

- 1) Wieviele verschiedene Schmetterlinge kannst Du im Papiliorama beobachten ? Kreuze für jede neue Art, die Du entdeckt hast, einen Kreis an !

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

- 2) Im Garten gibt es viele Blumen, auf denen sich die Schmetterlinge ernähren. Beobachte diese Schmetterlinge :

- a) womit fressen sie ? *Mit dem Saugrüssel*
b) was suchen sie in den Blumen ? *Nektar*

- 3) Wie sind die Flügel der Schmetterlinge gebaut ? Weshalb sollte man die Schmetterlinge nicht anfassen ?

Schmetterlingsflügel bestehen aus einer dünnen, durchsichtigen Membrane, an deren Oberfläche sich winzige Schuppen befinden. Die Schuppen sind wie die Ziegel auf einem Dach angeordnet und enthalten die Pigmente, welche dem Flügel seine Farbe verleihen.

Beim Berühren des Flügels werden Schuppen abgelöst und bleiben wie Staub an unseren Fingern haften. Der Flügel wird dadurch dünn und verwundbar und kann bei starkem Schuppenverlust das Gewicht des Körpers nicht mehr tragen. Der Schmetterling kann nicht mehr fliegen.

- 4) Wer ist die « Eule » ? Wovon ernähren sich ihre Raupen ? *Die Eule ist ein grosser, brauner Schmetterling aus Zentral- und Südamerika mit einer Augenzeichnung auf dem Hinterflügel. Die Raupen ernähren sich von Bananenblättern.*

- 5) Zeichne einen Schmetterling und achte darauf, dass alle Körperteile vorhanden sind.
6 Beine, 2 Paar Flügel, 3 Körperteile, Antennen, Saugrüssel, Facettenaugen

- 6) Zeichne zwei verschiedene Puppen.

- 7) Wann hast Du zum letzten Mal in freier Natur einen Schmetterling gesehen ? Wo war das ? Welche Farbe hatte er ?

In der Schweiz werden die Schmetterlinge immer seltener ; einerseits weil man ihre Lebensräume (Blumenwiesen, Hecken, Sumpfbereiche) zerstört und andererseits weil man viele Pestizide (im Ackerbau und in Gärten) einsetzt, die nicht nur schädliche Insekten töten, sondern auch Schmetterlinge.

Die Weisslinge (Pieriden) sind noch weit verbreitet. Ihre Raupen ernähren sich von vielen Pflanzenarten, die selber häufig vorkommen. Dagegen ernähren sich die Raupen der Bläulinge (Lycaenidae) nur von gewissen Pflanzenarten, unter denen viele schon bedroht sind. Die Bläulinge weisen auf eine gesündere Natur hin als die Weisslinge. Man sieht oft braune oder orange Schmetterlinge (Edelfalter oder Nymphalidae). Gewisse Edelfalter sind häufiger, andere sind seltener. Aus der Beobachtung eines Edelfalters ist es deshalb ziemlich schwierig den Gesundheitszustand der Natur zu bestimmen, weil man die genaue Art kennen muss.

Nur die Tiere, welche auf den Pflanzen sitzen geben Auskunft über den Zustand der Natur. Die fliegenden Schmetterlinge könnten auch nur auf der Suche nach einer geeigneten Pflanze sein (abgeändert nach LBL, 1997, 8315 Lindau).

8) Wovon ernähren sich die Kolibris ? *Kolibris ernähren sich wie die Schmetterlinge von Nektar.*

9) Pro Minute werden weltweit 50 Hektaren oder 60 Fussballfelder Tropenwald durch den Menschen zerstört. Schreibe auf wie gross der tropische Waldbestand ist bevor und nach Deinem Besuch im Papiliorama.

vorher Hektaren

nachherHektaren

Wie viele Hektaren sind während Deinem Besuch verschwunden ?

10) Weshalb zerstört der Mensch die Tropenwälder ?

Es gibt viele Gründe für die Zerstörung der Tropenwälder. Hier die wichtigsten :

- *Tropenholz ist sehr gefragt auf dem internationalen Markt und wird vorallem nach USA, Europa und Japan exportiert. Dabei gibt es hochwertige Holzsorten wie z.B. Mahagoni, welche zur Fertigung von edlen Gegenständen wie Möbel etc. eingesetzt werden. Ein Grossteil des Tropenholzes landet jedoch versteckt in Spanplatten und wird deshalb eingesetzt weil es günstiger ist als das einheimische Holz.*
- *Viele Menschen in den Tropenländern betreiben Landwirtschaft, um ihre Familie ernähren zu können. Der Boden in den Tropen ist für die intensive Landwirtschaft nicht geeignet und gibt nach wenigen Jahren nichts mehr her. Der Bauer sieht sich gezwungen, ein weiteres Stück Tropenwald zu roden, um weiterexistieren zu können. Hinzu kommt der stets zunehmende Bau von Strassen und Siedlungen im Tropenwald.*
- *In bestimmten Gebieten wie Südamerika ist die Viehwirtschaft im grossen Stil eine grosse Bedrohung für den Tropenwald.*
- *Oft werden Bodenschätze wie Erdöl aus dem Tropenboden gewonnen, auf Kosten des Waldes.*

11) Wie können wir mithelfen, die Tropenwälder zu retten ?

Es gibt einige einfache Schritte in unserem Alltag, mit denen wir mithelfen können, diese Wälder zu retten :

- *sich nach der Herkunft des Holzes erkundigen, wenn man Möbel oder andere Holzgegenstände kaufen möchte oder nur einheimisches Holz kaufen. Auf exotisches Holz verzichten.*
- *Organisationen beitreten, die für die Gründung von Naturschutzgebieten in den Regenwäldern arbeiten (z.B. ITCF oder WWF) oder Geld sammeln um konkrete Projekte zu unterstützen.*
- *Erdöl sparen : ein Pulli anziehen anstatt die Heizung aufzudrehen, weniger Auto fahren und mehr öffentliche Verkehrsmittel oder Velo benutzen*
- *beim Kauf von Produktion der Dritten Welt, wenn möglich « gerechte » Produkte (Max Havelaar, Dritte Welt Läden) wählen, die den Produzenten eine anständige Entlohnung garantieren. So sind sie nicht gezwungen neue Waldflächen abzuholzen, um sich zu ernähren.*
- *Seine Verwandte und Freunde informieren, damit sie auch zugunsten der Tropenwälder handeln.*