



SPRING



Strengthening Pollinator Recovery through **IND**icators and monitoring**G**

Tagfalter



- ▶ In Europa gibt es 482 Arten aus sechs verschiedenen Familien, 30% der Arten sind endemisch
- ▶ In Deutschland gibt es 185 Arten, davon 444 nur im alpinen Raum
- ▶ Tagfalter sind aufgrund mehrerer Merkmale gute Bioindikatoren für den Zustand von Lebensräumen
 - Kurzer Lebenszyklus
 - Verschiedene Stadien, verschiedene Nischen
 - Reagieren sensibel auf Veränderungen
 - Sind beliebt
 - Gut bekannt und erforscht



Tagfalter - Nachtfalter

Sowohl kulturell als auch in der Taxonomie werden zwei Hauptkategorien von Lepidoptera unterschieden:

mariposa – polilla

farfalle – falene

butterfly – moth

Schmetterling – Motte

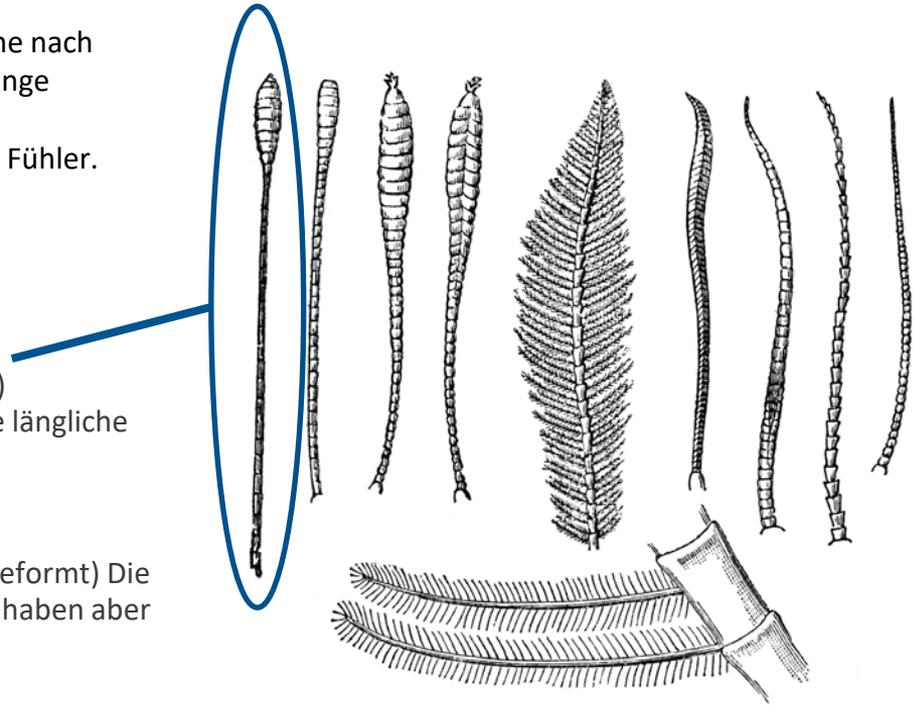
πεταλούδα – σκώρος



Unterschiede zwischen Tagfaltern und Nachtfaltern

Taxonomen sind seit Jahrzehnten auf der Suche nach einem einzigartigen Merkmal, das Schmetterlinge und Motten unterscheiden kann. Das einzige Merkmal, das erkannt wurde, ist die Form der Fühler.

- ▶ **Rhopalocera - Tagfalter** (Fühler mit Keule)
Die Fühler von Tagfaltern haben eine typische längliche Form, die in einer Keule endet
- ▶ **Heterocera - Nachtfalter** (Fühler anders geformt) Die Fühler von Nachtfaltern sind anders geformt, haben aber nie ein keulenförmiges Ende



Hazlitt Alva Cuppy PH.D., Editor Beauties and Wonders of Land and Sea (Springfield, OH: Mast, Crowell & Kirkpatrick, 1895)

Entwicklungszyklus

Antocharis cardamines
Orange Tip butterfly

Ei



Raupe



Puppe

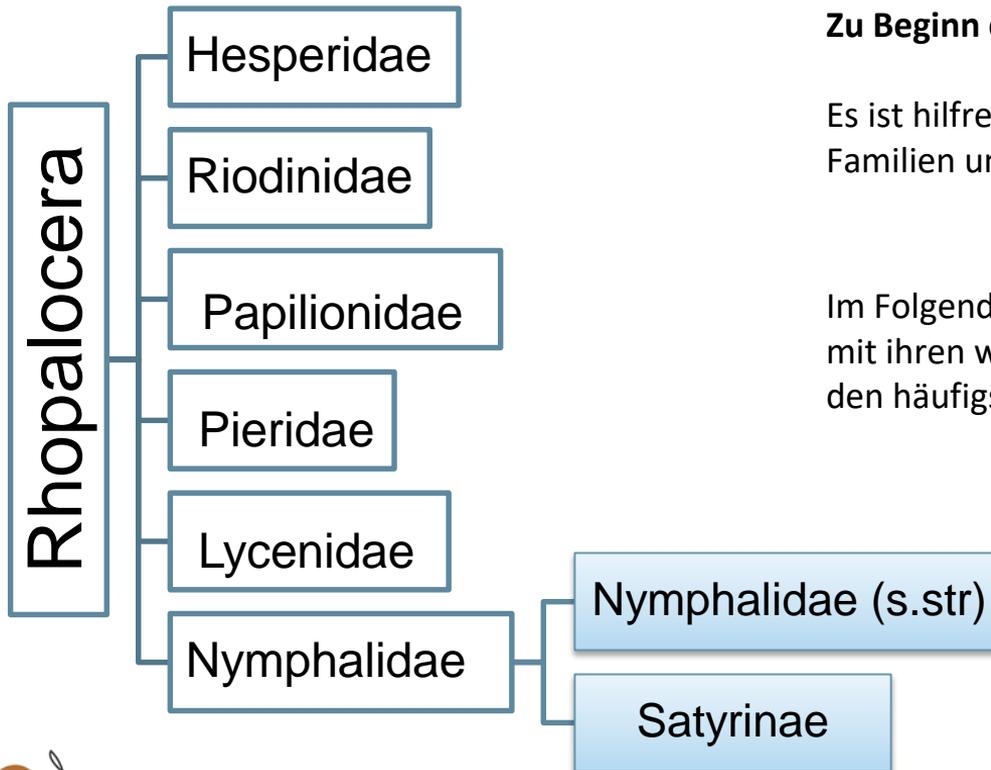


Falter, Imago



Schmetterlinge durchlaufen eine vollständige Metamorphose mit 4 Phasen

Tagfalter-Familien



Zu Beginn der Bestimmung von Tagfaltern:

Es ist hilfreich, wenn man die verschiedenen Familien unterscheiden kann

Im Folgenden stellen wir jede Familie mit ihren wichtigsten Merkmalen und den häufigsten Arten vor

Tagfalter-Familien

Dickkopffalter - Hesperiiidae



Ritterfalter - Papilionidae



Weißlinge - Pieridae



Würfelfalter - Riodinidae



Bläulinge - Lycaenidae



Edelfalter - Nymphalidae



Tagfalter-Familien

1 Dickkopffalter – Hesperiiidae



Dunkler Dickkopffalter
(*Erynnis tages*)

© Erk Dallmeyer



Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter
(*Thymelicus sylvestris*)

- Kleiner Körper, 'stämmig'
- Großer, breiter Kopf
- Dicker, massiver Brustkorb
- Relativ kleine Flügelgröße
- Spitze des Fühlers ist gekrümmt
- Fühler stehen weit voneinander entfernt auf dem Kopf

Tagfalter-Familien

2 Ritterfalter - Papilionidae



Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*)



Segelfalter (*Iphiclides podalirius*)



Apollofalter (*Parnassius apollo*)

- Großer Körper, große Flügel
- Hinterflügel oft gewellt, oder mit Schwanz (Papilioninae)
- Der Vorderflügelrand ist durchsichtig, ohne Schuppen (Parnassiinae)
- Einige Raupen haben ein "Osmaterium".



Raube des Schwalbenschwanzes

© Erk Dallmeyer

© 2011 Marvin Smith

Tagfalter-Familien

3 Weißlinge - Pieridae



Großer Kohlweißling (*Pieris brassicae*)



Aurorafalter, Männchen (*Anthocharis cardamines*)



Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*)



Weißklee-Gelbling (*Colias hyale*)

- Variable Körpergröße (klein-mittel)
- Weiße, gelbe und orange Grundfarbe
- Oft Sexualdimorphismus (Geschlechter unterscheiden sich im Aussehen)
- Veränderter Lebensraum durch den Menschen
- Bevorzugte Pflanzen: Hülsenfrüchte und Kreuzblütler (Schädlinge)
- Grüne Augen

Tagfalter-Familien

4 Bläulinge - Lycaenidae

- Kleine oder mittlere Körpergröße
- Oft Sexualdimorphismus (Geschlechter unterscheiden sich im Aussehen)
- Myrmekophilie (Bindung an Ameisen)
- Labialpalpen ragen meist nach vorne
- Schneller Flug



Himmelblauer Bläuling
(*Polyommatus bellargus*)



Kleiner Sonnenröschen-Bläuling
(*Aricia agestis*)



Kleiner Feuerfalter
(*Lycaena phlaeas*)



Brombeer-Zipfelfalter
(*Callophrys rubi*)



Hauhechel-Bläuling
(*Polyommatus icarus*)



Faulbaum-Bläuling
(*Celastrina argiolus*)



Tagfalter-Familien

5 Würfelfalter - Riodinidae

- Vielfältige Familie mit nur einer Art in Europa
- Taxonomisch zwischen Nymphalidae und Lycaenidae



Schlüsselblumen-Würfelfalter (*Hamearis lucina*)



© Erk Dallmeyer

Tagfalter-Familien

6 Edelfalter - Nymphalidae

- Das erste Beinpaar ist rudimentär, man sieht 'vierbeinig'
- Sehr vielfältig: Größe, Form, Farbe (häufig orange und rot), Lebensgeschichte
- Sie können sich von verfaulten Früchten ernähren (nicht nur Nektar)

Unterfamilien in Deutschland:

- Limenitinae
- Apaturinae
- Nymphalinae
- Satyrinae



Kleiner Eisvogel (*Limenitis camilla*)



Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*)



Großer Schillerfalter (*Apatura iris*)



Kleines Wiesenvögelchen
(*Coenonympha pamphilus*)



SPRING partners and collaborators



TAXO-FLY



SPRING website: ufz.de/spring-pollination/