



Rudolf Bryner: Millimeterwelten

Die Rede ist von Kleinschmetterlingen, sogenannten "Micros" (Microlepidoptera). Zu dieser Gruppe kann man in Mitteleuropa 48 Familien mit insgesamt 2'730 Arten zählen, also 61% aller hier vorkommenden Schmetterlinge (Lepidoptera). Da diese Familien miteinander nicht in allen Fällen näher verwandt sind als mit der einen oder anderen Familie von Grossschmetterlingen (Macrolepidoptera), sind beide Gruppierungen (Microlepidoptera, Macrolepidoptera) systematisch ohne Bedeutung. Einziges Unterscheidungskriterium ist die Grösse der Falter, wobei als Limite normalerweise eine Flügelspannweite von 20 mm gilt.

Die meisten Kleinschmetterlinge führen ein von uns Menschen weitgehend unbeachtetes Leben. Einen deutschen Namen haben deshalb nur einige wenige Arten, die Landwirte und Volksmund als schädlich wahrnehmen: Pelzmotte (*Tinea pelionella*), Mehlzünsler (*Pyralis farinalis*), Pflaumenwickler (*Grapholita funebrana*), Einbindiger Traubenwickler (*Eupoecilia ambiguella*), Apfelwickler (*Cydia pomonella*), etc. Dazu gekommen sind Neozoa (unerwünschte Fremdarten) wie die Roskastanien-Miniermotte (*Cameraria ohridella*), in den letzten Jahren auch Buchsbaumzünsler (*Cydalima perspectalis*) und Linden-Miniermotte (*Phyllonorycter issikii*).

Kleinschmetterlinge findet man am besten, indem man die Futterpflanzen ihrer Raupen sorgfältig untersucht. Die Grasminiermotte (Elchistidae) *Ethmia dodecea* sucht man deshalb auf Echtem Steinsamen (*Lithospermum officinale*), den Wickler (Tortricidae) *Ancylis upupana* in versponnenen Blättern von Ulmen, Birken oder Eichen, während die Raupe der Palpenmotte (Gelechiidae) *Isophrictis striatella* in Stengeln des Rainfarns (*Tanacetum vulgare*) miniert, um nur einige ganz wenige Beispiele zu nennen.

Ähnlich wie bei den Echten Sackträgern (Psychidae) umhüllen die Raupen der Miniersackträger (Coleophoridae) ihren Körper mit einem Gehäuse (Sack). Bei *Coleophora follicularis* besteht dieser Sack noch ausschliesslich aus Seide und wird an der Unterseite von Blättern des Wasserdostes (*Eupatorium*) angebracht. Von diesem Sack aus miniert die Raupe im Blatt. Die meisten Arten verstärken und tarnen den Seidensack aber mit Blattstücken. So auch die Raupe von *Coleophora auricella*, die ihren Sack zudem verlassen kann, wenn sie gerade in Blättern von Ziest (*Stachys*) oder Gamander (*Teucrium*) miniert.

Auch die Raupen der Langhornmotten (Adelidae) minieren und spinnen sich Säcke. Diejenige von *Nemophora prodigellus* miniert zuerst in Blüten des Heilziestes (*Betonica officinalis*), bevor sie einen Teil des ausgefressenen Kelchs als Sack übernimmt. Damit lässt sie sich zu Boden fallen, tarnt den Sack mit Sandkörnern und beginnt Blätter zu fressen. Ebenfalls Blätter am Boden, aber solche von Heidelbeeren (*Vaccinium*), frisst die Raupe von *Nematopogon robertella*. Für ihren Sack schneidet sie sich halbmondförmige Blattstücke, je eines um Bauch und Rücken zu bedecken. Sobald die Raupe aus dem Sack herauszuwachsen droht, fügt sie ein weiteres halbmondförmiges Blattstückpaar hinzu. Im Laufe ihrer fast zweijährigen Larvalzeit werden es insgesamt sechs Blattstückpaare, vier im ersten Jahr, zwei im zweiten.

Wie wir erfahren, unterscheidet man drei Kategorien von Minen. Die Raupe der Zwergminiermotte (Nepticulidae) *Stigmella microtheriella* beispielsweise – übrigens unser kleinster Kleinschmetterling – hinterlässt in einem Haselblatt (*Corylus avellana*) einen sich nirgends überkreuzenden Gang, mithin eine Gangmine. Die Raupe der zu den Schopfstirmmotten (Tischeriidae) gehörenden Rosenminiermotte (*Tischeria angusticolella*) hingegen frisst in einem Rosenblatt (*Rosa*) eine geräumige, wenn auch naturgemäss niedrige Höhle aus, die wir Platzmine nennen. Eine solche frisst zunächst auch die Raupe der Blatt-Tütenmotte (Gracillariidae) *Phyllonorycter hilarella* zwischen Blattseitenrippen eines Weidenblattes (*Salix*). Dann aber spannt die Raupe in der Platzmine Seidenfäden so auf, dass sich das Blatt dort faltet und somit eine Faltenmine entsteht. Mit einer ergiebigen Diskussion endet ein rundum vorbildliches Referat von selten gesehener Qualität.