

Durch was und wieso unterscheidet sich der Blauschiellernde Feuerfalter (Lycaena helle) aus Rumänien von den anderen Populationen Europas?

László Rákosy, Cristina Craioveanu, Matthias Dolek, Herta Dancs und Cristian Sitar

Department of Taxonomy and Ecology, Babeş-Bolyai University Cluj Romania







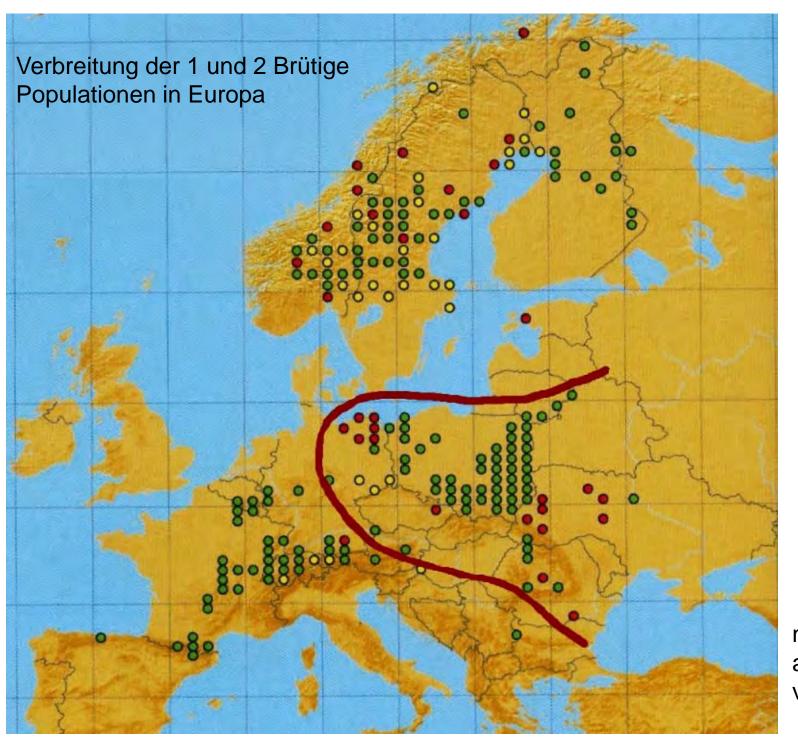


Lycaena helle

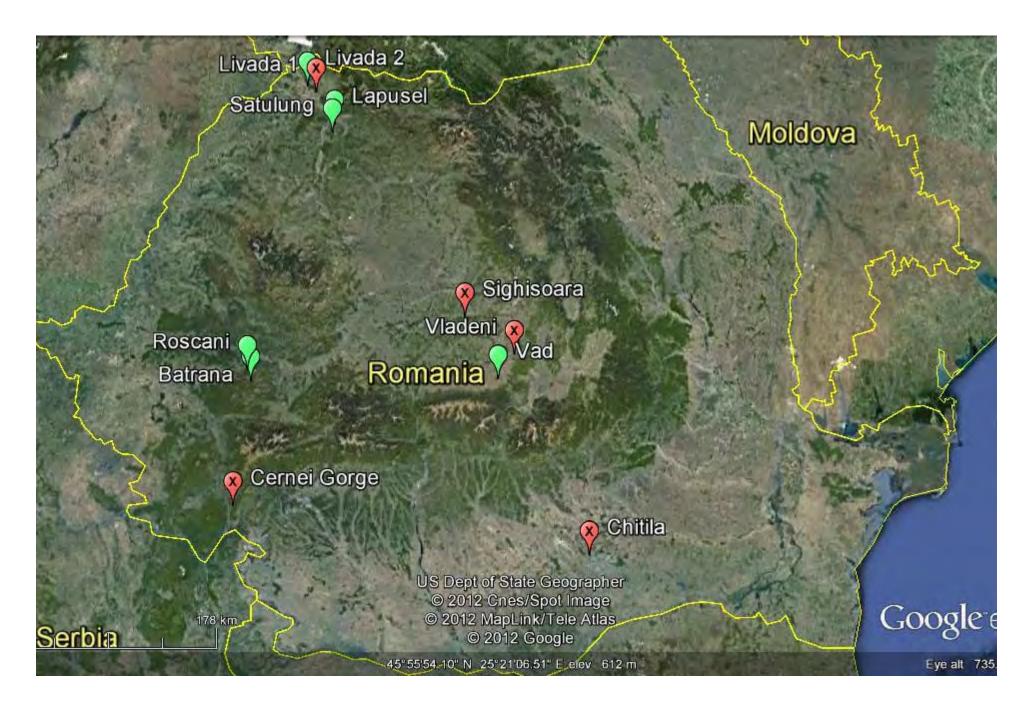
- Glacial Relikt
- Lebensraum: feuchte Bergwisen und Feuchtwisen der Hügel- und Tiefland
- Ausgestorben (lokal und regional) aus mehrere Gebiete, sowie einige Länder Mittel- und W-Europas
- => vom aussterben Bedroth
- Monovoltine in N, W und Mittel-Europa
- Bivoltin in O-Mittel- und O-Europa

Lycaena helle in Rumänien

- Vorkommen: niedrige Höhen (zwischen 150-350 m)
- Innerhalb lichter Eichenwälder
- Bekannt durch 2 sehr kräftige, mehrere (5-6) kleinere, sowie durch einige ausgestorbene Populationen (5)
- Geschützt durch EU und rumänische Gesätze
- Bivoltin in alle bekannte Populationen
- Bis vor kurzem S-Ö Arealgrenze in Europa



nach Kudrna et al. 2011 – verändert



L. helle in Rumänien

Fragestellung

- Durch welche Besonderheiten kennzeichen sich die Populationen Rumäniens aus?
- Gibt es besondere Habitatstrukturen?
- Ist der Wald ein primäres oder sekundäres Lebensraum für *L. helle*?

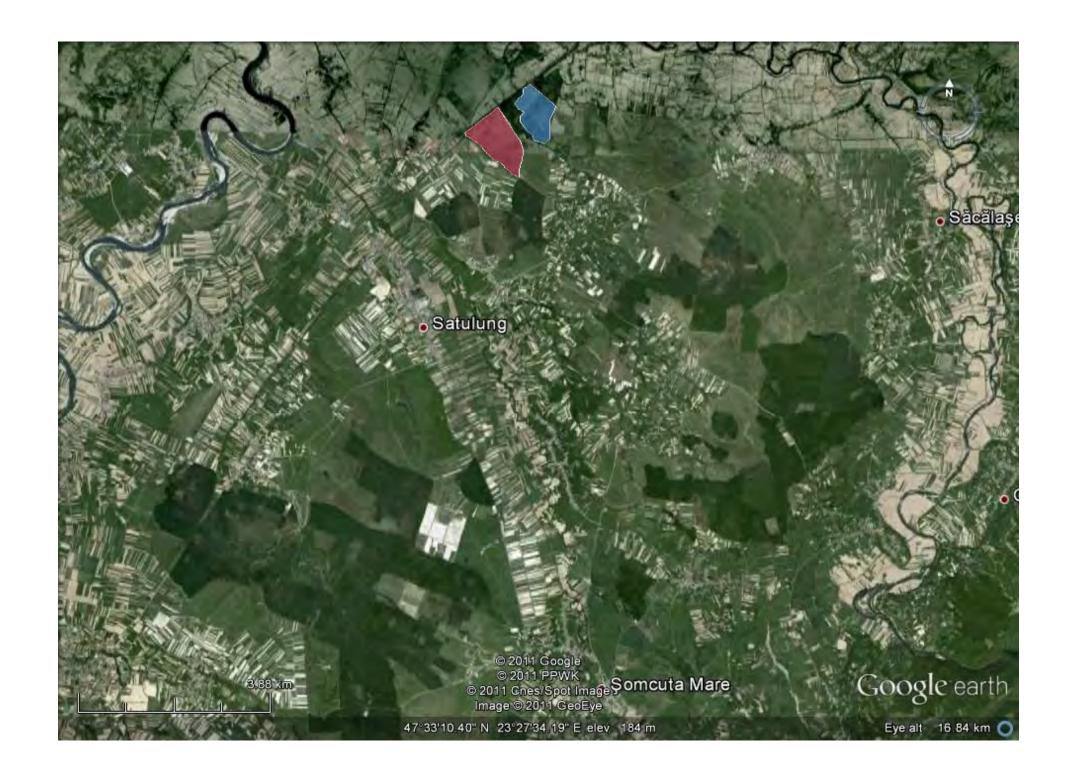


Methodik

Morphologische Aspekte Populationsökologie - FWM

- Populationsgröße
- Lebensdauer
- Flugweite
- Flugzeiten
- Sexratio
- Eiablage- und Eierdichte
- Pflanzenkartierung
- USW

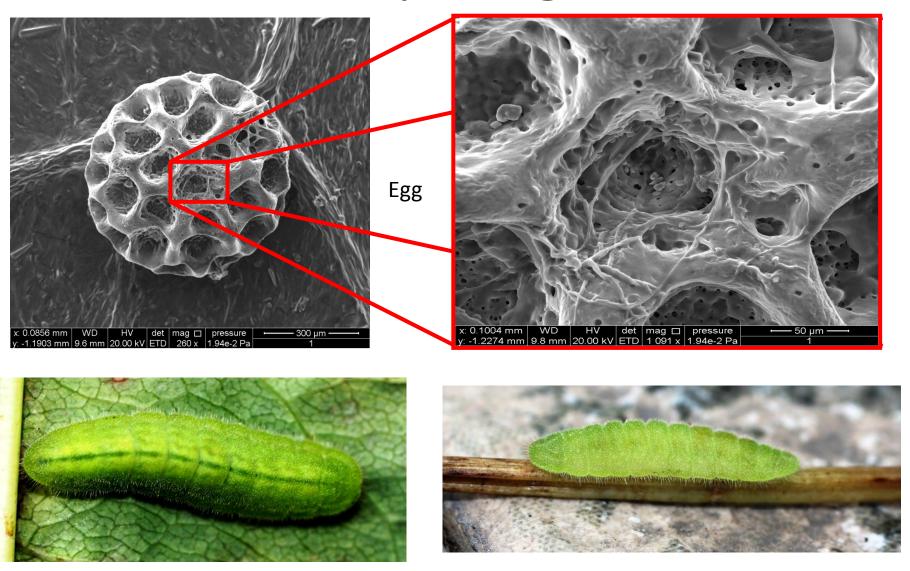








Morphologie



Morphologie G1 - males



G1 - females



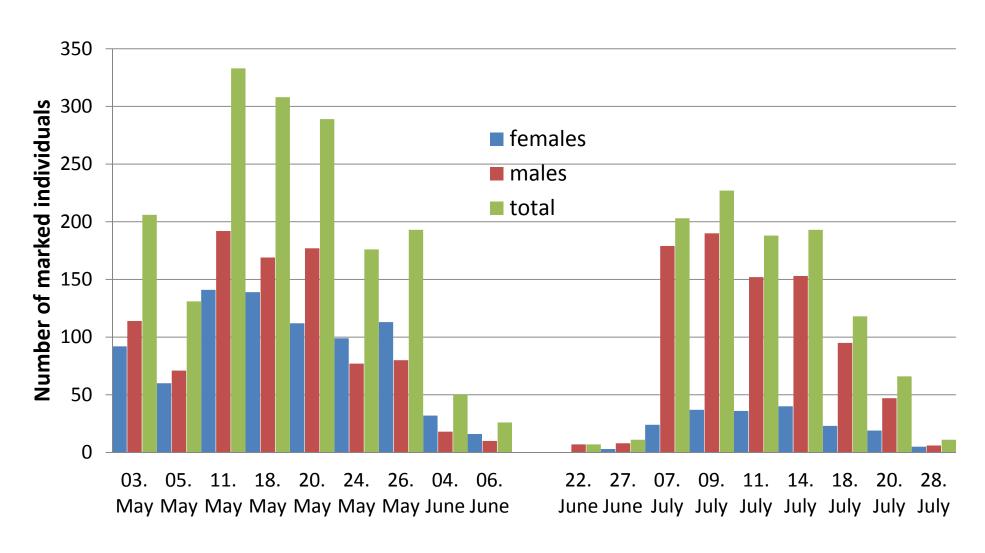


G2 - male



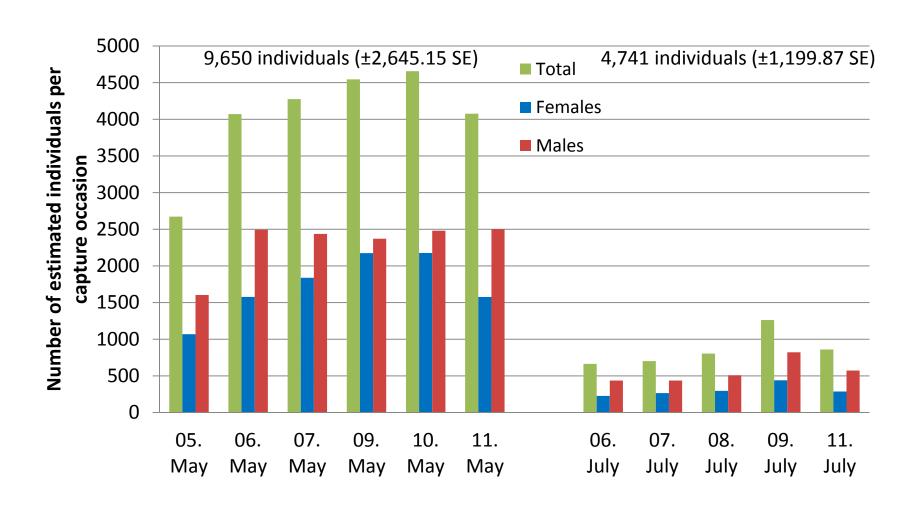
G2 - female

Populationsökologie



Flugdiagramm der I und der II Generation, 2012

Populationsgröße



Wiederfänge

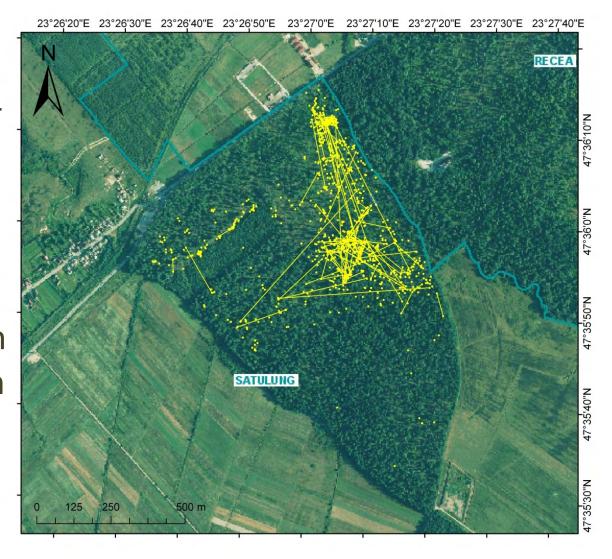
Durchschnittliches Lebensdauer:

MM= 6,1 Tage; WW= 5,8 Tage in der I Gen.

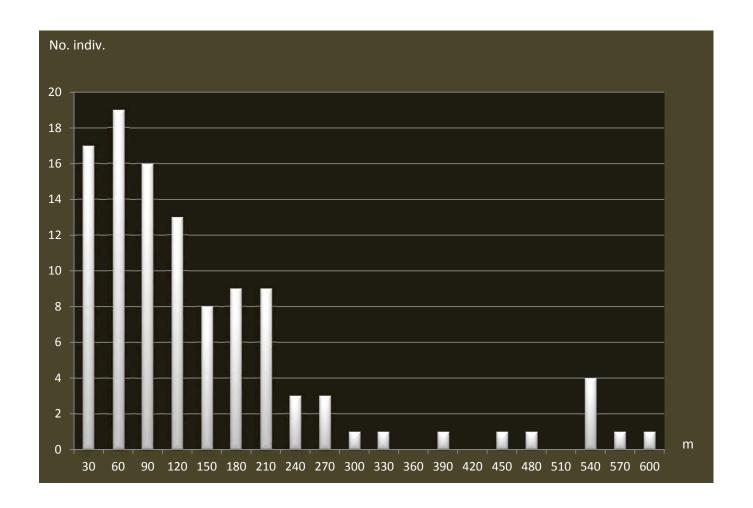
MM= 3,3 Tage; WW= 3 Tage in der II Gen.

 Tägliche Flugdistner: 39±49 m WW und 56±96 m MM ohne significante Unterschiede zwischen MM und WW(K-S Test: D=0.13, p=0.7)

- Flugdistanzen
 zwischen zwei
 Wiederfänge = 134
 m für Weibchen
 und 135 m für
 Mänchen
- Maximale
 Flugdistanz = 589 m
 für WW und 516 m
 für MM



Flugdistanzen/markierter Falter im Wald von Satulung



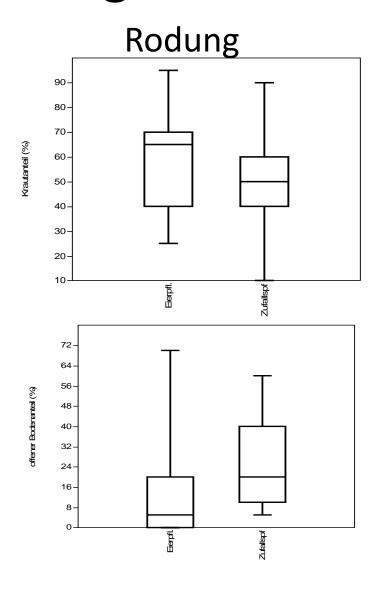
Mehr als 60% der widergefangenen Falter, flogen unter 120m

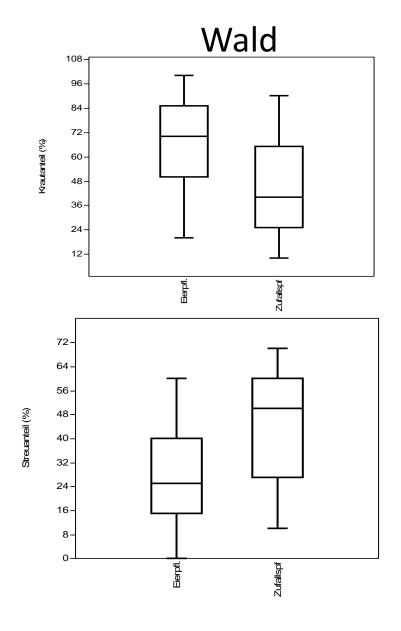
Eiablagebiologie: Rodung vs. Wald



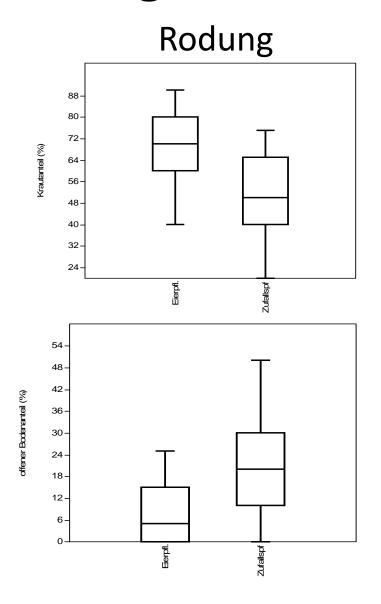


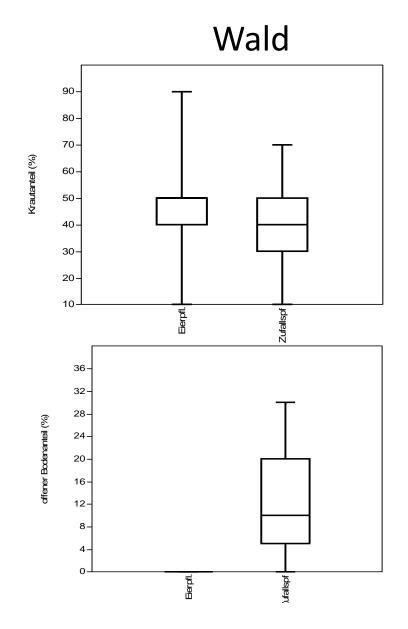
Vegetationsstruktur 1. Generation





Vegetationsstruktur 2. Generation





Eimortalität

- In beiden Generationen im Wald bei ca. 25% (d.h. im normalen Rahmen)
- Auf der Rodung deutlich höhere Mortalität, aber Eidichte vermutlich höher
- Braucht L. helle unter den klimatischen und standörtlichen Bedingungen den lichten Eichenschirm?
- Aber: Eiablagepflanzen der 2. Generation im Wald sind oft vertrocknet (45% Mortalität direkt nach Schlupf)

Schlussfolgerungen und offene Fragen

- Vorläufige Daten deuten auf komplexes Wechselspiel zwischen Habitaten und den beiden Generationen hin
 - → evtl. unterschiedliche Reproduktionsraten, so dass Variabilität im Habitat benötigt wird
- 2. Generation hat besondere Schwierigkeiten wegen Vertrocknen der Nahrungspflanze

Bevorzugte Lebensräume:

Feuchte Waldlichtungen und Waldrand



Bevorzugte Lebensräume:

Feuchte Waldlichtungen und Waldrand



Bevorzugte Lebensraum-Strukturen



Schutzmaßnahmen und Schlussfolgerungen



Entwässerung
Beweidung
Mähen
Waldroden
Waldnutzung
Mikroklimatische
Bedingungen

- Zweibrütig
- •Waldbewohner?
- Arealgrenze
- Populationen mit hohe Individuendichte
- Waldnutzung

