

## Flügel­färbung bei *Leptidea sinapis* (LINNAEUS, 1758) und *L. reali* REISSINGER, 1989

ANJA FREESE (03.2005)

Eindeutig determinierbar sind die beiden Zwillingarten *allein* aufgrund genitalmorphologischer Unterschiede der Falter! Es gibt signifikant unterschiedliche Häufigkeitsverteilungen verschiedener weiterer Merkmale bei den Faltern, die im Extremfall eine Bestimmung erlauben oder zumindest ergänzend herangezogen werden können. Es ist (derzeit) keine Unterscheidung über Präimaginalstadien möglich. Vgl. dazu FREESE & FIEDLER (2004).

### **Flügel­färbung**

Über die Flügelzeichnung ist eingeschränkt eine Determination der beiden Arten möglich. Die Arten unterscheiden sich signifikant in der Häufigkeit des Vorkommens bestimmter Zeichnungselemente, wobei sich nur extreme Merkmalsausprägungen als Bestimmungsmerkmale eignen. In der Regel war *reali* stärker pigmentiert als *sinapis*.

### **Apikal­fleck bei den Männchen**

Die Form des schwarzen Apikal­flecks kann eine Artbestimmung erlauben, sofern die Flecken deutlich ausgeprägt sind (d. h. die Färbung bis an den Flügelrand geht), was in der 1. Generation und bei nicht abgeflogenen Tieren eher der Fall ist. Ein konkaver Apikal­fleck (schwarzer Balken weist am Rand zur Flügelbasis) konnte nur bei *L. reali* beobachtet werden (vgl. Abb. 1 links), ein konvexer Apikal­fleck (weißer Balken weist am Rand zur Flügelspitze) nur bei *L. sinapis* (vgl. Abb. 1 Mitte). Die Größe des Apikal­flecks kann v. a. ab der 2. Generation einen Hinweis geben: wenn um den Fleck herum die Färbung stark reduziert ist, es also fast einen weißen Rand um den Fleck gibt, dann ist das ein guter Hinweis auf *L. sinapis* (Abb. 1 rechts).



Abb. 1: Varianten des Apikal­flecks bei den Männchen (links: konkav, mitte: konvex, rechts: mit weißem Rand).

### **Apikal­fleck bei den Weibchen**

Die Größe des Apikal­flecks kann v. a. ab der 2. ein Bestimmungsmerkmal sein: fehlt der Fleck vollständig, so ist es sehr wahrscheinlich *L. sinapis* (vgl. Abb. 2 rechts).



Abb. 2: Größe des Apikal­flecks bei den Weibchen (links: ausgeprägt, mitte: reduziert, rechts: fehlend).

### **Färbung der Hinter­flügel­unterseiten**

In der Regel sind Tiere von *L. reali* dunkler gefärbt als *L. sinapis* (wobei die Tiere ja mit jeder Generation heller werden). Sehr dunkle Hinter­flügel­unterseiten mit einer grünen Schattierung sind ein gewisser Hinweis auf *L. reali* (nicht eindeutig; vgl. Abb. 3 links außen). Ein besseres Merkmal ist eine vollständig weiße Hinter­flügel­unterseite (vgl. Abb. 3 rechts außen). Mit nur wenigen Ausnahmen, waren weiße Tiere (v. a. Weibchen) der Art *L. sinapis* zuzuordnen.



Abb. 3: Farbabstufungen der Hinter­flügel­unterseiten (von links nach rechts: dunkel+grün, dunkel, hell, weiß).