In Mittelfranken krabbelt's auch....

Eine monatliche Entdeckungsreise
von Dr. Klaus v.d. Dunk

August

2014

Nochmal Kastanienminiermotte

Im Juli-Beitrag hatte ich Schwierigkeiten, für die Fotos gute Objekte zu finden. Jetzt im August sind offenbar viele Exemplare aus ihrer Minen-Puppe geschlüpft. Wenn man sich dem Stamm einer befallenen Kastanie nähert, schwirrt es. Durch Bewegungen oder Schatten aufgeschreckt, fliegen viele Motten schnell und pfeilgerade 10-20 cm weiter und suchen sich sofort eine neue Rindennische, in der sie sich sicher fühlen.

Das Bild zeigt die ganze typische Mine einer Kastanienminiermotte. Das Weibchen legt die Eier neben die Blattmittelrippe. Von hier fressen sich die Raupen zwischen zwei Sekundärrippen in Richtung Blattrand. So muss keine Raupe die Konkurrenz des Nachbarn fürchten.

Am Ende der Mine verpuppt sich die Raupe in dem von ihr freigefressenen Hohlraum im Blattinneren.

Wenn die Metamorphose beendet ist, schiebt sich die Puppe durch die inzwischen mürbe gewordene Blattaußenhaut halb ins Freie. Damit sie nicht herunterfällt, besitzt die Puppe Widerhaken, die sie sicher verankern. Der Falter hat dadurch optimale Bedingungen beim Schlüpfen.

Dieser frisch geschlüpfte Falter versteckte sich hinter einer Blattfalte, wohl um die harte Wirklichkeit nicht gleich sehen zu müssen.

Bei massivem Befall bleibt dem Kastanienbaum von dem zur Photosynthese fähigen Blattgewebe kaum noch was übrig. Die Folge ist, dass der Baum schon im Juli beginnt, seine Blätter abzuwerfen.

Cameraria ohridella galt lange Zeit als monophag, d.h. die Art befällt nur die weiß blühende Rosskastanie *Aesculus hippocastanum*. Heute weiß man, dass die rot blühende *Aesculus parva* und die Hybriden aus den beiden Arten ebenso befallen werden. Die Larven schlüpfen aus den Eiern, gehen dann aber aus noch nicht bekannten Gründen ein.

Untersucht man die dunkler grünen, raueren Blätter der rotblühenden Art, entdeckt man neben der Mittelrippe mehr oder weniger lange Minenanfänge – aber keine vollständigen Minen. Das gilt auch für die anderen *Aesculus* Arten aus Nordamerika, Indien und China, nicht dagegen für die japanische Rosskastanie *Aesculus turbinata*, die nächste Verwandte von *A. hippocastanum*. Da auch Berg- und Spitzahorn, *Acer pseudoplatanus* und *Acer platanoides* mit der Rosskastanie eng verwandt sind, findet man hier ebenso Minen.

Bemerkenswert ist die Beobachtung, dass die Frühlingsgeneration von *Cameraria* sich auf die untere Hälfte einer Kastanie beschränkt, während dann die Sommergeneration den Rest vernascht. Vielleicht ist der Grund der jeweils angenehme Temperaturbereih

Jetzt Mitte August ist offenbar der Termin, bei dem die meisten Motten schlüpfen. Hunderte von Motten fliegen die Schattenseite eines Kastanienstammes an, während auf der besonnten Stammseite nur ganz wenige Exemplare zu sehen sind. Eine schnelle Bewegung in ihrer Nähe reicht und sie schwirren davon. Verhält man sich aber ruhig und vermeidet jede Hektik, kann man die Motten dicht beieinander sitzen sehen.

Wie schon erwähnt, kennt man inzwischen einige Erzwespen, die bei den Motten parasitieren. Bei meinen Streifzügen habe ich zwar keine Erzwespen gesehen, sehr wohl aber mehrere Langbeinfliegen (*Dolichopodidae*, Gattung *Medetera*). Diese Fliegen sind Ansitzjäger. Sie suchen sich Hochsitze mit guter Fernsicht. Ihre Beute besteht vornehmlich aus Rinden- und Staubläusen, Kleinstmücken. Auch Thripse, Milben und Fadenwürmer nehmen sie mit. Ich konnte zwar nicht beobachten, dass sie auch die Motten erbeuten, halte das aber für wahrscheinlich. Die Fliegen saßen nämlich da, wo auch die Motten sitzen, verteilt auf größerer Fläche mit ca. 10 cm Abstand zu den Kollegen, also mit Treibjagd-Logistik !!

Man hat die Ausbreitungsgeschwindigkeit dieser Mottenart aus Einzelbeobachtungen hochgerechnet und kam auf bis zu 100 km pro Jahr. Das ist gewaltig!

Die Mobilität der Menschen dürfte dabei ganz wesentlich mitgeholfen haben. Holztransporte und die Verdriftung im Gefieder von Vögeln sind dagegen wohl fast zu vernachlässigen.

Dunkelbrauner Halsgrubenbock
Arhopalus rusticus

An meiner Hauslampe tummeln sich die verschiedensten Insektenarten. Immer wieder ist etwas Überraschendes dabei. Diesmal war es ein großer brauner Bockkäfer, den ich zwischen Lampenfuß und Glasglocke entdeckte. Mit den beiden Dellen auf dem Halsschild ist die Bestimmung klar: ein Halsgrubenbock. Für die Engländer war die Färbung wichtiger als diese Dellen und so heißt er dort "rusty longhorn beetle".

Mit seiner Länge von über 3 cm gehört dieser Bockkäfer nicht zu den kleinen Arten. Aber nur wenige kennen ihn. Weil er nachtaktiv ist und offenbar hervorragende Verstecke für die Tageszeit kennt, entgeht er vielen Beobachtern. Mit seinen auffallend großen, gewölbten Augen kann er sich auch bei Schwachlicht orientieren. Wie viele nachtaktive Insekten fühlt er sich von einer künstlichen Lichtquelle magisch angezogen.

Der Halsgrubenbock kommt in Nadelwäldern vor. Die Larven wachsen in anbrüchigem oder totem Kiefernholz heran. Bei dieser wenig gehaltvollen Nahrung brauchen sie für die Entwicklung mindestens 2 Jahre. Der Käfer selber erreicht ein Alter von 5 Monaten.

Mit dem weltweiten Handel wurde auch diese Insektenart fast überallhin verschleppt. Die heutige Forstwirtschaft bemüht sich um einen geregelten Einschlag mit Kontrolle des geernteten Holzes. Wirtschaftliche Zwänge führen zu verkürzten Lagerzeiten. Das hat zur Folge, dass oft Holzbewohner unbeabsichtigt mit exportiert werden.

In fremden Ländern befällt die Art nicht nur Kiefern, sondern auch Fichten, Lärchen, Wacholder, Scheinzypressen (*Chamaecyparis*) und die Japan-Sicheltanne (*Cryptomeria japonica*). Die Larvengänge reichen bis ins Kernholz und machen es dadurch wertlos. Besonders Australien beklagt hohe finanzielle Einbußen. Bei der langen Entwicklungszeit kommt es öfter vor, dass die Käfer aus bereits verarbeitetem Holz schlüpfen.

Die Männchen sind kräftig gebaut, ihr Abdomenende ist abgerundet. Die Weibchen sind zierlicher und ihr Abdomenende ist für eine Eiablage verlängert (Lampenbild!).

Oben: Männchen, unten: Weibchen

Eier am Stiel

Florfliegen sind diese zarten Gebilde, die in unseren Wohnungen überwintern. Zu Beginn eines neuen Jahres flattern sie an den Fenstern, um ins Freie zu gelangen. Durch die geringe Luftfeuchtigkeit in unseren geheizten Räumen vertrocknen sie leicht. Die weitaus häufigste Art ist *Chrysoperla carnea.*

Die Weibchen haben die Fähigkeit zur "Stielei-Produktion". Dazu berührt es die Unterlage kurz mit seinem Abdomenende, setzt einen Tropfen eines schnell erhärtenden Sekretes ab, zieht es mit einer schnellen Aufwärtsbewegung zu einem dünnen etwa 1 cm langen Stiel aus und krönt dessen Spitze mit einem gelbgrünen Ei. So sind die Eier außerhalb der Reichweite von Räubern ziemlich sicher.

Schon nach wenigen Tagen schlüpft die Larve, bleibt aber zunächst in luftiger Höhe und häutet sich. Erst danach krabbelt sie herab und startet ihren Vernichtungsfeldzug gegen Blattläuse. Dabei geht sie nicht zielgerichtet vor. Während sie krabbelt, dreht sie ihren Kopf ständig hin und her. Berührt er ein Hindernis, beißt die Larve zu. War es eine Blattlaus, wird sie ausgesaugt.

Auf dem oberen Bild erkennt man den gedrehten Stiel. Das erhöht die Stabilität und beugt Knicken vor. Das untere Bild zeigt ein frisches Ei (gelb) und ein leeres (weiß), aus dem die Larve schon geschlüpft ist.

Man kann daran, wie die Eier abgelegt sind, erkennen, welche Florfliegenart hier tätig war. Manche Florfliegenarten legen ihre 100 bis 900!! Eier von 10 bis zu 50 gebündelt ab, die meisten aber befestigen sie einzeln. Die Bilder zeigen Chrysopiden-Eier an den Früchten der Klette (*Arctium lappa*). Sehr bequem ist die Ablage auf solcher Unterlage voller Widerhaken nicht. Andrerseits ist das natürlich noch einmal eine Sicherheitsstufe mehr.

Eingetrichtert

Die große Trichterwinde oder Zaunwinde *Calystegia sepium* öffnet ihre imposanten Blüten während der Nacht. Nach maximal 30 Stunden sind sie verblüht. Wenn der Pflanze das Wetter nicht passt, öffnet sie ihre Blüten erst gar nicht.

Die Windenblüte hat etwa 7cm Durchmesser und geht 6 cm in die Tiefe. Am Fuß des Trichters gibt es den Nektar. Der ist aber für die bekannten Blütenbestäuber, wie Hummeln oder Honigbienen, praktisch unerreichbar. Ihre Mundwerkzeuge eignen sich nicht dafür, durch die engen Öffnungen am Blütengrund, die im Bild 2 deutlich erkennbar sind, an den Nektar zu kommen. Da die Blüte keinen Duft abgibt, wird sie von Hautflüglern selten angeflogen.

Die weißen Blüten sind jedoch für nachtaktive Schwärmer unwiderstehlich. Sie haben den langen Saugrüssel, mit dem der Nektar zu erreichen ist. Als Hauptbestäuber wird der Windenschwärmer (*Herse convolvuli*) genannt. Dieser große Nachtfalter fliegt zwar in jedem Jahr aus dem Mittelmeergebiet zu uns, wird aber immer eine Seltenheit bleiben. Wenn er sich mal verspätet oder gar nicht kommt, muss die Pflanze nicht verzweifeln, sondern bestäubt sich einfach selbst.

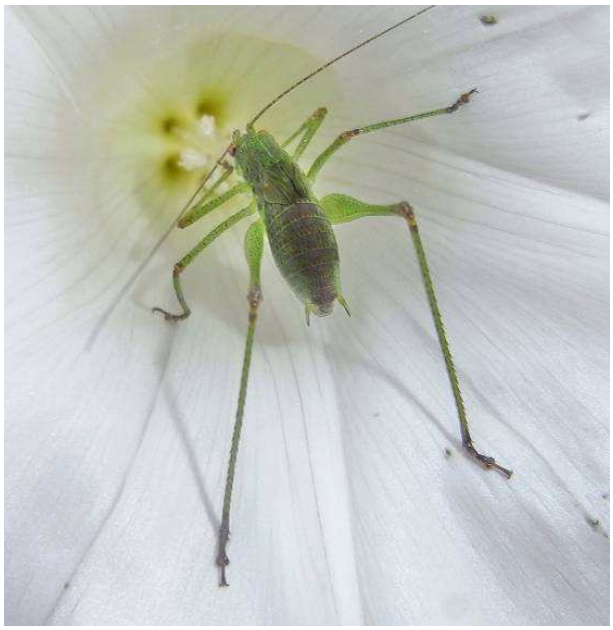
Die Meldung, dass erst vor kurzem erstmals wissenschaftlich nachgewiesen wurde, dass Heuschrecken auch Blütenbestäuber sind, beruht meiner Meinung nach auf einem ähnlichen Zufall, wie die folgende Story:

Die Gruppe der langfühlerigen Heuschrecken (*Ensifera*) sind fleischfressende Jäger. Die in den Bildern dokumentierte männliche Larve (Flügel sind noch nicht voll entwickelt) deckt hier aber ihren Eiweißbedarf mit Pollen. Der am Körper noch haftende Pollen würde ausreichen, die nächste Blüte zu bestäuben, wenn die Larve gleich dorthin gehen würde. Das aber unterliegt dem Zufall.

Meinem Exemplar konnte ich über 5 min zusehen. Es fraß den Pollen der Staubgefäße. Dabei änderte es die unbequem aussehende Stellung kaum. Das erinnerte mich an Giraffen, die nur mit weit gegrätschten Beinen ans Wasser kommen. Von Zeit zu Zeit versuchte das Tier durch zartes Anheben und erneutes Verankern der Tarsen die Position zu stabilisieren. Die langen Fühler waren ständig ein wenig in Bewegung – und offenbar bei der ganzen Akrobatik ebenso hinderlich. Danach stolzierte es langsam über den flachen Blütenrand ins Dickicht darunter.

Aus dem Zeitaufwand zu schließen, hat sich der Einsatz gelohnt. Aber es war sicher ein fakultativer Einsatz. Als "Blütenbestäuber" wird man nur jemanden nennen, der diese Tätigkeit obligatorisch durchführt. Davon habe ich bei Heuschrecken bisher nichts gehört.

Nachdem unsere Larve offensichtlich "auf den Trichter gekommen war", mit welchen Verrenkungen man an den leckeren Pollen kommt, wird sie es vielleicht mal wieder versuchen.



Geheimnisvolle Blatt-Tönnchen

Wenn man im Juli oder auch noch im August aufmerksam die Randblätter von niedrigem Eichengebüsch betrachtet, fallen einem ein paar sonderbare Blattenden auf: Jemand hat die Spitzenhälften einiger Blätter so bearbeitet, dass regelrechte Becher entstanden sind.

Ein Becher ist unten abgerundet und oben mit einem Deckel verschlossen, dessen Rand sehr sorgfältig gekörnelt wurde.

Das Ganze ist das Werk eines 3 mm großen, aber sehr auffälligen Käfers, des Eichenblattrollers *Anthribus.* Sein farbliches Outfit lässt sich sehen: Abdomen, Halsschild und Schenkel sind leuchtend rot, alles andere glänzend schwarz. Mit gleicher Farbkombination gibt es noch einen Vertreter der Familie *Anthribidae* bei uns, den Haselnussblattroller *Anthribus coryli.* Groß sind die beiden nicht. Sie haben einen etwas größeren berühmten Verwandten auf Madagaskar, den Giraffenkäfer. Er ist ebenso gefärbt, aber mit einem Gelenk in der Mitte des unglaublich langen Halses.

Alle drei Arten bauen für ihre Nachkommen ein Blatt-Tönnchen. Nach einem angeborenen Schnittmuster Programm machen sie erst einmal zwei geschwungene Schnitte vom Blattrand zur Mittelrippe. Dann rollen sie mit Geduld die Spitzenhälfte des Blattes zu einer Rolle zusammen und bearbeiten den Deckelrand sehr sorgfältig. Zum Abschluss der Prozedur wird die starke Mittelrippe des Blattes soweit durchtrennt, dass der Becher gerade noch so lange hält, bis er trocken und braun ist. Dann ist auch die Verbindungsstelle mit dem Blattrest mürbe und der Becher fällt zu Boden, mit der Käferlarve bzw. der Puppe.

Im Juni beginnt der Käfer seinen Blattschnitt

Goldfliegen

Metallisch grün gefärbte Exemplare kommen in mehreren Fliegenfamilien vor: bei Schmeißfliegen, echten Fliegen, Langbeinfliegen, Raupenfliegen und noch einigen weiteren.

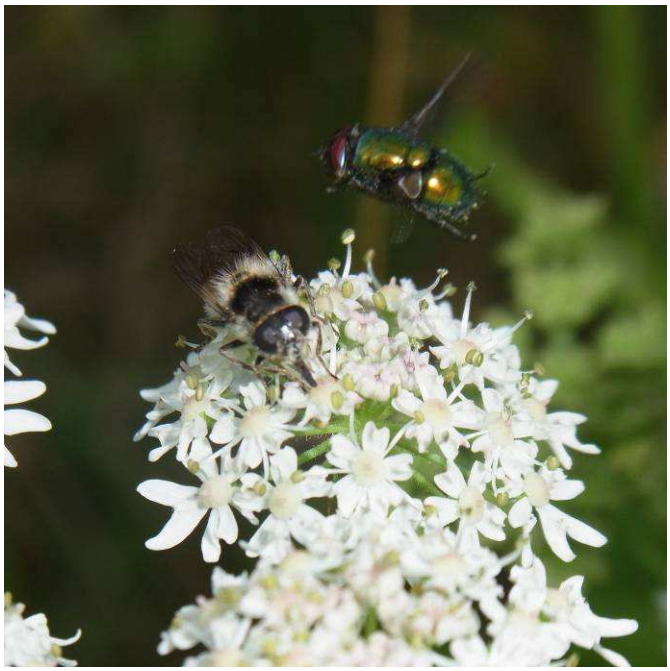
Jeden Morgen wird mit den Vorderbeinen der Schlaf aus den Augen gerieben.

Die klassischen Goldfliegen gehören zu den Schmeißfliegen. Sie landen sofort auf jedem Aas, jeder Speise und jeder süßen, gärenden Frucht. Sie haben sehr empfindliche Antennen und riechen ihre Lieblingsspeise schon über ...zig Meter. Schnell sammeln sich an solch einer verführerisch duftenden Quelle viele Gleichgesinnte, also weitere Schmeißfliegen in grün und blau und große graue Fleischfliegen. Nachdem sie alle sicher vorher bereits andere ähnliche Stellen angeflogen haben und mit ihren Tarsen deren Gechmack geprüft haben, übertragen sie mit Sicherheit jede Menge Bakterien, Pilzsporen u.a.. Der Zweck der aufwendigen Metallikausführung ist sicher die Verwirrung sich optisch orientierender Feinde durch ständig wechselnde Lichtreflexe. Die Grünfärbung ist dem gegenüber zweitrangig.

Zum Bild ganz unten: Der Paarung geht oft ein Schaufliegen voraus, bei dem das Männchen dicht über dem Weibchen in der Luft "steht!" Für Kontrahenten ist die Meldung klar: Dieses Weibchen gehört mir. Der Überschuss der Hormone bringt bisher leer ausgegangene Männchen dazu, irgend ein Insekt gleicher Größe anzubalzen.

Goldfliegen mögen Süsses

Ein Männchen der häufigsten Art *Lucilia caesar*



Männchen von *Lucilia caesar* bewacht "sein" Weibchen, eine Schwebfliege der Art *Cheilosia illustrata*

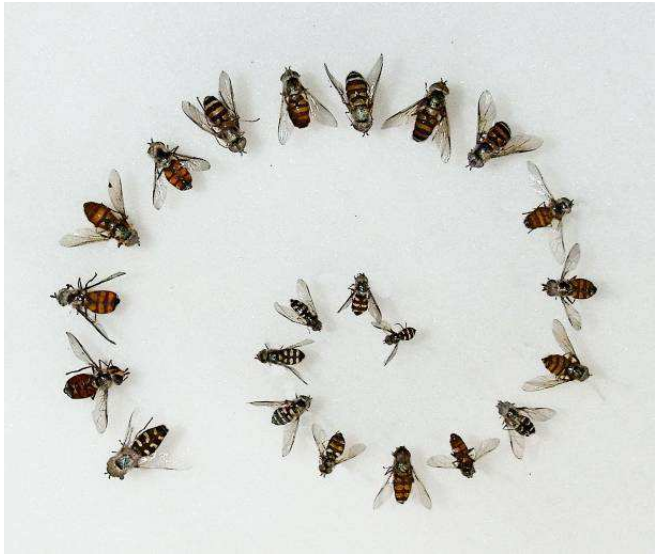
Grüße aus Südeuropa

Nach der neuesten für Deutschland gültigen Roten Liste sind 463 Schwebfliegenarten (*Syrphidae*) nachgewiesen. Hierbei werden die Arten berücksichtigt, für die eine erfolgreiche Fortpflanzung bei uns nachgewiesen ist. Wie in den meisten Insektenfamilien beobachtet man auch bei den *Syrphiden*, dass jedes Jahr ein paar Arten aus dem Süden Europas bei uns erscheinen, sich hier fortpflanzen, aber nicht auf Dauer bei uns bleiben. Dieser Schwebezustand verhindert eine präzise Zuordnung zu einer Gefährdungsstufe.

Volucella zonaria fliegt wahrscheinlich jedes Jahr zu uns. Ein paar Tieren gelingt es, auf dem kürzesten Weg, der Brenner-Route, die Alpen zu überfliegen. Man kann natürlich auch die Alpen umrunden. Im Westen bietet sich die Strecke Rhone > Genfer See > Rhein an, im Osten über Norditalien > Ungarn > Donautal.

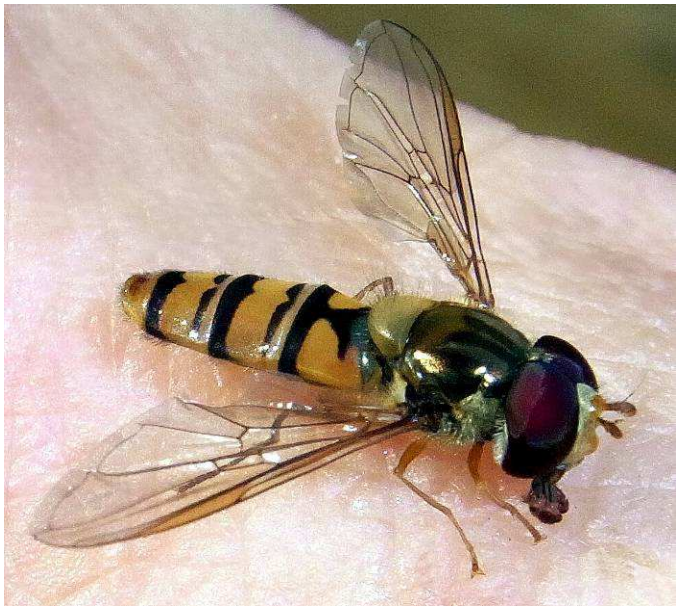
In Einzelexemplaren trifft man die Art im Hochsommer entlang der großen Flüsse Rhein, Main oder Donau. Mit 1,5 bis 2,2 cm ist sie eine der größten Schwebfliegen. In der Färbung ist diese Schwebfliege leicht kenntlich an den zwei schwarzen Ringen auf den gelben Hinterleib. Dazu sind ihre Flügel bis auf die Spitzen braun getönt. Die Weibchen legen ihre Eier direkt an Hornissennestern ab. Die ausgeschlüpften Larven ernähren sich von den Abfällen aus dem Hornissennest. Saprophytisch nennt man solch eine Ernährungsweise. Die immer wieder geäußerte Vermutung, dass die Fliegenlarven sich auch über Hornissenlarven hermachen, also sich als Parasit verhalten, ist bis heute nicht nachgewiesen.

Ihr deutscher Name "Hornissenschwebfliege" soll darauf hinweisen, dass sie im Aussehen einer Hornisse ähnelt. Wenn man die Auen sehr stark zukneift, könnte dieser Vergleich stimmen. Nimmt man das Temperament dazu, weiß man aber sofort, wer hier der Nachahmer und wer das Vorbild ist. *Volucella zonaria* reiht sich ein in die Tarnungsspirale der Mimikry.



Grazile Langstreckenflieger

Wenn man so eine zarte Schwebfliege betrachtet, kann man kaum glauben, dass sie die Fähigkeit haben soll, die enorme Entfernung von Nordafrika bis zu uns, ja sogar noch weiter bis nach Nord-Skandinavien zu fliegen. Und doch entspricht das der Wahrheit.



Von allen heimischen Schwebfliegenarten ist die Hainschwebfliege (*Episyrphus balteatus*) offenbar die wanderlustigste. Mengen dieser Art gelingt sowohl ein Non-Stopp-Flug über das Mittelmeer als auch die Überquerung der Alpen. Auf den Blüten unserer Gartenpflanzen trifft man sie häufig.

Unten ein Männchen, oben das Weibchen

Vor einiger Zeit haben Stuttgarter Entomologen begonnen, die schon als hervorragendes ornithologisches Beobachtungsgebiet bekannte Schwäbische Alb auch für ihre Zwecke zu nutzen. Die Schwäbische Alb liegt genau auf der Haupt-Nord-Süd-Strecke, die auch die Zugvögel nehmen.

Nun ist es etwas anderes, einen Zugvogel mit Fernglas oder Spektiv am Himmel zu orten und aufgrund langjähriger Erfahrung zu bestimmen, oder eine Fliege ausfindig zu machen, die eindeutig auf dem Zug ist. Letzteres ist noch die einfachere Übung. Eine "Lokalfliege" fliegt keine gerichtete Route, die sie für längere Zeit beibehält. Ihr Flugabstand zum Boden ist stets gering. Eine "Zugfliege" dagegen verfolgt ihr Ziel relativ gradlinig und behält ihre Bahn in einigen Metern Höhe. Bei der Kleinheit des Objektes bleibt noch das Problem der Ortung. Nach vielen Versuchen und Beobachtungen fanden die Forscher heraus, dass Fliegen vornehmlich in der Abenddämmerung unterwegs und gegen den noch hellen Himmel klar zu erkennen sind. Jetzt konnten erstmals realistische Zahlen erhoben werden.

Falls Sie einmal zur Zugzeit abends auf die Schwäbische Alb kommen und an Abhängen oder auf Kuppen eine Schar junger Leute meist in Nord-Süd-Richtung orientiert im Gras liegen sehen, die bewegungslos in die Luft starren, dann wissen Sie jetzt warum.

Die Hainschwebfliege ist übrigens die einzige Schwebfliegenart bei uns, die auf ihren *Tergiten* Doppelstreifen trägt. Beim Männchen ist der kleinere Streifen meist zweigeteilt, so dass das Bild eines Schnurrbartes erscheint. Bei den Weibchen ist dieser Streifen selten unterbrochen. Die Larven der *Episyrphus balteatus* sind "aphidivor", d.h sie ernähren sich ausschließlich von Blattläusen.

Oftmals findet ein Gartenbesitzer an manchen Blütenstielen, wie z.B. von Kugeldisteln, Funkien, Kapuzinerkresse, auch an Rosen wahre Knäuel schwarz gefärbter Blattläuse. Dann gilt: Keine vorschnellen Maßnahmen, etwas Geduld, die Hainschwebfliegen sindschon im Anflug.

Blauschwarz wie die Nacht

Große Käfer sieht man nicht oft. Aber hin und wieder läuft einem einer über den Weg. Bei uns kommen zwei Laufkäferarten mit dieser Färbung vor:

Carabus problematicus und *Carabus violaceus*

Sie werden 30 bzw. 35 mm lang, stürzen sich begeistert auf Schnecken, Würmer, Aas oder tote Insekten, und bevorzugen Wälder als Lebensraum, gehen aber auch in Hecken und Heiden auf die Jagd.

Carabus problematicus, der blauschwarze Waldlaufkäfer, hat deutlich strukturierte Flügeldecken mit Längstreifen und z.T. mit Kettenmustern, und ein Halsschild, das quer angeordnet ist, mit ausgeschweiften Hinterecken.

Carabus violaceus, der violette Laufkäfer, hat nur schwach skulpturierte Elytren. Sein Halsschild ist deutlch längs gestreckt und zu den Hinterwinkeln fast gerade. "Goldleiste" wird dieser Laufkäfer auch genannt, weil Flügel und Halschild einen auffallend rot-violett glänzenden Saum haben.

C. problematicus ist eher als Europäer zu bezeichnen, da sein Areal nicht weit nach Asien hinein reicht. *Carabus violaceus* dagegen findet man vom Polarkreis bis nach Japan. Er wär als Eurasier zu bezeichnen. Franken wird von der östlichen violaceus-Gruppe mit glatteren Fügeldecken bewohnt. Jenseits des Rheins findet man nur die purpurascens-Gruppe. Diese Aufspaltung in zwei Gruppen geht auf die Teilung des Verbreitungsraumes während der Eiszeit zurück.

Carabus violaceus

Carabus problematicus

Carabus problematicus

Carabus violaceus