

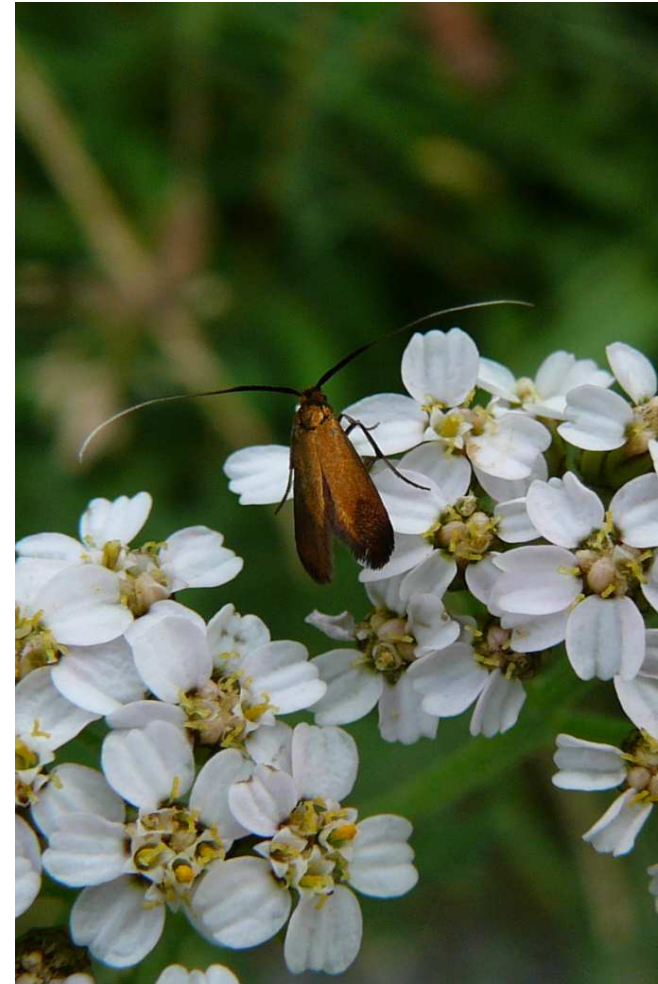
Kleinschmetterlinge im Zollernalbkreis

Interessante Nachweise von eingeschleppten
Arten und Präsentation von wenig bekannten
Familien



Inhalt

- Was sind Kleinschmetterlinge?
- Systematik
- Vorkommen im Zollernalbkkreis
- Micropterygidae (Urmotten)
- Epermiidae (Zahnflügelfalter)
- Eingeschleppte Arten im ZAK



Was sind Kleinschmetterlinge?

- Historische Definition und Einordnung nach Größe der Falter

Was sind Kleinschmetterlinge?

- Historische Definition und Einordnung nach Größe der Falter
- Kleinschmetterlinge gegen Großschmetterlinge

Was sind Kleinschmetterlinge?

- Historische Definition und Einordnung nach Größe der Falter
- Kleinschmetterlinge gegen Großschmetterlinge



Cossidae *Cossus cossus*

Was sind Kleinschmetterlinge?

- Historische Definition und Einordnung nach Größe der Falter
- Kleinschmetterlinge gegen Großschmetterlinge



Was sind Kleinschmetterlinge?

- Historische Definition und Einordnung nach Größe der Falter
- Kleinschmetterlinge gegen Großschmetterlinge
- Beine der Raupen wurden als Definitionsgrundlage herangenommen
- Moderne Systematik zeigt viel komplexeres Bild
- Kleinschmetterlinge im sehr heterogene Gruppe

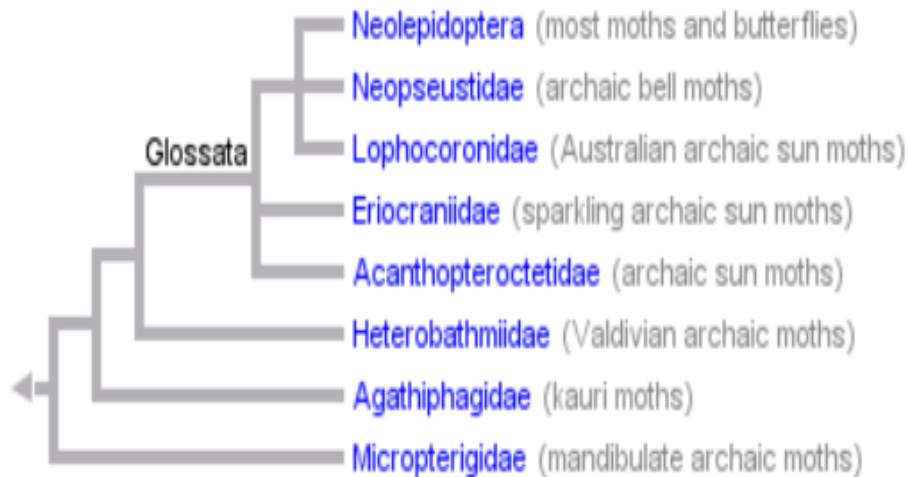
Einschub Systematik

- Verwandschaft nach "Tree of life" nach Kristensen & Skalski (1999) and Wiegmann et al. (2002).
- Urmotten ursprünglichste aller Gruppen

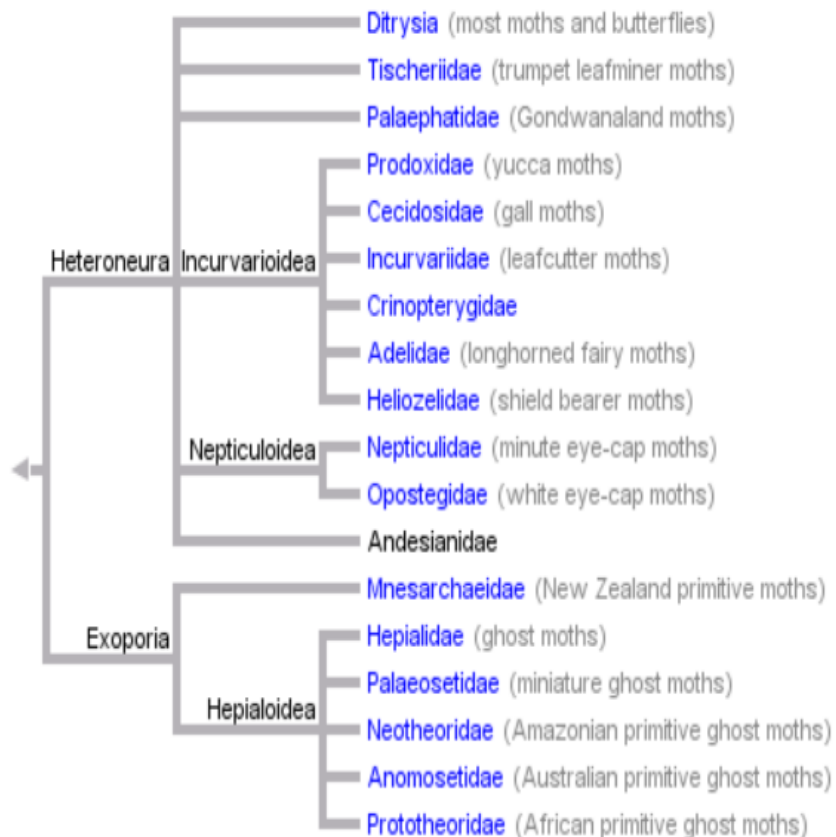


Einschub Systematik

- Verwandschaft nach "Tree of life" nach Kristensen & Skalski (1999) and Wiegmann et al. (2002).
- Urmotten ursprünglichste aller Gruppen
- artenarme australische und südamerikanische Familien
- Alle übrigen Falter bilden eine weitere Gruppe

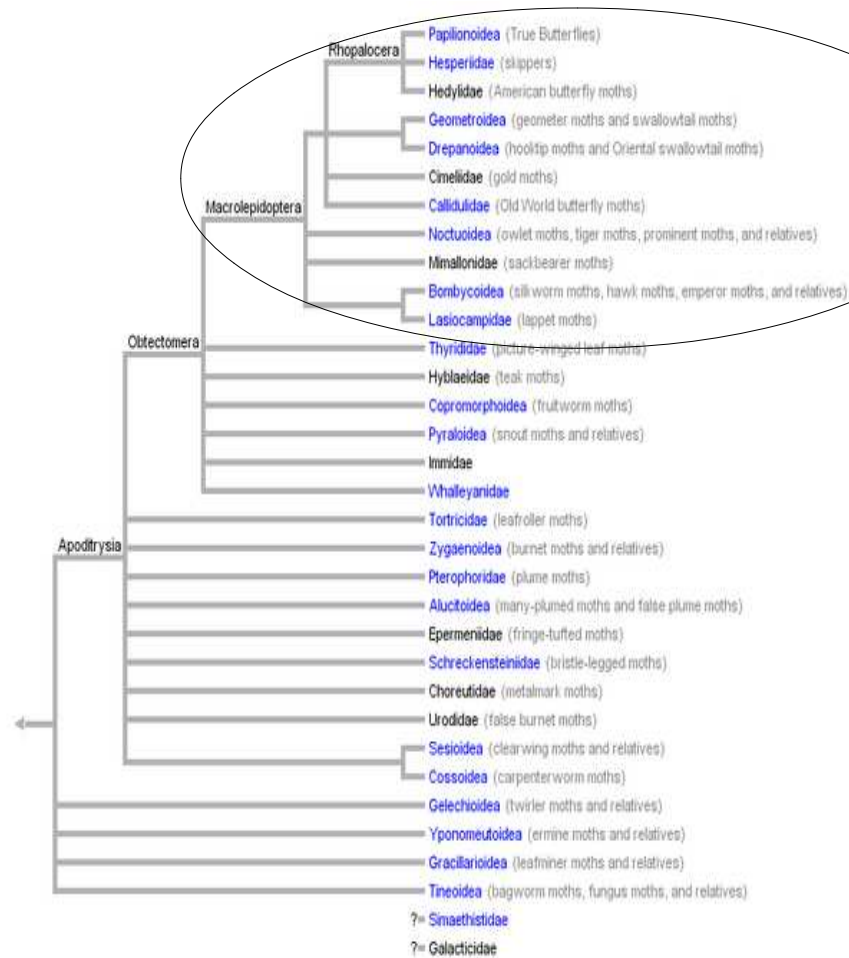


Einschub Systematik



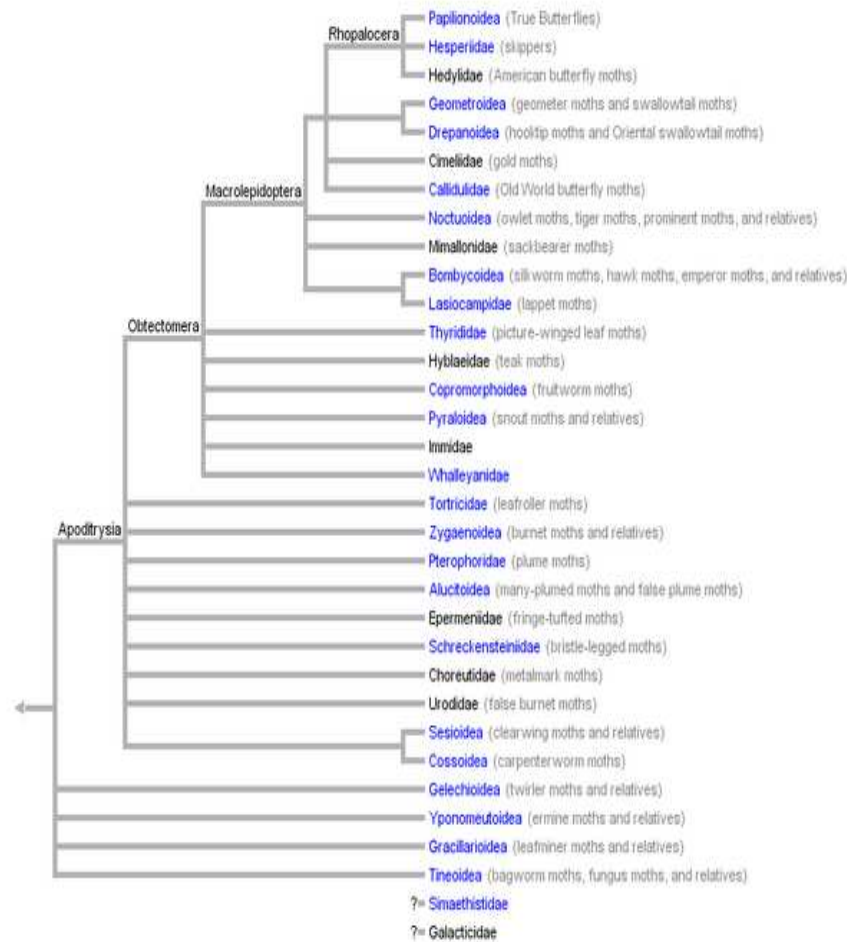
- komplexe Verwandtschaft einer Reihe von ursprünglichen Familien
- alle übrigen Familien in einer Gruppe vereint

Einschub Systematik



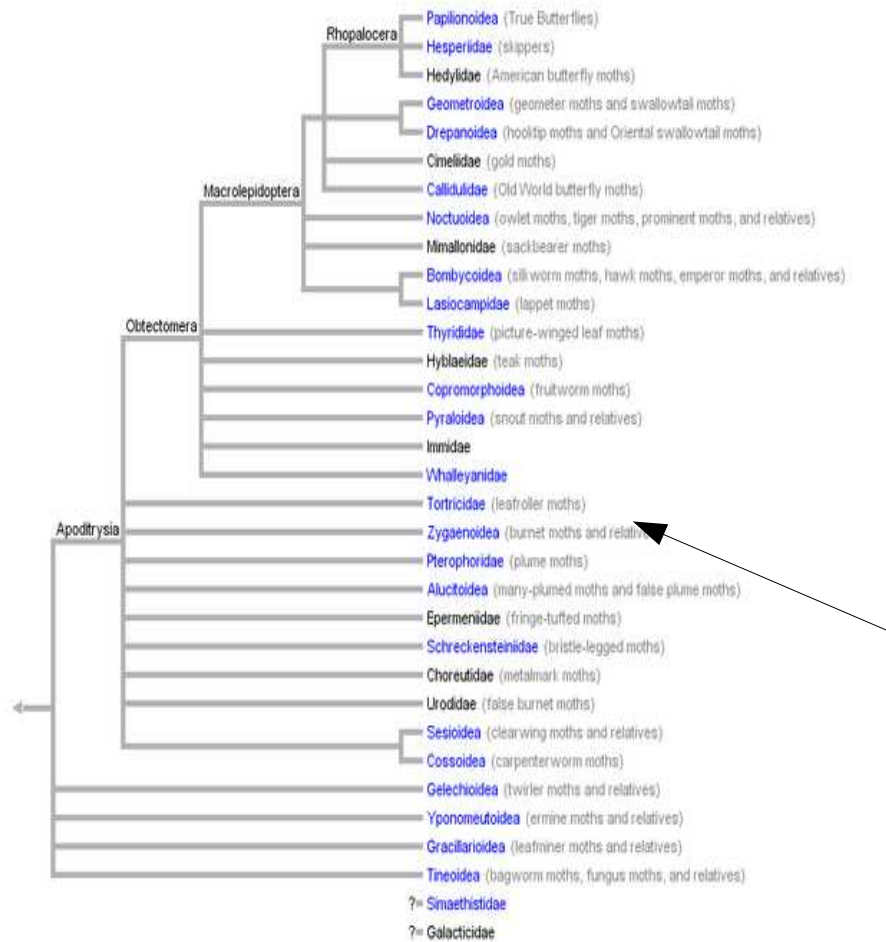
- Großschmetterlinge eine einheilige Gruppe

Einschub Systematik

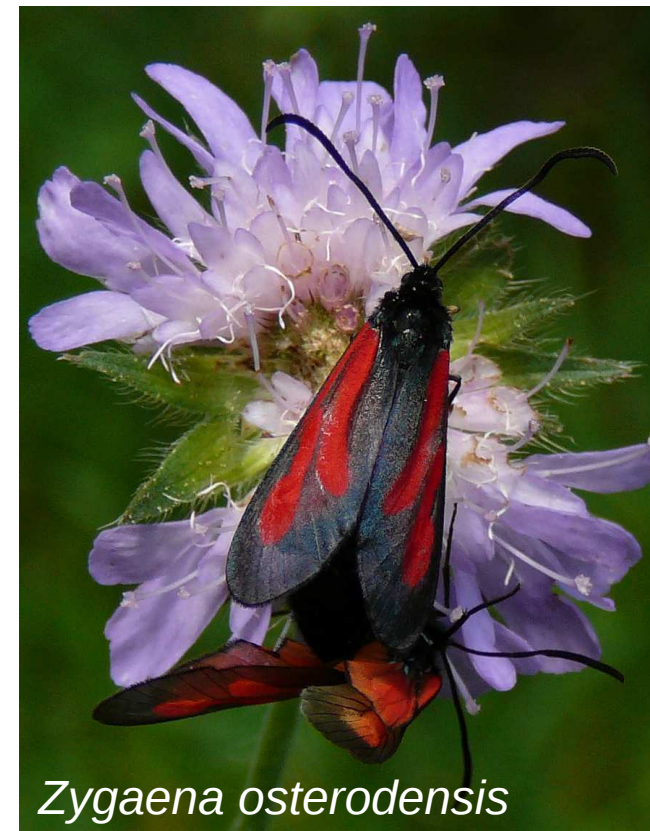


- Großschmetterlinge eine einheilige Gruppe
- alle übrigen sind "Kleinschmetterlinge" plus die vorher bereits erwähnten Gruppen

Einschub Systematik



- Großschmetterlinge eine einheilige Gruppe



Zygaena osterodensis

Artenreichtum Mitteleuropa

- In Mitteleuropa 4578 Falterarten nach Lepiforum
- 232 Tagfalter
- 1461 "klassische" Nachtfalter
- 2885 Kleinschmetterlinge



Artenreichtum Zollernalbkreis

- 93 Tagfalterarten (Liste von H. Fuchs)

entspricht 40 % der Arten Mitteleuropas

- zu erwarten sind 580 "klassische" Nachtfalter (Hochrechnung!)
- 1150 Arten von Kleinschmetterlinge (Hochrechnung!)

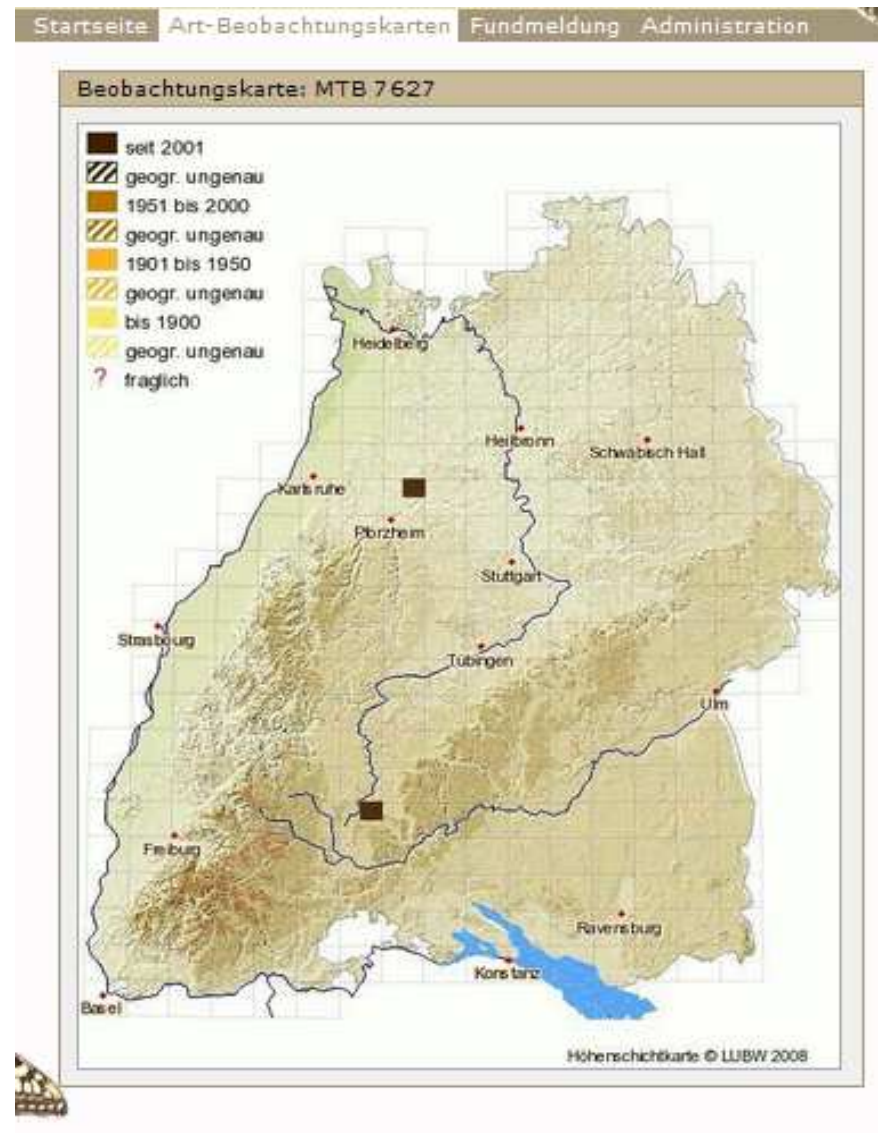
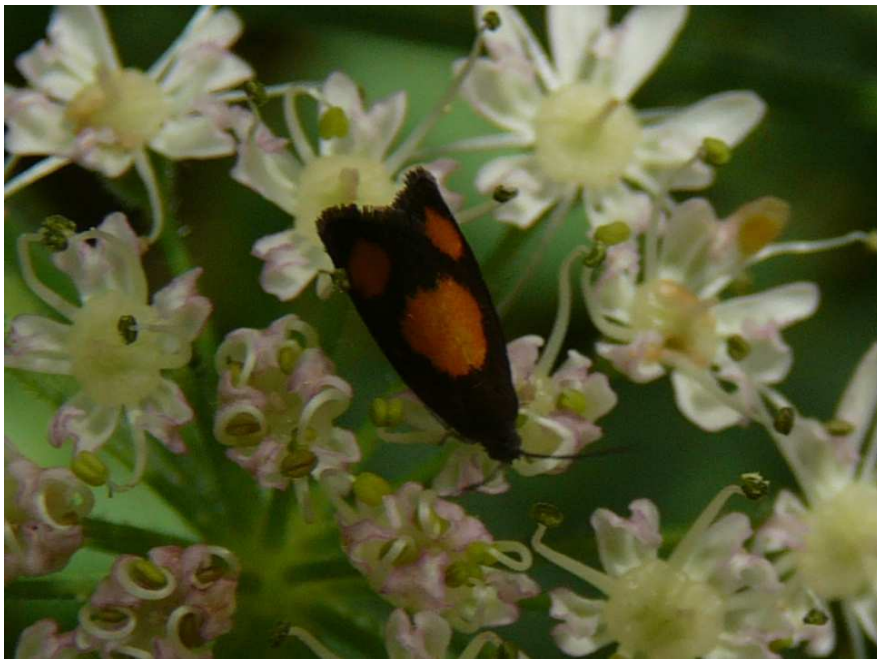


Abbildung: Wikipedia

Kleinschmetterlinge

Wissenstand im ZAK

- Bsp. Bärenklauwickler
Pamemme aurana



Formenreichtum Mitteleuropa

- 57 Kleinschmetterlings-Familien



Sesiidae *Synanthedon
formicaeformis*



Incurvariidae *Incurvaria
masculella*

Formenreichtum Mitteleuropa

- 57 Kleinschmetterlings-Familien



Adelidae *Adela reaumurella*



Elachistidae indet.

Formenreichtum Mitteleuropa

- Wickler (Tortricidae)
- 601 Arten,
zweitgrößte Familie



Pandemis heparana

Formenreichtum Mitteleuropa

- Zünsler (Crambidae & Pyralidae)
- 363 Arten



Diasemia reticularis

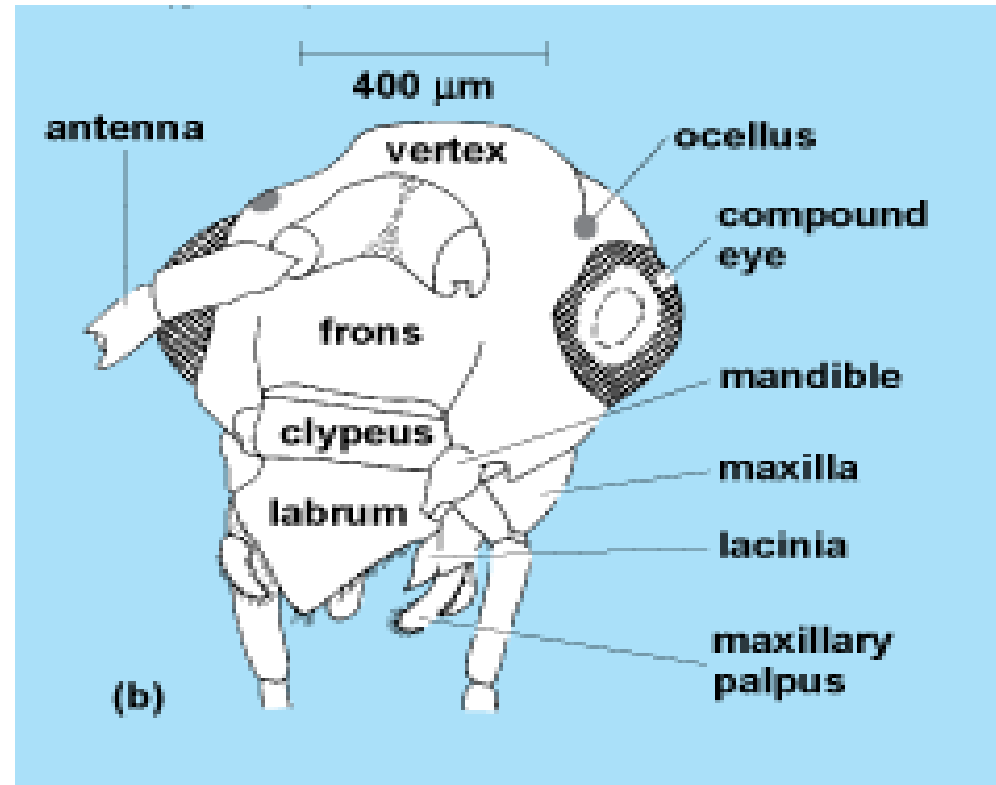
Urmotten - Micropterygidae

- ursprünglichste aller Falterfamilien
- in Europa nur Gattung *Micropteryx*
- 15 Arten in Mitteleuropa



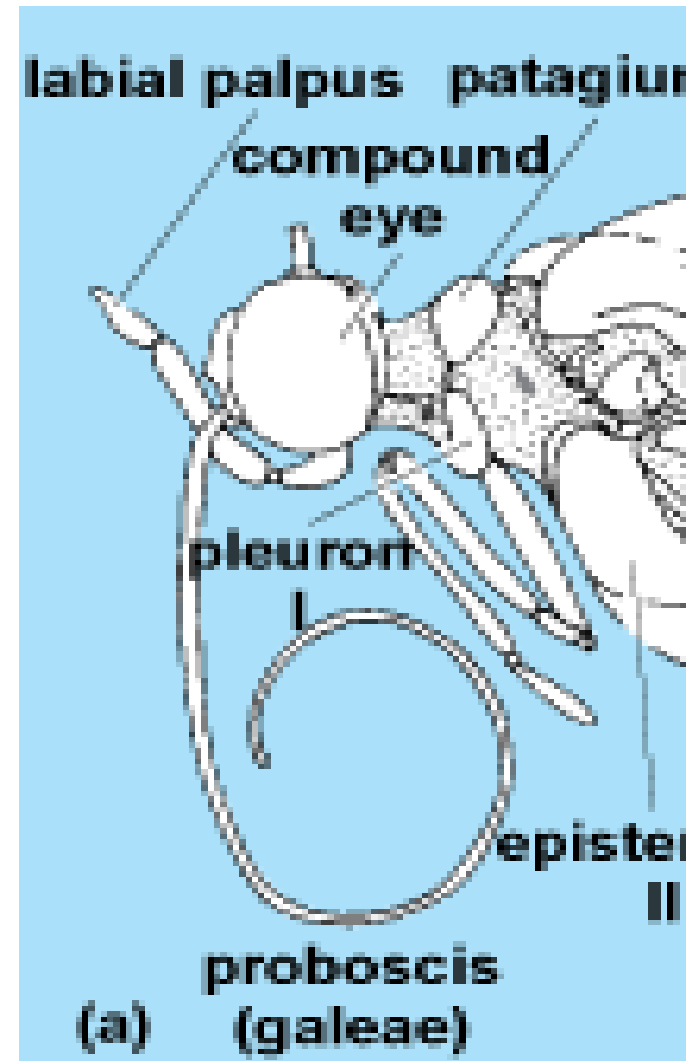
Urmotten Micropterygidae

- ältester Nachweis 130 Mio. Jahre alt (Bernstein, untere Kreidezeit)
- Keinen Saugrüssel, sondern Kauwerkzeuge zum Fressen von Pollen



Urmotten Micropterygidae

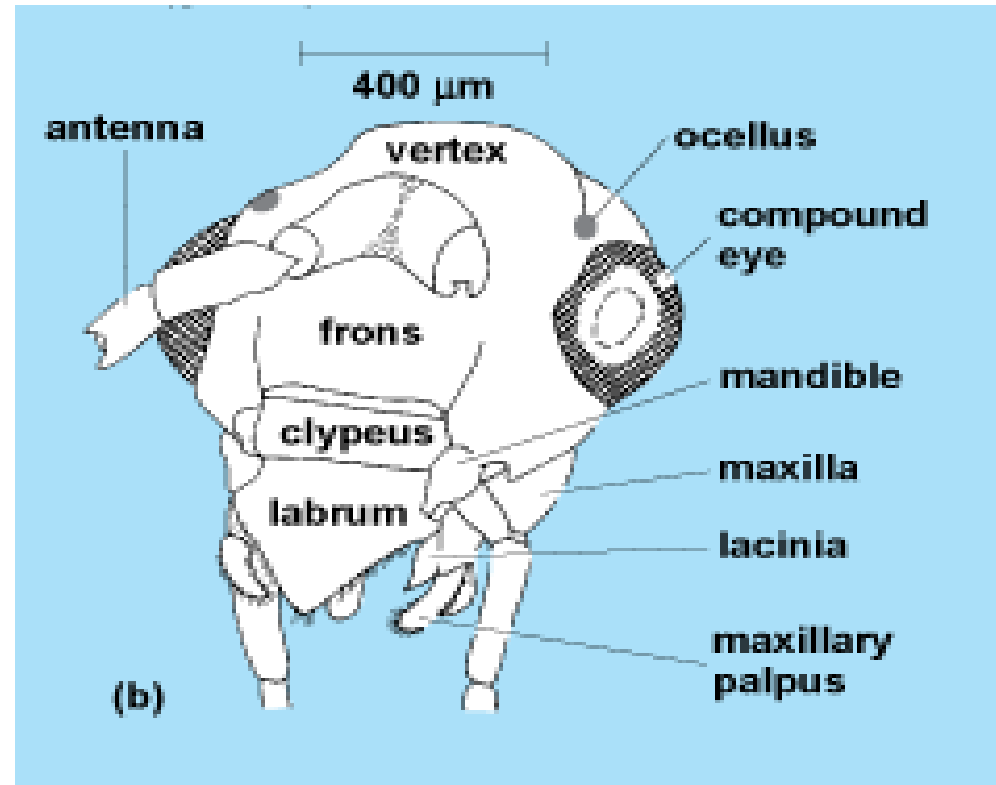
- ältester Nachweis 130 Mio. Jahre alt (Bernstein, untere Kreidezeit)
- Keinen Saugrüssel, sondern Kauwerkzeuge zum Fressen von Pollen



Tagfalter zum Vergleich

Urmotten Micropterygidae

- ältester Nachweis 130 Mio. Jahre alt (Bernstein, untere Kreidezeit)
- Keinen Saugrüssel, sondern Kauwerkzeuge zum Fressen von Pollen
- Körperbau ähnelt Köcherfliegen



Urmotten - Micropterygidae

- *Micropteryx rothenbachii*
- Flugzeit Mai bis Juni
- mehrere ähnliche Arten
- Haarschopf Merkmal weiterer ursprünglicher Falterfamilien



Urmotten - Micropterygidae

- *Micropteryx calthella*
- häufig auf gelben Blüten in Gruppen



Urmotten - Micropterygidae

- *Micropteryx aruncella*

Merkmal nur zwei weiße
Queststreifen



Zahnflügelmotten - Epermeniidae

- 20 Arten in Mitteleuropa
- 3 Gattungen aus zwei Unterfamilien



- *Epermenia pontificella*

Zahnflügelmotten - Epermeniidae

- Gattung *Phaulernis* mit 4 Arten
- *P. fulviguttella* im Hochsommer auf Doldenblütler an schattigen Standorten



Phaulernis fulviguttella

Zahnflügelmotten - Epermeniidae

- *Epermenia* mit 14 Arten in Mitteleuropa
- charakteristische Zacken in Ruhehaltung

Epermenia falciformis



Foto: Lepiforum

Epermenia insecurella



Foto: Lepiforum

Epermenia scurella



Foto: Lepiforum

Zahnflügelmotten - Epermeniidae

- *Epermenia pontificella* im Mai bis Juni auf Halbtrockenrasen



- *Epermenia pontificella*

Eingeschleppte Arten

- Viele eingeschleppte Kleinschmetterlinge
- Roßkastanien-Miniermotte *Cameraria ohridella*



Foto: Lepiforum



Eingeschleppte Arten

- Viele eingeschleppte Kleinschmetterlinge
- Robinien-Miniermotte *Macrosaccus robinella*



Pyralidae an Zimmer-Palme



- am 15. November 2011 in Zimmer mit neu gekaufter *Dypsis lutescens*-Palme (Handelsname Arecra-Palme oder Goldfruchtpalme) gefunden
- gekauft in einem Gartenmarkt in Balingen

Pyralidae an Zimmer-Palme



- am 15. November 2011 in Zimmer mit neu gekaufter *Dypsis lutescens*-Palme (Handelsname Arecra-Palme oder Goldfruchtpalme) gefunden
- gekauft in einem Gartenmarkt in Balingen
- 2 Falter gefunden

Pyralidae an Zimmer-Palme



- Anfrage im Lepi-Forum
- kein Bestimmungsergebnis
- Vermutung: bisher noch nicht in D/Europa nachgewiesene Art
- Kontaktaufnahme mit Dr. R. Trusch/SMNK
- Untersuchung zur Bestimmung läuft derzeit noch

Tortricidae an Paprika



- am 23. März 2012 an Gemüsepaprika aus Israel gefunden
- gekauft in einem Supermarkt in Balingen
- Falter frisch geschlüpft (ein Exemplar)

Tortricidae an Paprika



- Anfrage im Lepi-Forum
- Hinweis auf Ähnlichkeit mit *Platynota idaeusalis*

Tortricidae an Paprika



Tortricidae in BL gefunden



Platynota idaeusalis (USA)

Quelle:

<http://bugguide.net/node/view/25808/bgimage>

Tortricidae an Paprika

- *Platynoda* mit vielen Arten in Nord- und Südamerika verbreitet
- teils bedeutende Pflanzenschädlinge
- Verschleppung durch Paprika in USA bekannt
- *Platynota flavedana*, *P. stultana* und *P. idaeusalis* auf der "alert-list" der EPPO aufgeführt
- exakte Bestimmung des in Balingen gefundenen Individuums noch offen
- keine dieser Arten ist bis jetzt in Deutschland nachwiesen (laut Lepi-Forum)

Auf der Fahndungsliste



- Buchsbaumzünsler
Cydalima perspectalis
- Seit 2007 in Europa
- Ausbreitung vom
Hochrhein ausgehend
- Meldung aus Tübingen
2009, Esslingen 2010
- ZAK?



Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!



Foto: Lepiforum