

## Leitfaden für Lehrpersonen; Ausstellung „Insektensterben - Alles wird gut“

Selbständiger Ausstellungsbesuch mit der Klasse



### Worum geht's?

Die Lage ist dramatisch: Innerhalb von nur dreissig Jahren haben wir fast drei Viertel aller Fluginsekten verloren. Alle wissenschaftlichen Daten deuten in dieselbe Richtung: Wir befinden uns in einem globalen Artensterben eines Ausmasses, das sich mit dem letzten Massensterben vor sechzig Millionen Jahren vergleichen lässt, als die Dinosaurier verschwunden sind. Mit einem entscheidenden Unterschied: Wir Menschen sind für diese Katastrophe mitverantwortlich.

Zahlreiche Gründe beschleunigen den Wandel: Pestizide, Dünger, Verlust der Lebensräume uvm. Beste Zutaten also für eine richtig deprimierende Ausstellung?

Nein! Die Sonderausstellung «Insektensterben» soll Mut machen. Auf eine überraschend und provokant optimistische Weise zeigt sie eine Zukunft, in der sich vieles zum Besseren gewendet hat. Die Schau blickt aus dem Jahr 2053 zurück in unsere Gegenwart und zeigt auf, wie Menschen durch ihre Initiativen das Verschwinden der Insekten abgewendet haben. Und sie zeigt Lösungen auf, die beweisen, dass wir es in der Hand hätten, die Katastrophe noch abzuwenden.

### Was gibt es zu sehen?

Bretterzaun: Hier bildet sich der gegenwärtige Diskurs zum Insektensterben und zur Biodiversitätskrise ab: Harte Fakte, Zeitungsüberschriften, Wandzeitungen, Graffiti, Abstimmungsplakate und eine Untergangsprophetie von Franz Hohler, der schon Ende der 1970er Jahren gesehen hat, dass die Welt untergeht, wenn die Insekten sterben. An einer SOS-Säule mit Hörstation lädt ein Kind in die Zukunft ein, in eine Zukunft, in der alles ein bisschen besser geworden ist.

Ein grosser Raum lässt die Besuchenden das Jahr 2053 besuchen. Dieser Raum ist kein realer Ort, eher eine Art Denkmodell. Die Relikte aus der Vergangenheit sind noch nicht ganz verschwunden, da liegen noch Autoreifen herum oder Einkaufswagen – aber die Natur kämpft sich zurück. Die gewaltige, 25m lange Projektion auf der Rückwand der Halle bestimmt aber die Stimmung. Zu sehen sind Insekten aus unserer Gegend. Die Botschaft ist klar: Das Leben ist zurück.

In fünf Behausungen werden Protagonist:inn:en vorgestellt, die sehr persönlich von ihrer Arbeit und ihrem Leben erzählen – und davon, wie sie einen Beitrag leisten, wie es den Insekten besser gehen könnte. Diese fünf Audio-Stationen sind das Kernstück der Ausstellung. Die Bäuerin Tina Siegenthaler zeigt uns etwa ihren Betrieb und macht deutlich, dass das Wissen und die Methoden schon da wären, um eine insektenfreundliche Landwirtschaft zu betreiben. Wir sitzen am Tisch mit dem wissenschaftlichen Zeichner und Schmetterlingsspezialisten Hans-Peter Wymann, wir steigen in den Kopf des Pestizidforschers Alex Aebi, wir fahren durch den Wald des Försters Oliver Frey und besuchen in einer Beiz ein Treffen des Naturschutzvereins Faunaberna.

In jedem Raum finden sich drei bis vier weitere Stationen, um sich ins Thema zu vertiefen. An den meisten Orten ist der Text auf gelben Schildern zu finden. An manchen Orten ist er aber in die Gestaltung des Raums integriert – so finden sich etwas Infos auf Schnapsflaschen in der Beiz oder auf dem Zigarettenautomaten.

## Ausstellungsplan



## Vorschlag Ablauf selbständiger Besuch Zyklus 2&3 (90min)

Das Material zum selbständigen Besuch kann an der Kasse des NMBE gratis verlangt werden.

| Nr. | Zeit | Beschrieb   | Material                                   | Sozialform | Ort                         |
|-----|------|---|--|------------|-----------------------------|
| 1   | 10'  | Einstiegsspiel «Was ist ein Insekt?»  | Tastsäckli / Karten verschiedene Arten     | PL         | Eingang Insektensterben     |
| 2   | 5'   | Einführung ins Thema; Erkundung des Zaunes mit den Schlagzeilen                       |  | PL         | Bretterwand                 |
| 3   | 5'   | Vorlesen des Textes Zukunftsreise   | Text Zukunftsreise                         | PL         | SOS-Säule                   |
| 4   | 10'  | Selbständiges Erkunden der Ausstellungsräume in Kleingruppen                          | Rassel / Grille als Signal                 | GA         | Ausstellung                 |
| 5   | 5'   | Aufteilen der Klasse in Expert:inn:engruppen, Verteilen der Protagonist:inn:en Karten | Karten Protagonist:inn:en                  | PL         | Ausstellung Treffpunkt      |
| 6   | 20'  | Vertiefte Auseinandersetzung der Themen in Kleingruppen, Beantworten der Fragen       | Karten Protagonist:inn:en, Papier, Stifte  | GA         | Ausstellung, fünf Räume     |
| 7   | 5'   | Besammlung  | Rassel / Grille als Signal                 | PL         | Ausstellung Treffpunkt      |
| 8   | 5'   | Rückreise in die Gegenwart  |  | PL         | Ausstellung                 |
| 9   | 15'  | Präsentation der Protagonist:inn:en   | Karten Protagonist:inn:en, Notizen, Lösung | GA         | Vor Zukunftswerkstatt 1. OG |
| 10  | 10'  | Antworten sammeln, was können wir tun?  |  | PL         | Vor Zukunftswerkstatt 1. OG |

PL = Plenum      GA= Gruppenarbeit

## Methodenbeschriebe im Detail

### 1. Einstiegsspiele «Was ist ein Insekt?»

**Zyklus 2**      Material: 6 Tastsäckli mit Gummi-Insekten, gelbes Tuch als Unterlage

Kurzerklärung: Die SuS machen einen Kreis. Die LP verteilt die Tastsäckli mit den Insekten. Erkennen die SuS die Insekten? Aufgrund von welchen Merkmalen erkennt man ein Insekt?

Insekten im Tastsäckli: Ameise, Heuschrecke, Nashornkäfer, Marienkäfer, Hirschkäfer und Spinne

Insekten erkennt man am 3-teiligen Körper (Kopf, Brust, Hinterleib) und an den sechs Beinen, sie haben meistens Fühler und Flügel und einen harten Chitinpanzer. Spinnen sind keine Insekten, sie haben acht Beine.

**Zyklus 3**      Material: Set à 24 Karten mit div. Tier Bildern, 24 Karten mit Beschrieb Insekt oder kein Insekt, gelbes Tuch als Unterlage

Kurzerklärung: 1. Runde: Alle SuS erhalten eine Karte mit Foto von einer Art. Sie entscheiden: Ist das eine Insektenart? Die SuS sortieren nach Insekt / kein Insekt. Anschliessend wird im Plenum diskutiert:

Wie erkennt man ein Insekt? 2. Runde: Die SuS erhalten Karten mit den Tiernamen und ordnen diese den Bildern zu. Gemeinsame Kontrolle, ob richtig eingeteilt.

## 2. Einführung der Lehrperson ins Thema

«Wir stehen hier vor dem Stück «Weltuntergang» von Franz Hohler (bekannter Kabarettist und Schriftsteller aus Zürich). Er hat es 1983 geschrieben. Es geht um einen dreieckigen kleinen Käfer, der im südlichen Pazifik verschwindet. Nach und nach beschreibt er die weltweiten Kettenreaktionen, die daraus entstehen und die im Weltuntergang enden.

Was Franz Hohler hier dramatisch beschreibt, ist leider Realität. Wir sind mitten in einem Insektensterben, wo uns das Ausmass der Folgen noch unbewusst ist. Grosse Wellen hat die im Jahre 2017 veröffentlichte Krefelder Studie geschlagen. Eine Gruppe von ehrenamtlichen Insektenkundlern in Deutschland hat zwischen 1989 und 2016 mit Standard-Flugfallen durchgeführten Erhebungen zur Entwicklung der Insektenbestände ausgewertet. Das Resultat war erschreckend! In diesen rund 30 Jahren ist ein Rückgang von 76 Prozent (im Hochsommer bis zu 82 Prozent) der Fluginsekten-Biomasse festgestellt worden. Und das ist nicht die einzige Studie, die einen solchen Rückgang belegt.

Der stärkste Rückgang stellten die Forschenden auf Flächen in landwirtschaftlich genutzter Umgebung fest aber auch im Wald findet das Insektensterben massiv statt. Die Insektenbiomasse hat in untersuchten Wäldern in den zehn untersuchten Jahren um 40% abgenommen.

Jährlich verschwinden zwei Prozent der Insekten weltweit. Wenn das so weitergeht, könnte die artenreichste Tiergruppe in einem Jahrhundert verschwunden sein, warnen die Wissenschaftler.»

## 3. Text Zukunftsreise zum Vorlesen

*Ich mag es, wenn es draussen dunkel und ganz still wird. Ich habe keine Angst vor der Nacht. Oder vor dem Einschlafen. Aber es ist schön, wenn meine Eltern abends bei mir am Bett sind. Sie erzählen dann manchmal von früher. Als sie so alt gewesen sind wie ich. Also etwa zehn. Also vor 30 Jahren. Das kann ich mir gar nicht so richtig vorstellen.*

*Zu der Zeit, sagten sie, hätten sie oft nicht einschlafen können. Es ist eine schwierige Zeit gewesen - viele Menschen haben sich Sorgen gemacht. Weil es immer wärmer geworden ist, weil viele Tiere verschwunden sind, einfach so. Zum Beispiel Insekten, mehr als die Hälfte davon ist einfach weg gewesen. Die Welt hat sich angefühlt, als sei sie schwer krank. Und niemand hat so richtig gewusst, wie es weitergehen soll, was die Menschen gegen all die Probleme machen können. Viele haben darüber gestritten. Manche haben nichts von alledem wissen wollen. Und viele haben Angst vor der Zukunft gehabt.*

*In der Zeit, haben meine Eltern erzählt, hat es angefangen, dass einige Menschen Botschaften bekommen haben. Botschaften aus der Zukunft - aus der Zukunft, die vielleicht nicht so schlimm sein würde, wie viele befürchtet haben.*

*Ein paar von den Menschen, die diese Botschaften bekommen haben, haben dann in die Zukunft reisen können. Ich weiss nicht, wie das gehen soll - mit einer Zeitmaschine? Zum Beispiel die Zeit, in der ich jetzt lebe. Sie haben ein Jahr wählen können - eben, zum Beispiel 2053 - und sind dann für eine Weile hier gewesen und haben gesehen, dass nicht alles schlecht sein muss, was in der Zukunft ist. Und sie sind bei der Zeitreise auf Ideen gekommen, wie sie mithelfen können, dass es eben nicht so schlimm wird, das alles.*

*Manchmal stelle ich mir vor, dass ein paar Leute uns aus der Vergangenheit besuchen. Komische Vorstellung. Vielleicht gibt es irgendwo eine Tür, wo eine Zahl eingegeben werden kann -*

*Vielleicht hat es so funktioniert. 2, 0, 5, 3 - und schwupps sind die Leute hier bei uns. Ich denke, dass das wahrscheinlich nur eine Geschichte ist, die meine Eltern mir manchmal abends erzählen. Aber ich höre sie gerne. Immer wieder. Und meistens schlafe ich dann schnell ein.*

## 5. Expert:inn:engruppen

Die Lehrperson teilt die Klasse in 5 Expert:inn:en Gruppen auf. Die Expert:inn:en Gruppen erhalten Fragekarten. Mit diesen Fragekarten suchen sie ihr Raum und befassen sich mit den auf den Karten abgebildeten Protagonist:inn:en. Die SuS erkunden den Raum, hören die Hörtexte und beantworten die Fragen auf einem separaten Papier.

## 9. Präsentation der Protagonist:inn:en

Die SuS stellen ihre Protagonist:inn:en vor. Sie beantworten folgende Fragen:

- Wer sind die Protagonist:inn:en? Was machen sie?
- Was tragen die Protagonist:inn:en dazu bei, dass es den Insekten im Jahr 2053 wieder besser geht?

## 10. Was können wir tun?

Die SuS werden in Expert:inn:engruppen gemischt (von jedem Themen-Hüsli eine Person). Sie überlegen sich, was sie persönlich gegen das Insektensterben machen können in ihrem Alltag.

Dazu kann ein Rollenspiel überlegt oder ein Poster gestaltet werden als Nachbereitung im Unterricht.

## Übersicht Material Kisten



Inhalt:

### Zyklus 2

- Leitfaden für Lehrperson
- Einstiegsspiel (6 Tastsäckli mit Plastikinsekten)
- Grille für Signal
- 5x5 Protagonist:inn:en Karten mit Fragen
- Lösungen Protagonist:inn:en Karten
- Gelbes Tuch zum Auslegen

### Zyklus 3

- Leitfaden für Lehrperson
- Einstiegsspiel (Set mit 2x24 Karten)
- Rassel für Signal
- 5x5 Protagonist:inn:en Karten mit Fragen
- Lösungen Protagonist:inn:en Karten
- Gelbes Tuch zum Auslegen

## **Gut zu wissen**

### **Wo erhalte ich das Material für einen selbständigen Besuch?**

Die Lehrpersonen können an der Kasse ein Kistchen mit Material für einen selbständigen Klassenbesuch kostenlos ausleihen.

### **Müssen sich Klassen anmelden?**

Ja, Schulklassen müssen für den Besuch Slots über die Webseite buchen. Dort sind auch Workshops buchbar.

Selbständiger Besuch: <https://www.nmbe.ch/de/kalender/anmeldung-schulklasse-fuer-den-besuch-von-insektensterben>

Angeleiteter Workshop: <https://www.nmbe.ch/de/kalender/anmeldung-schulworkshop-insektensterben-alles-wird-gut>

### **Wie lange dauert der Besuch?**

Wer sich die Audios anhört und noch einige Texte liest, verbringt locker eine Stunde in der Ausstellung – ideal sind als Klasse 1,5 Stunden.

### **Noch Fragen?**

Melden Sie sich unter [pica@nmbe.ch](mailto:pica@nmbe.ch) oder unter +41 31 350 72 70

## **Anhang**


Karten Protagonist:inn:en





Alex Aebi

Forscher und Imker / Chercheur et apiculteur  
/ Researcher and beekeeper



Faunaberna

Naturschutzverein / Association pour la  
conservation de la nature / Conservation  
association



**1. Höre dir die Hörstation an.**

**2. Beantworte folgende Fragen auf einem separaten Zettel:**

- a) Was sind Pestizide und warum hat man sie eingesetzt?
- b) Was für Auswirkungen haben die Neonicotinoide auf die Bienen?
- c) Erkunde den Raum und beantworte diese Frage:

«Pestizide werden zugelassen und ein paar Jahre später wieder verboten.» Wie ist das möglich? Du findest Infos dazu im AURA-H Abzug neben dem Eingang.

d) Welche Massnahmen müssten 2023/24 getroffen werden, dass Pestizide in der Zukunft nur noch im Notfall angewendet werden? Infos dazu findest du neben der Pinnwand.

**1. Höre dir die Hörstation an.**

**2. Beantworte folgende Fragen auf einem separaten Zettel:**

- a) Was ist das Ziel des Vereines Fauna Berna? Was für Massnahmen setzt Fauna Berna um, z.B. um das Glühwürmchen zu fördern?
- b) Erkunde den Raum und beantworte diese Frage:

Du findest auf den Bierdeckeln auf dem Tisch verschiedene Lebensräume. Warum ist eine Vielfalt von Lebensräumen so wichtig für die Insekten?

c) Welche Massnahmen müssten 2023/24 getroffen werden, dass die Landschaft in der Zukunft insektenfreundlicher ist?



Z3

A portrait of Hans-Peter Wymann, a man with grey hair and a mustache, wearing sunglasses and a brown jacket. He is standing outdoors in a grassy field with hills in the background under a cloudy sky.

Hans-Peter Wymann

Wissenschaftlicher Illustrator / Illustrateur  
scientifique / Scientific illustrator

Z3

A portrait of Tina Siegenthaler, a woman with glasses and a blue cap, wearing a blue zip-up jacket. She is smiling and standing outdoors in a grassy field with trees in the background.

Tina Siegenthaler

Bio-Landwirtin / Agricultrice biologique  
/ Organic farmer

**1. Höre dir die Hörstation an.**

**2. Beantworte folgende Fragen auf einem separaten Zettel:**

a) Was sind die Hauptanliegen von Hans-Peter Wymann?

b) Erkunde den Raum und beantworte diese Frage:

Warum braucht es Insekten? Nenne drei Beispiele, du findest Informationen in den Schränken.

c) Welche Massnahmen müssten 2023/24 getroffen werden, um die Wichtigkeit des Insektenschutzes zu erhöhen?

**1. Höre dir die Hörstation bei der Garderobe an.**

**2. Beantworte folgende Fragen auf einem separaten Zettel:**

a) Wie unterscheidet sich der Landwirtschaftsbetrieb Fondlihof von anderen Betrieben? Was daran ist zukunftsgerichtet?

b) Erkunde den Raum und beantworte diese Frage:

Nenne zwei Beispiele für «Insektenfreundliche Landwirtschaftsbetriebe». Die Portraits auf den Klemmbrettern in den Harassen helfen dir dabei.

c) Welche Massnahmen müssten 2023/24 getroffen werden, dass die Landwirtschaft in der Zukunft insektenfreundlicher ist?





Oliver Frey

Förster / Garde forestier / Forester



**1. Höre dir die Hörstation an.**

**2. Beantworte folgende Fragen auf einem separaten Zettel:**

a) Welche Probleme verursacht der Klimawandel im Wald von Oliver Frey?

b) Wie beurteilst du die Aussage, dass ein unaufgeräumter Wald die Borkenkäfer fördert?

c) Welche Massnahmen müssten 2023/24 getroffen werden, dass die Waldwirtschaft in Zukunft insektenfreundlicher ist? Du findest Hinweise dazu über dem orangen Blechkasten.