

Insektenkunde

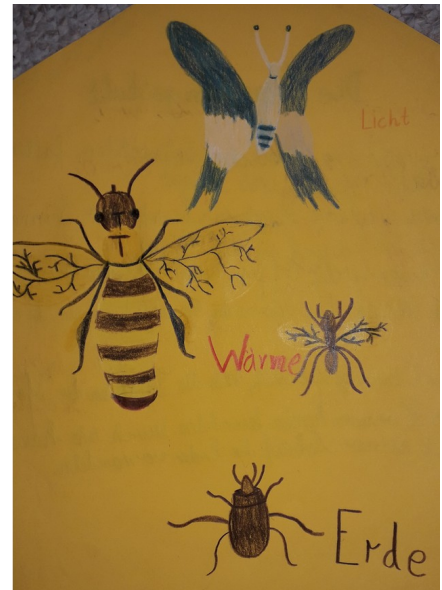
Erfahrungsbericht

In der zweiten Hälfte der dritten Klasse, oder auch im Laufe der vierten Klasse passt wunderbar eine Insektenkunde als erster Schritt in die Tierkunde. Die Kinder haben den entscheidenden Entwicklungsschritt grösstenteils vollzogen, den Rubikon also überschritten, und sie sind bereit, mit wacherem Auge in die Welt zu schauen.

Im Folgenden soll von einer Insektenepoche im Frühling des Jahres 2022 berichtet werden. Vorausgegangen war eine erste Himmels- und Sternkunde.

Die Welt der Insekten bietet eine Fülle an lebensvollen Bildern, an Geschichten, die uns meist unbekannt, aber voller Weisheit und Tiefe sind, vor allem aber an Möglichkeiten naturnaher Beschreibungen, deren Spiritualität unmittelbar zutage tritt.

Welch einen grossen Schritt in die Welt vollzogen die Kinder, als wir im Frühling 22 die Welt der Insekten kennenlernten! Der Mensch konnte hier nun deutlich als das Mass vorgestellt werden, das uns Orientierung schenkt:



Wo findet die Welt ihre Wahrheit?

In der Ruhe des menschlichen Hauptes.

Wo pulst in der Welt die Liebe?

In der Wärme des menschlichen Herzens.

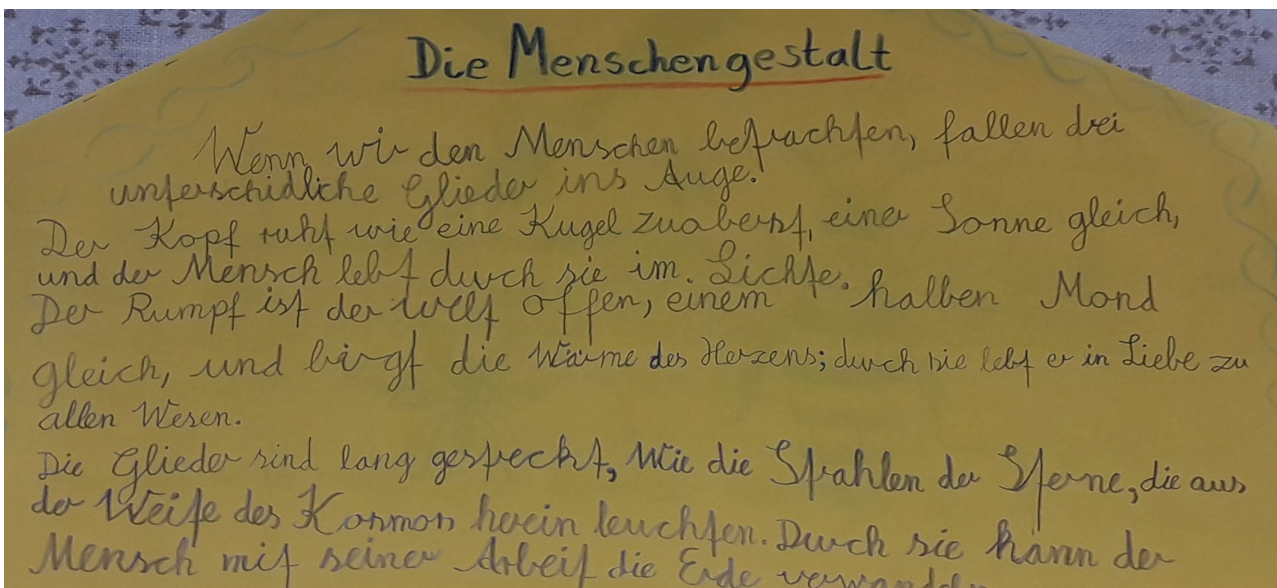
Wo wirkt in der Welt die Güte?

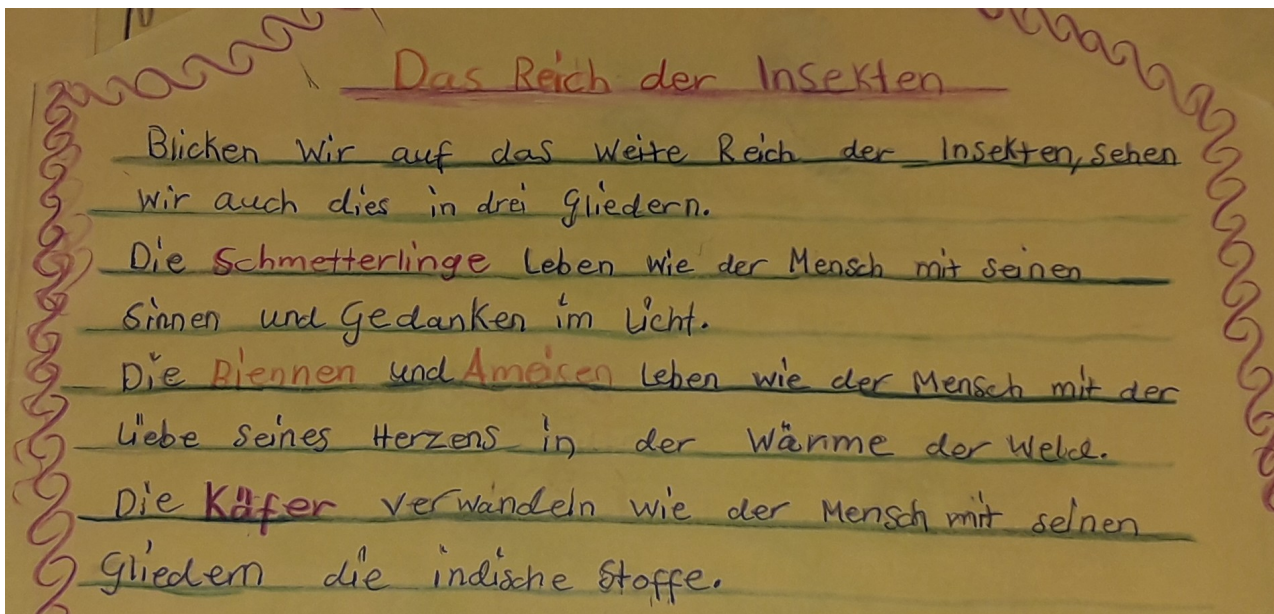
In der Kraft der menschlichen Hand.

Haupt, Herz und Hand -

Ihr Hüter der herrlichen Welt!

Tatsächlich schenkt uns diese Dreigliederung des Menschen eine gute Orientierung in der Welt der Insekten. In den Heften der Kinder folgten folgende Einträge:





Welch ein Staunen, welche stille Ehrfurcht, erfüllte die Kinder nun bei den vielen herrlichen naturkundlichen Beschreibungen dieser Insektenwelt! Vor allem, als die Kinder bemerkten, wie doch alle Insekten diese wundervolle Verwandlung durchlaufen, die wir meist nur von den Schmetterlingen kennen. Hirsch-, Mist- und Marienkäfer zeigten uns diesen Gang vom Ei über Larve und Puppe zum Imago als erstes sehr anschaulich und variantenreich.

Erde – die Käfer

Käfer gibt es in den unterschiedlichsten Bildungen und sie besiedeln die verschiedensten Lebensräume. Sie zeichnen sich durch ihren festen, schützenden Panzer aus. Ihre Gestalt kann an einen Ritter mit Schuttschild, Helm und Lanze erinnern. Meist leben die Larven der Käfer, die aus den Eiern schlüpfen, für lange Zeit im Dunkeln, bevor sie sich, auch meist unter der Erde, verpuppen. Viele Käfer-Arten können fliegen, was sie jedoch nur selten tun. Fliegende Käfer



muten schwerfällig an. Käfer sind der Erde zugewandt. Sie sind stark spezialisiert und besiedeln einen bestimmten Erdbereich. Es gibt Käfer, die im und vom Kot anderer Tiere leben, solche, die das Aas verzehren, wieder andere, die im abgestorbenen Holz bestimmter Bäume leben. Käfer suchen das Dunkel der Erde. Sie fördern die Verarbeitung und Wiederverwertung abgestorbener und ausgestossener Sub-

stanzen. Sie können wie die «Müllmänner» der Natur anmuten, die den «Müll» der Natur sammeln und der Zukunft aufschliessen.

Eine andere Seite der Käferwelt tut sich den Kinder sogleich auf, wenn ihnen von den wundersamen Geschichten alter Zeit erzählt wird. Im alten Ägyptern wurden die Käfer als heilige Tiere verehrt, besonders der Mistkäfer, Scarabäus genannt. Stieg das Wasser des Nils, tauchten sogleich unzählige Mistkäfer auf. Riesige Kraft zeichnet sie aus. Sie formen grosse Pillen, in denen sie ihre Eier legen. Diese vergraben sie dann tief in der Erde. Die grossen Pillen sind kugelförmig; für die alten Ägypter ein Lebensbild der Sonne. Und das Vergraben der Pillen war ihnen ein Bild für den Untergang der Sonne. So wurde dem alten Ägypter der Scarabäus zum Symbol des Sonnengottes Re, der auf seiner Sonnenbarke über den Himmel zieht.



Zum Symbol des Glücks und der Wiedergeburt, nicht nur des Untergangs, wurde ihm der Mistkäfer, da er vom Wiederkommen des Nilhochwassers sprach. Wenn der Sirius am Himmel wieder das Hochwasser ankündigte, kam der Tag, an dem unzählige Scarabäen in den Häusern der Ägypter auftauchten. Das war der Tag kurz vor dem tatsächlichen Eintreten der Flut.

Aber auch ohne viel Worte ist es für die Kinder eindrucksvoll, wie der Mistkäfer seine Pillen baut und tief in der Erde vergräbt, um der Brut eine fruchtbare Umgebung zu schaffen, oder wie der Hirschkäfer 6 bis 7 Jahre als Larve im alten Eichenholz verbringt und bis zu 12 cm gross wird, um dann als ausgewachsener Käfer 6 bis 8 Wochen zu leben, um gleich nach Hochzeitsflug und



Ei-Ablage zu sterben. Höhepunkte waren die Morgende, an denen ein Kind aus der Klasse männliche Exemplare mit in die



Schule brachte, die wir voller Bewunderung betrachteten und auf der Eiche vor der Schule wieder aussetzten!

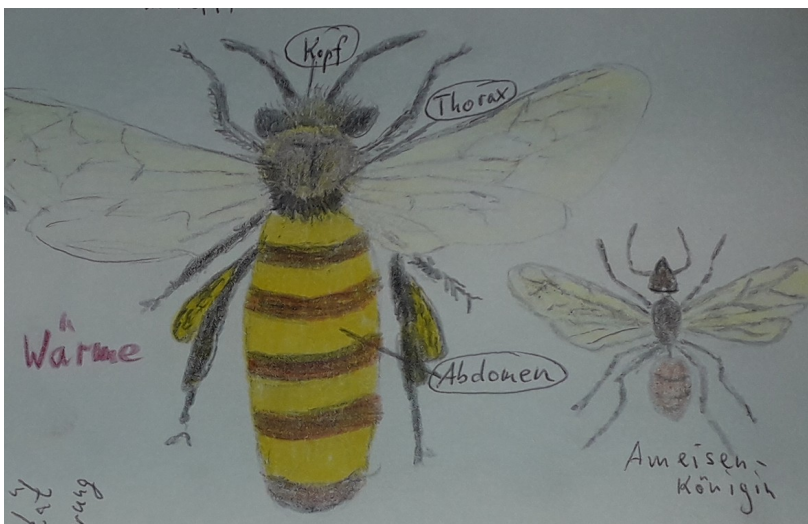
Wärme – Bienen und Ameisen

Der nächste Schritt führte uns zu den Bienen und Ameisen. Beide haben als Volk ein besonderes Verhältnis zur Wärme. Ein Bienenvolk kann auch den Winter über die für ihr Überleben notwendigen 35°C erhalten, indem es sich als Traube um ihre Königin formiert. Aber auch Ameisen steuern die Wärme ihres Baues durch Vergrößern oder Verkleinern der vielen Aus- und Eingänge, oder gar durch Schlagen ihrer Flügel oder, indem sie sich an sonnigen Stellen aufwärmen und die Wärme in Form ihrer Körperwärme im Bau wieder abgeben.

***Ein Blumenglößchen vom Boden hervor
war früh gesprosset in lieblichem Flor.
Da kam ein Bienchen und naschte fein -
Da müssen die beiden wohl füreinander sein.***

Goethe

An den Bienen studierten wir den dreigliedrigen Aufbau der Insekten: Abdomen, Thorax und Kopf, wobei der Thorax eindeutig der Bewegung zuzuordnen ist; erwachsen diesem doch die 6 Beine wie die Flügel. Der Kopf ist geprägt von den grossen und ausgestalteten Sinnesorganen, während der Abdomen dem Stoffwechsel zuzuordnen ist. Erstaunlich also auch hier die klare Dreigliederung.



Bei den Bienen kann beim Volk, also dem *Bien*, von einer Ähnlichkeit mit den Säugetieren gesprochen werden. Haben sie doch in der Regel einen Nachkommen pro Jahr (Schwarm), füttern sie wie die Säuger ihre Larven mit einer Art Muttermilch, zeichnet sie eine hohe Lernfähigkeit aus und halten sie

konstant die Temperatur im Stock. Welch eine hohe Begabung, natürlich als Volk, in diesem Insektenreich! Auch hier sprechen wieder die «Tatsachen» für sich und den Kindern kann derart eine moralische Erziehung zukommen, die anders wohl gar nicht erreicht werden könnte. Die besondere Beziehung der Bienen zum



Menschen zeigt sich an vielen Stellen wie selbstverständlich. Der Beruf des Imkers sagt ja für sich schon viel aus und ein Besuch beim Imker oder des schuleigenen Bienenvolkes ist ein sinnvolles und meist erlebnisreiches Ereignis. Die Bedeutung, die den Bienen bei der Bestäubung unserer Obstbäume zukommt, ist auch hervorzuheben. Ist ihnen dies ja nur möglich, weil sie durch die eigene Wärme als Volk überwintern und sogleich ausströmen können, sobald die ersten Blüten erscheinen. So können sie als Volk schon recht herangewachsen sein, wenn die Obstblüte beginnt. Es macht grossen Sinn und steigert die erzieherische Wirkung immens, wenn vor dem Ausflug zum Imker der gemeinsame Blick in das Innere eines Bienenstockes ausführlich vollzogen wurde. Wunderbar eigenen sich dazu auch die beiden Bücher von Jakob Streit zu den Bienen, die im besten Falle schon in der zweiten Klasse oder Anfang dritte Klasse erzählt wurden. Tut sich uns doch nun eine ganze Welt voller Geheimnisse und innerer Gesetzmässigkeiten auf.

Am besten folgen wir dabei einfach der Entwicklung eines Volkes durch das Jahr hindurch:

Es ist **Mitte Februar**: Inmitten der **Wintertraube** wird ein **Wabenbereich** für die neue Brut geschaffen. 35° C und speziell zubereitete Nahrung regen die Königin zum **ersten Eierlegen** an. Das **Ei** benötigt drei Tage zur vollen Entwicklung, bevor die Larve schlüpft. Die Zelle der geschlüpften **Larve** wird mit einer Art Milch gefüllt, in der die Larve „schwimmt“; sie entwickelt sich also im Dunkeln, Wässrig-Warmen und Nahrhaften. Durch ihr schnelles Wachstum häutet sich die Made täglich, vier Mal bis zur Verpuppung. Nach der vierten Häutung wird die Wabe der Larve verdeckelt. Nach der **fünften Häutung** entsteht die **Puppe**. Dann folgt das Schlüpfen des **Imago**. Entweder nach **16 Tagen** als Königin,



die für drei bis fünf Jahre alle Eier eines Volkes zu legen hat; oder nach **21 Tagen** als Arbeiterbiene, die Wachs schwitzen kann und bei der ein faszinierender und streng festgelegter Entwicklungsablauf zu bewundern ist. Es gibt bis zu 12 Generationen der Sommerbiene, die sechs bis neun Wochen lang lebt, und anschliessend drei Generationen der Winterbiene, die das lange Halbjahr des Winters zu überbrücken haben und deren Aufgaben sich von denen der Sommerbiene stark unterscheiden; ist

es doch die vorrangige Aufgabe der Winterbiene, mit der Traubenbildung die Königin vor Kälte und anderen Gefahren zu schützen.

Die Sommerbienen haben einen streng geregelten Ablauf ihrer verschiedenen Aufgabenbereiche; ihr Instinkt ist es, der sie sicher durch diese starken Lebenswandlungen führt, die einhergehen müssen mit der Verwandlung ihrer Bienengestalt selbst.

1. bis 4. Tag: **Reinigungsbiene** putzt Wabenzellen
5. bis 11. Tag: **Ammenbiene**, füttert Maden der Königin, der Arbeiterinnen und Drohnen
12. bis 18. Tag: **Wachs- und Baubiene**
19. bis 21. Tag: **Wächterbiene**
- vom 22. Tag an: **Nektar- und Pollenbiene**

Schlüpft das Imago der Königin nach 16 Tagen und das der Arbeiterbiene nach 21 Tagen, so schlüpft das Imago der Drohnen erst nach 25 Tagen.

Die Drohnen haben keinen Stachel, helfen auch nicht bei den verschiedensten Arbeiten im Bau oder bei der Polleneinfuhr. Durch bestimmte Nahrung wird ab etwa Mitte Mai ihre Entwicklung gefördert. Ihre alleinige Aufgabe ist es, die Königinnen während ihres «Hochzeitsfluges» zu befruchten.



In alten Zeiten wurden nicht nur die Käfer, sondern auch die Ameisen oder Bienen hoch verehrt. Bei den Griechen wurde die Göttin Artemis auch als Bienenkönigin dargestellt. Besonders hoch war diese Verehrung in Ephesus, dem Ort, dem die Fruchtbarkeitsgöttin Ephesia ihren Namen gab. Von dort wird erzählt, dass die Musen, die Reisende auf dem Weg nach Ephesus begleiteten, in Bienengestalt erschienen sind.

In einer der ersten griechischen Sagen heisst es, dass Rhea, die Mutter des Zeus, den kleinen Knaben vor den Fängen seines eigenen wütenden Vaters rettete und auf der Insel Kreta

in einer Grotte versteckte. Dort wurde der spätere Göttervater von der Ziege Amaltheia und der geflügelten Nymphe Melissa mit Milch und Honig genährt. Wunderbar auch der Auszug aus einer ägyptischen Legende des 4. vorchristlichen Jahrhunderts: „...auch der Sonnengott Re weinte. Tränen flossen von seinem Auge zur Erde. Sie verwandelten sich in Bienen. Durch das Werk der Bienen entstanden Blumen und Bäume. Das ist der Ursprung des Wachses und des Honigs aus den Tränen des Gottes Re.“

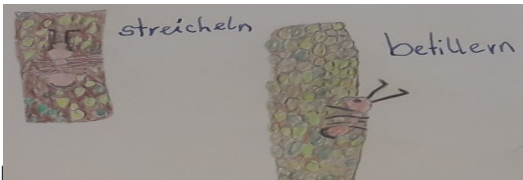
Zum Abschluss der Epoche durfte die Klasse kleine Bienensprüche auf der Schulfeier vorsprechen, die sie auch schauspielerisch darstellten:

- Das Summen der Bienen ist die Stimme des Gartens.
- Sei in der Schule fleissig wie eine Biene und sammle den Honig deines Lebens.
- «Das Wort gleicht der Biene: Es hat Honig und Stachel.» Talmud
- «Ohne Blumen keine Bienen. Ohne Bienen kein Leben.» Beat Jan

Im Folgenden zeigen zwei Seiten aus den Epochenheften der Kinder die Fähigkeit der Ameisen, sich im Kosmos eines Waldes in einem eigenen Mikrokosmos zu etablieren und Ausschnitte aus dem komplexen Vorgang ihrer Ernährung:



Vieles in der Struktur des Ameisenvolkes ist ähnlich dem Bienenvolke. Einen grossen Unterschied machen die vielen Königinnen der Ameisen im Gegensatz zu der einzigen bei den Bienen aus. Die Aufgabe der Ameisen im Naturganzen ist eine andere; die Bedeutung der Bestäubung, vor allem der Fruchtbäume, ist bei den Bienen einzigartig. Die Ameisen dagegen erfüllen eine Aufgabe, die eher den Aufgaben der Käfer nahe kommt. Erfüllt doch ein



Ameisenvolk mit seinen bis zu hunderttausenden Einzelwesen einen riesigen Reinigungs- und Verarbeitungsdienst. Auch zeigt sich bei den Ameisen nicht die grosse Nähe zum Menschen.

Jagd der Ameisen

Nahrungsmuche im Umkreis von 50 m vor dem Nest herum.

Nahrung: Käfer Raupen von eulen und Spinnerschmetterlingen Wespen, Bienen und allerlei Beeren, z.B. Rotes Holunder.

3) Sie beißen die Beute und spitzten ihre Ameisensäure in die Wunde ein.

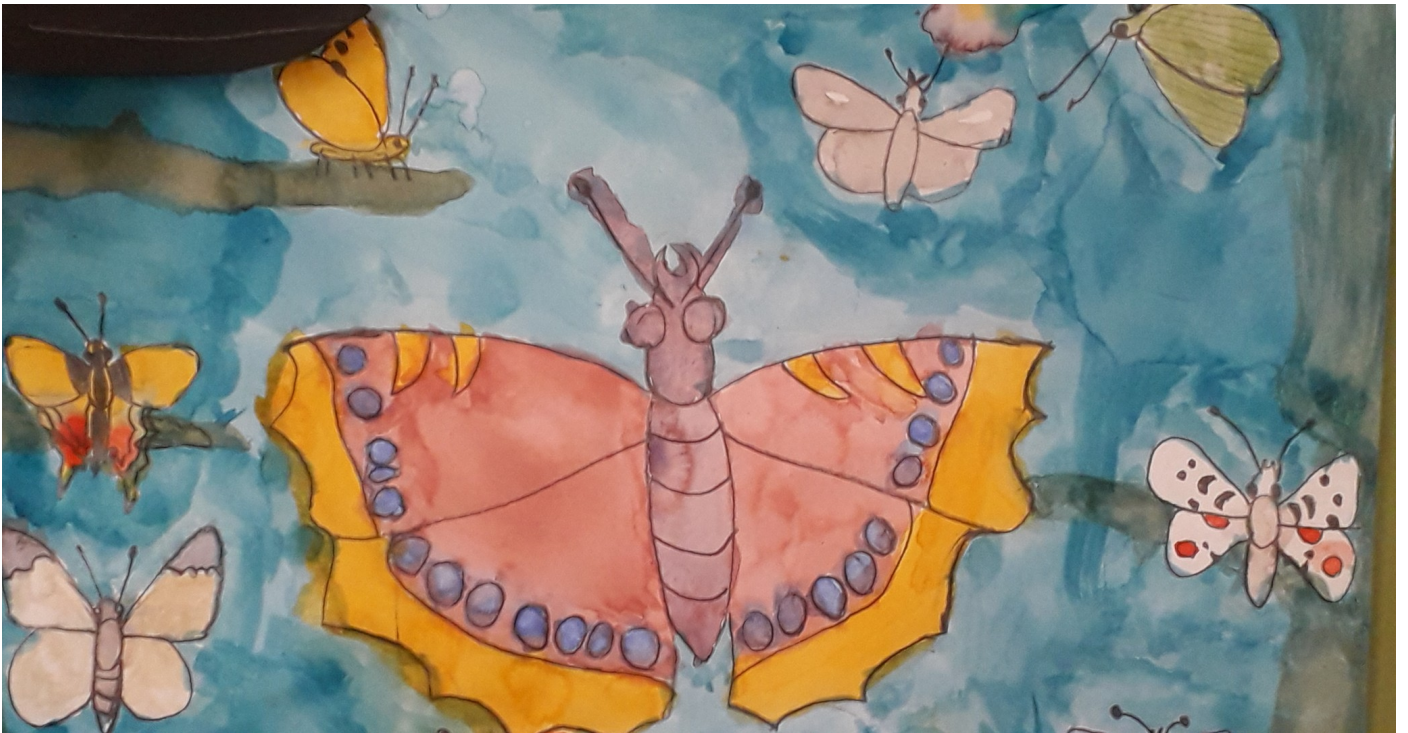
4) Sie nehmen die Beute ins Nest und zernagen sie und verarbeiten sie im Mund mit Speichel zu Nahrungsbrei.

5) Dann schlucken sie den Brei in den Vorratsmagen im Hinterleib.

6) zur Fütterung der Larven wird der Brei vorgewürgt und an die Ammen übergeben.

Licht – die Schmetterlinge

Als dritte Gruppe, die nun dem Lichte zuzuordnen ist, schliessen sich die Schmetterlinge an. Hier bot sich an, mit den Kindern Wasserfarbenbilder zu malen:



Die Bezeichnung „Schmetterling“, kommt vom alten deutschen Wort *Schmetten* (Rahm). Andere ältere Namen waren *Milchdieb*, *Molkenstecher* *Buttervogel* (englisch *butterfly*), da die Tiere beim Butterschlagen angelockt wurden; in Teilen der Schweiz wird er *Sommervogel* genannt. Die Falter bevorzugen Sonne, Wärme und eine mannigfaltige, blütenreiche Vegetation. Viele Arten ernähren sich allein vom Nektar verschiedener Blüten, andere sind jedoch auf bestimmte oder sogar auf eine einzige bestimmte Pflanze angewiesen. Beim Flug von einer Blüte zur anderen tragen die Schmetterlinge ungewollt auch Pollen mit. Damit befruchten sie, den Bienen gleich, die Blüten und erfüllen damit einen wichtigen Beitrag im Naturganzen. Sehr beliebt ist bei vielen Schmetterlingen die Eiche. Auf ihr leben über 100 verschiedene Arten von Schmetterlingsraupen. Fast ebenso viele gibt es auf Pappeln und Birken. Auch Brombeeren, Himbeeren und Rosen sind beliebt. Diese Schmetterlingsarten sind nicht gefährdet.

Einige Schmetterlinge können den Winter als Falter überstehen, beispielsweise das Tagpfauenauge oder der Zitronenfalter. Sie verharren regungslos in hohlen Bäumen oder versteckten Ritzen und Spalten und schon früh im Jahr können wir sie entdecken. Die meisten Schmetterlingsarten überwintern jedoch als Eier, Puppen oder



gar als Raupen. Manche Art wie das Taubenschwänzchen konnte in unseren Gegenden nicht überwintern, sondern wanderte immer wieder neu aus dem Süden ein, ähnlich den Zugvögeln. Mehrere tausend Kilometer legen dann diese Falter zurück, um nahrungsreiche Gebiete zu erreichen. Doch die warmen Winter ermöglichen momentan in Gebieten von Süddeutschland oder der Schweiz erstmals das Überwintern.

Bei den Schmetterlingen bietet sich an, den ungewöhnlichem Gestaltwandel, den sie wie Käfer, Bienen oder Ameisen durchlaufen, genauer zu betrachten. Aus Eiern entwickeln sich flugunfähige „Raupen“, die sich kriechend fortbewegen viel fressen und stark wachsen. Am Ende des Raupenstadiums gehen sie unter Ausbildung einer festeren Hülle in einen Zustand über, der äusserlich als Ruhezustand erscheint. Dem Auge verborgen findet jedoch eine enorme Verwandlung statt. Sie bilden Flügel aus und wandeln sich in die flugfähige Form um, in den sogenannten „Falter“, auch als Imago bezeichnet. Die Falter nehmen durch Saugrüssel flüssige Nahrung auf.

Eiablage

Manche Falter kleben ihre Eier an eine beliebige Pflanze oder lassen sie einfach auf den Boden fallen. Andere Weibchen kleben ihre Eier aber genau an die Pflanze, die



ihre Raupen später fressen wollen. Ein gutes Beispiel dafür ist die Brennnessel. Der Kleine Fuchs, das Tagpfauenauge, der Admiral und das Landkärtchen können sich gar nicht von einer anderen Pflanze ernähren.

Raupe

Die Raupen schlüpfen in der Regel nach zwei bis drei Wochen. Wenn die Eier überwintern, was bei vielen Arten vorkommt, schlüpfen die Raupen mitunter erst nach einem halben Jahr. Ihre erste Entwicklung ist dann meist schon vor dem Winter abgeschlossen, lediglich das Schlüpfen wird hinausgezögert. Die Raupen der meisten Schmetterlingsarten fressen Blätter, Nadeln, Blüten, Samen oder Früchte verschiedener Pflanzen, wobei viele Arten auf bestimmte Pflanzen spezialisiert und angewiesen sind. Die Raupen

führen meist ein verborgenes Leben und sind gut an ihre Umgebung angepasst. Sie haben häufig eine grüne oder braune Färbung.

Wenn die Raupe wächst, streift sie ihre alte Haut in einem Häutungsprozess ab. Das tut sie für gewöhnlich insgesamt fünf mal. Die Aussenhaut der Raupe ist sehr zäh, aber nachdem sie die alte Haut abgestossen hat, ist die darunterliegende neue noch für kurze Zeit weich. Wenn die Raupe im fünften Raupenkleid völlig ausgewachsen ist, hört sie plötzlich auf zu fressen und beginnt eine Art Wanderung. Sie wandert ohne viel Rücksicht auf sich selbst so lange, bis sie einen geeigneten Platz zum Verpuppen gefunden hat. Dort heftet sie sich an und hängt still, bis sich die Puppenhülle unter der Raupenhaut ausgebildet hat. Dann streift sie die alte Raupenhaut ab und hängt nun als Puppe an der Anheftungsstelle.

Puppe und Falter

Das Puppenstadium ist das eigentliche Geheimnis der Schmetterlingsentwicklung, denn der schlüpfende Schmetterling (Imago) hat fast nichts mehr gemeinsam mit der Raupe, die er vorher war. Der Seidenspinner liefert wohl das bekannteste Beispiel einer Puppe in Form eines Kokons, denn aus ihm wird Seide hergestellt. Der Kokon besteht aus einem einzigen, über 500 Meter langen Faden, der maschinell ab- und wieder auf Spulen aufgewickelt wird.

Erreicht die Puppe das Endstadium ihrer Entwicklung, ist sie sichtlich dunkler gefärbt und oft kann man die Flügelzeichnung durch die Puppenhülle erkennen. Die Puppe platzt an vorgegebenen Nähten auf und der Falter schlüpft. Bei Kokons verlässt der Falter entweder durch einen vorgeesehenen Deckel das Gespinst oder er zwingt sich nach draussen. Danach beginnt er Luft in den Körper zu pumpen, um die Puppenhülle weiter aufplatzen zu lassen. Dann zieht er den Körper aus der Hülle und klammert sich mit den Beinen aussen fest. Die Flügel hängen noch schlaff vom Körper, sie werden aufgepumpt, indem die Falter Blut in die noch leeren Adern pumpen. Sind die Flügel zur vollen Grösse ausgefaltet, haben sie sich gleichzeitig geglättet. Die Lebensdauer der Falter variiert stark. Sie beträgt nur einen einzigen Tag bei manchen Arten, kann aber auch inklusive Ruhephasen bis zu zehn Monaten dauern, wie beispielsweise beim Zitronenfalter. Das Durchschnittsalter von Tagfaltern beträgt zwei bis drei Wochen.



Ein naturnaher Garten mit vielfältigen Strukturen und Pflanzen bietet vielen einheimischen Schmetterlingen einen Lebensraum. Möhren und Kräuter wie Petersilie, Dill und Kerbel suchen die Raupen der Schwalbenschwänze auf, Weisskohl oder Kohlrabi die der Kohlweisslinge. Brennnessel bieten verschiedenen Nesselfaltern die Nahrungsgrundlage wie den Raupen von Tagpfauenauge, Fuchs oder Admiral. Auf einer Blumenwiese, die höchstens zweimal gemäht wird, finden sich das Wiesenvögelchen, Ochsenauge oder der Dunkle Waldvogel. Blutweiderich an einem Tümpel zieht den Garten-Bläuling an, Trockenmauern an einer Wiese den Mauerfuchs. Im Sommer sind im Sommerflieder viele Schmetterlinge zu sehen, denn dort finden sie viel Nektar.



Welch eine Freude erlebten die Kinder, als wir während dieser Epoche auf der Wiese vor der Schule einen Schwalbenschwanz entdeckten! Und keine Frage: es ist äusserst wertvoll, mit den Kindern Raupen zu suchen und sie dann mit den entsprechenden Nahrungspflanzen in einem Schmetterlingskasten aufzuziehen, um dem Wunder der Verwandlung ganz nahe sein zu können!

Während der Epoche behandelten wir neben dem Schwalbenschwanz auch das Tagpfauenauge, die Weisslinge, den Seidenspinner und das Taubenschwänzchen in ihren unterschiedlichen Stadien und Lebensfeldern. Eine Fülle tut sich da sogleich auf, bei der immer nur einzelnes herausgegriffen werden kann. Ein kleines Beispiel soll hier noch angedeutet sein:

In der Region Basel bietet sich u.a. die Behandlung des Seidenspinners an; blühte doch bis ins frühe 20. Jahrhundert die Seidenindustrie.

Der Sage nach, fiel der Frau des Kaisers Huang Di bei einem Spaziergang ein Seidenkokon in ihre Tasse mit heissem Tee. Als die Kaiserin Lei Zu den Kokon heraus fischen wollte, wickelte sie den Seidenfaden ab. Dabei kam sie auf die Idee, diesen feinen Faden zu verspinnen und anschliessend zu verweben.

Etwa 100 vor Chr. wurde erstmals Seide auf der Seidenstrasse westwärts von China nach Rom und Byzanz exportiert. Die Seidenstrasse war die erste Verbindung zwischen Asien und Europa. Sie hat eine Gesamtlänge von 7000 km und Karawanen

brauchten damals 8 Jahre für einen Weg. Später wurde die Seide von China auf dem wesentlich schnelleren Seeweg verschifft. Das Seidengewebe wurde damals in Europa gleich teuer gehandelt wie Gold und es war bei Todesstrafe verboten, Seidenraupen aus China mitzunehmen.



Es ist gar nicht auszumalen, wie viele Seidenraupen aufgezogen werden mussten, um den abgebildeten Seidenmantel Kaiser Heinrich II zu produzieren!

Zum Ende der Epoche schien es den Kindern ein grosser Genuss zu sein, auf die vielen Erlebnisse und Erfahrungen im Kontext von Erde, Wärme und Licht zurück zu blicken. Und im Unterrichtsgespräch lebte der tiefe Gehalt auf, der vielfach den Zusammenhang von der Wahrheit des menschlichen Hauptes und dem Leben der Falter, von der Wärme des menschlichen Herzens und dem emsigen Treiben von Biene und Ameise, sowie von der Verwandlungskraft der menschlichen Hand und der Arbeit der Käfer aufleuchten liess.