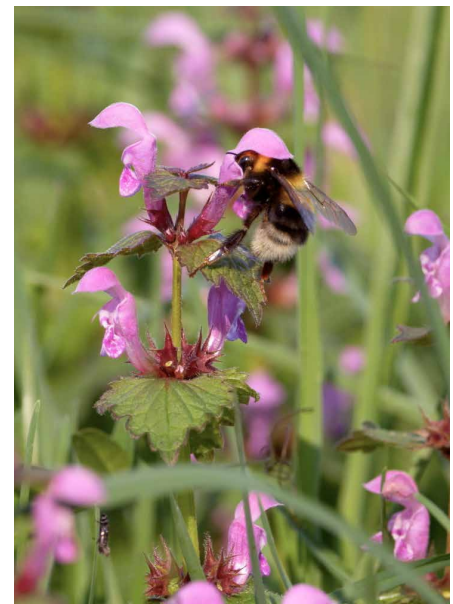
b) Thesenpapier „Beeinträchtigende Faktoren“

Was schadet den Bienen? Sucht nach möglichen Ursachen.

Teilt euch in Gruppen auf, die jeweils einen Themenbereich recherchieren: Klimawandel, Umweltschäden, industrielle Landwirtschaft, Konsumverhalten.

Informationen findet ihr zum Beispiel unter <https://www.greenpeace.de/engagieren/kids/bienen>

Jede Gruppe erstellt aus den Ergebnissen ein Thesenpapier und präsentiert dieses der Klasse.



4) Alles hängt mit allem zusammen

Um das ökologische System aus dem Gleichgewicht zu bringen, reicht ein einzelner veränderter Faktor. Wir erleben auch in Deutschland sehr heiße Sommer und milde Winter, Dürreperioden und Überschwemmungen.

a) Stellt Zusammenhänge her:

Was passiert, wenn ein einziger Faktor wegfällt oder ein Störfaktor hinzukommt? Spielt verschiedene Szenarien in Kausalketten durch. Ihr könnt euch dazu auch in Gruppen aufteilen und jeweils eine Frage bearbeiten. Eure Ergebnisse stellt ihr der Klasse vor und vergleicht sie miteinander.

Was passiert, wenn ...

- **es weniger Bienen gibt?**

= weniger Bestäubung = weniger Früchte, weniger Blumen =
weniger Nahrung für andere Tiere, Ernteaussfälle =
weniger Lebensmittel/Lebensmittelvielfalt für uns Menschen, ...

- **es tagelang ununterbrochen regnet?**

= Bei Nässe können Bienen nicht atmen = sie können nicht fliegen =
keine Sammelflüge = keine Pollen + Nektar = keine Nahrung ...

- **es lange Zeit sehr heiß ist?**

- **Wiesen als Ackerflächen genutzt werden?**

b) „Wenn die Bienen sterben, sterben vier Jahre später auch die Menschen.“

Dieses Zitat soll von dem berühmten Physiker Albert Einstein stammen.

- Welche Botschaft steckt hinter diesem Zitat?
- Was wollte Einstein uns Menschen damit sagen?



Diskutiert in der Klasse, wie wahrscheinlich diese Aussage ist

c) Umfrage zum Thema „Bienen“

Ihr seid ja nun schon Expert*innen für Bienen. Wie sieht es in eurem Freundeskreis aus, in der Familie, der Nachbarschaft? Findet heraus, wie informiert eure Mitmenschen sind, wenn es um Bienen geht. Überlegt vorher gemeinsam in der Klasse, was ihr wissen wollt.

Zum Beispiel:

- Was wissen sie über Bienen?
- Haben sie vom Bienensterben gehört?
- Achten sie beim Einkauf auf nachhaltige Produkte?
- Haben sie bienenfreundliche Pflanzen auf ihrem Balkon oder in ihrem Garten?

Die Fragen erstellt ihr gemeinsam in der Klasse.

Die Umfrage könnt ihr mit Fragebogen oder als Audio-Interview allein, zu zweit oder zu dritt durchführen.

Die Auswertung eurer Umfrageergebnisse erfolgt in der Klasse. Viel Spaß!

Arbeitsblatt 5: Maßnahmen zum Klimaschutz



1) Rekapitulation

In dem Film TAGEBUCH EINER BIENE habt ihr einiges über die Honigbiene erfahren. Seht ihr die Bienen jetzt mit anderen Augen?



Tauscht euch in der Klasse darüber aus,

- was euch am stärksten an Bienen beeindruckt oder gefällt
- worüber ihr euch Gedanken macht
- was ihr noch über Bienen erfahren wollt

2) Mit dem Pinsel zur Blüte?

In TAGEBUCH EINER BIENE habt ihr eine intakte Natur kennengelernt, die ideale Bedingungen für die Biene hat. So sollte es sein, ist es aber nicht. Denn so gut wie Bee und ihren Schwestern im Film geht es unseren Bienen leider nicht.

In einigen Teilen Chinas und Japans sind die Honigbienen bereits ausgestorben. Dort werden die Obstbaumblüten von Menschenhand bestäubt. ... **Aber brauchen wir denn dann überhaupt noch Bienen? Warum machen wir das nicht einfach auch so?**



Was denkt ihr: Stimmt das vielleicht? Formuliert und begründet eure Meinung. Tauscht euch dann darüber in einer Gesprächsrunde in der Klasse aus.

Zu den Ursachen, die den Honig- und Wildbienen schaden, gehören Klimawandel, industrielle Landwirtschaft und Umweltverschmutzung. Auch unser persönliches Verhalten bestimmt mit, wie es der Umwelt und den Bienen geht. Also können wir auch etwas unternehmen, damit es in unserer Zukunft noch Bienen gibt – und zwar gesunde!



3) Beste Bienenfreund*innen für immer!

Es gibt Umweltschutzorganisationen und viele Verbände, Stiftungen und Initiativen, die sich für den Schutz der Bienen, der Umwelt und des Klimas einsetzen. Zu den bekanntesten zählen zum Beispiel Greenpeace, der Naturschutzbund Deutschland (NABU), der World Wildlife Fund (WWF).

Recherchiert, mit welchen Aktionen und Mitteln ihr selbst etwas für die Bienen tun könnt. Viele Ideen und Anregungen findet ihr hier:

<https://www.deutschland-summt.de/jugend-bienen.html>

<https://www.letsgogorilla.de/green/styleyourgarden/>

<https://www.wwf-junior.de/natur/hilf-den-insekten>

- Sammelt Ideen, die ihr in der Klasse umsetzen wollt.
- Nutzt euer Bienenwissen, um eure Mitmenschen über Bienenschutz zu informieren. Dazu könnt ihr
 - **Info-Flyer** oder **Plakate** oder
 - eine kleine **Bienen-Zeitung** herstellen oder
 - ein **Video** drehen und vielleicht sogar auf dem Schul-Server senden

Hier sind ein paar Anregungen für eure kreativen Bienen-Freundschafts-Aktionen:

- Ein **Wildbienenbuffet** anlegen:
 - im Schulgarten, z. B. als Hochbeet oder Blumenwiesenstreifen
 - im Blumenkasten auf dem Balkon, ...
- Basteln/Werken: **Insektentränke, Insektenhotel, Nisthilfen für Wildbienen** bauen

„Tagebuch einer Blume“:

Haltet das Wachstum eures Wildbienenbuffets mit der Handykamera und in Notizen fest!

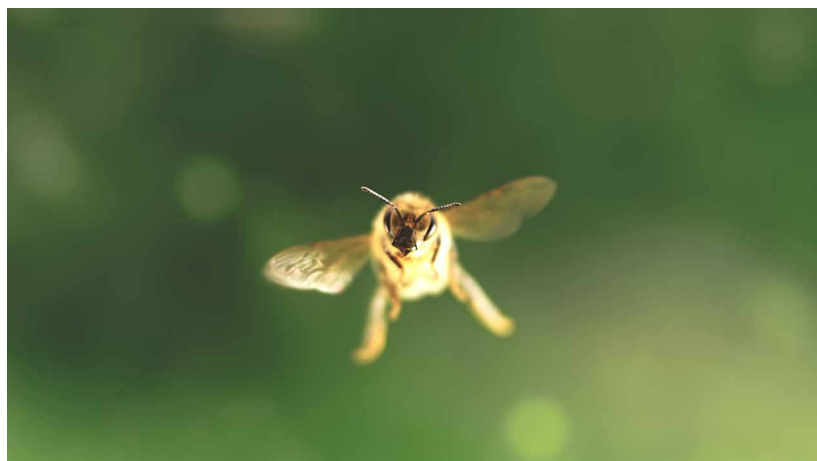
„Making of“:

Filmt eine Handydoku über die Entstehung eures Projekts (Schul-Server) oder macht darüber eine Foto-Story!

- Teilnahme an **Schulgarten-Aktionen** und **Pflanzwettbewerben**
- Mitmachen bei der jährlichen **Insektensommer-Zählaktion** des NABU
<https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/insektensommer/index.html?werbocode=rk>
- **Forschungsreise** auf den Balkon, in den Garten, auf die Wiese im Park:
Welche Insekten kommen zu Besuch? Sind Bienen dabei?
- Ladet eine/n **Imker*in** zu euch in die Klasse ein oder besucht sie/ihn und die Bienenvölker!
- Findet heraus, welche **regionalen Initiativen** ihr besuchen und unterstützen könnt
- Organisiert eine **Schulprojektwoche** „Bienen“ mit Aktionen, Wettbewerben, Infoständen, Schulbasar, ...

Bei allen Aktionen in der Schule könnt ihr eure gemalten Steckbriefe und Bienenportraits, die Bienencollage, die Wissenssammlung und euer Foto- und Filmmaterial zu Informations- und Dekorationszwecken benutzen!

...Übrigens: der 20. Mai ist Weltbienentag!



Weiterführende Links

- <https://www.deutschland-summt.de>
Umfangreiche Sammlung nützlicher Informationen, z. B. Städtenetzwerk, Pflanzwettbewerbe (auch für Kinder und Jugendliche), Wanderausstellungen, Anleitungen + Infos bienenfreundliche Gärten.
Broschüre „Wir tun was für Bienen!“ kostenloser Download (pdf)
- <https://www.letsogorilla.de>
„#MEET THE BEE FAMILY“ mit Schulprogramm, Tutorials, Informationen auch für Kinder und Jugendliche
- <https://www.beebetter.de>
Aktionen, Anleitungen und Informationen.
Kinderecke für Grundschulkindern mit Biene Maja + Wildbiene Wanda.

Umweltschutzorganisationen zum Thema Bienen, mit Angeboten für Kinder

- NABU Naturschutzbund Deutschland e.V. + Naturschutzjugend NAJU:
<https://www.nabu.de>
 - zum Bienensterben: „Warum weltweit Bienenpopulationen sterben“ NABU
<https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/insekten-und-spinnen/hautfluegler/bienen/13676.html>
- Greenpeace + Greenpeace Kids:
<https://www.greenpeace.de/engagieren/kids>
 - „Bienensterben – Was wäre, wenn?“ Greenpeace
<https://www.greenpeace.de/biodiversitaet/landwirtschaft/anbau/bienensterben>
- WWF World Wildlife Fund + WWF Junior:
<https://www.wwf.de/>
<https://www.wwf-junior.de/>

Unterrichtsmaterialien zum Thema Bienen

- <https://www.bildungsserver.de/bienen-als-thema-im-unterricht-12612-de.html>
- Planet Schule: Multimedia/Interaktive Inhalte
<https://www.planet-schule.de/sf/multimedia-interaktive-animationen-detail.php?projekt=honigbienen>
- Unterrichtsmaterialien zu Natur- und Umweltschutzthemen (kostenloser Download):
<https://wwf.de/bildung>

Filmwebseite zu TAGEBUCH EINER BIENE

- <http://www.tagebucheinerbiene-derfilm.de/>

Impressum

Herausgeber:

Vision Kino gGmbH
Netzwerk für Film- und Medienkompetenz
 Köthener Str. 5-6
 10963 Berlin

Tel.: 030-814 529 61
 Fax: 030-814 529 60
info@visionkino.de
www.visionkino.de

Autorin:

Ulrike Seyffarth

Redaktion:

Amélie Janda

Gestaltung:

www.tack-design.de

Quellenangabe:

Sämtliche Zitate von Regisseur Dennis Wells sind zu finden im Presseheft der Filmwelt Verleihagentur
<https://www.filmweltverleih.de/cinema/movie/tagebuch-einer-biene>

Bildnachweise:

Seite 15 oben, Seite 19, Seite 28, Seite 29 rechts, Seite 30:
 © MiriamZimmermann

Seite 35: © Maximilian Prüfer (CC BY-SA 3.0)
<https://www.nearbees.de/blog/sichuan-wo-sind-die-bienen>

Alle weiteren Bilder: © Brian McClatchy

Kontakt

Kontakt SchulKinoWochen:

Vision Kino gGmbH
Netzwerk für Film- und Medienkompetenz
 Köthener Str. 5-6
 10963 Berlin

Michael Jahn

SchulKinoWochen
 Tel.: 030-814 529 64
michael.jahn@visionkino.de

Amélie Janda

17 Ziele
 Tel.: 030-814 529 67
amelie.janda@visionkino.de

www.schulkinowochen.de/17-ziele/

Kontakt Engagement Global:

Engagement Global gGmbH
Service für Entwicklungsinitiativen
 Friederich-Ebert-Allee 40
 53113 Bonn

Telefon: +49 (0) 228 20717-0
 Hotline: 0800 188 7 188 (gebührenfrei)
info@engagement-global.de

www.17Ziele.de
www.engagement-global.de

17 Ziele – Kino für eine bessere Welt – Das Filmprogramm zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung ist ein Angebot von VISION KINO – Netzwerk für Film- und Medienkompetenz in Kooperation mit Engagement Global mit Mitteln des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.



Mit Mitteln des



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung