



Vorsitz: Gerhard Bächli

Anwesend: 47 Mitglieder und Gäste

Mitteilungen: Als 299. Mitglied begrüssen wir den Referenten Jürg Schmid.

---

### Jürg Schmid: Alpine Kleinschmetterlinge – Lebensräume, Biologie, Strategien

Die Ordnung der Schmetterlinge (Lepidoptera) unterteilen wir rein nach Lebensweise und Grösse, nicht aber aufgrund gemeinsamer Abstammung in "Tagfalter" (ca. 200), "Nachtfalter" (ca. 1600) und "Kleinschmetterlinge" (ca. 1900 Arten in Mitteleuropa). Als "alpin" sind hier Arten zu verstehen, die vorwiegend oberhalb der Waldgrenze leben, also in (subalpinen und alpinen) Zonen, wo die mittlere Temperatur in weniger als 100 Tagen pro Jahr wärmer wird als 5°C. In Nord- und Mittelbünden, der engeren Heimat des mit atemberaubenden Bildern aufwartenden Referenten, erreicht man diese Grenze oft bereits auf rund 1800 m ü.M., weiter südlich muss man dazu freilich noch etwas höher steigen.

Viele alpine Kleinschmetterlinge nehmen als Falter keine Nahrung mehr zu sich und sind dementsprechend kurzlebig. Bei hochalpinen Arten fliegen oft nur die Männchen, während die Flügel der Weibchen zurückgebildet sind. Deren Raupen fressen meist ziemlich unspezialisiert an verschiedenen Pflanzenarten, wobei man sie oft vor zu grossen Temperaturunterschieden geschützt unter Steinen, in Polstern (*Androsace alpina*, *Silene acaulis*, etc.) oder minierend in Blättern findet. In der Regel sind nur die Raupen von subalpinen Arten (auf 1800-2000 m ü.M.) monophag (auf eine Nahrungspflanzenart spezialisiert).

Die Raupen vieler Arten überwintern halbwüchsig als fahle, halbtot wirkende Ruhelarven etwa unter einem Stein in unordentlich aussehenden und deshalb wohlgetarnten Hibernarien (Winterverstecken) aus allerlei zusammen gesponnenem Streumaterial. So auch die Raupe des hochalpinen Wicklers (Tortricidae) *Sphaleroptera alpicolana*. Dessen weibliche Falter sind flugunfähig, können bei Gefahr aber weghüpfen wie Felsenspringer (Archaeognatha).

Andere Arten wie der Rüsselzünsler (Crambidae) *Metaxmeste phrygialis* folgen einer weniger häufigen Strategie, indem die Falter im Sommer so früh Eier legen, dass den daraus schlüpfenden Raupen genügend Entwicklungszeit bleibt, um als Vorpuppen überwintern zu können. Raupen von Arten, deren Falter erst im September schlüpfen, überwintern hingegen in einem sehr frühen Stadium, wie beim Rüsselzünsler *Catharia pyrenaealis*.

Der Küchenschellenwickler (*Xerocnephasia rigana*) ist eine der wenigen Arten, die als Puppe überwintern. Er kann in den Hochalpen gefunden werden, lebt aber auch in weit tieferen Höhenlagen. Ebenfalls nicht an alpine Höhenlagen gebunden ist die Grasminiermotte (Elachistidae) *Depressaria heydenii*, der einzige Kleinschmetterling, der oberhalb der Waldgrenze als Falter überwintert. Dessen Raupe lebt im montanen und subalpinen Bereich (< 2000 m) frei an Doldengewächsen (Apiaceae), im alpinen Bereich (> 2000 m) aber die meiste Zeit unter Steinen.

Wir freuen uns über seltene Aufnahmen von minierenden Raupen verschiedener Zwergwickler (Bucculatricidae), Zwergminiermotten (Nepticulidae) und Sackträgermotten (Coleophoridae), wobei die letzteren nur als junge Raupen auf herkömmliche Weise minieren. Die älteren Raupen spinnen sich nämlich aus Pflanzenteilen bizarr aussehende Raupensäcke, aus denen sie sich zwar auch wieder in Blätter hinein fressen, ohne dabei aber den schützenden Raupensack ganz zu verlassen. Relativ häufige Vertreter sind *Coleophora vacciniella* auf Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) und *Coleophora arctostaphyli* auf Bärentraube (*Arctostaphylos uva-ursi*).

Namentlich im Zusammenhang mit flugunfähigen Weibchen erstaunt es uns nicht, von Arten zu vernehmen, die bisher nur auf einzelnen Berggipfel gefunden worden sind. Diese waren vielleicht schon in der Eiszeit besiedelt, als sie noch als Nunatakker über die Gletscher ragten. Aber auch bei weiter verbreiteten Arten lohnt es sich, genauer hinzuschauen, wie das Beispiel der Palpenmotte (Gelechiidae) *Teleiopsis laetitia* SCHMID, 2011 zeigt, die unser Referent erst kürzlich neu beschrieb. Es handelt sich um eine östliche Gebirgsart, die in der Schweiz nur aus dem Val Tujetsch bekannt ist.