

In Mittelfranken krabbelt's auch....

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

Mai

2013



Beinahe ist man geneigt, angesichts dieses Käfers ein Requiem zu zelebrieren. Die Älteren von uns werden sich ja noch daran erinnern, dass es nichts Besonderes war, einen Maikäfer gesehen zu haben.

Vorbei sind die Zeiten, in denen Gartenbesitzer beim Umgraben im Februar den ersten Maikäfer des Neuen Jahres der Lokalpresse präsentieren konnten. Es ging auch nicht nur mal eben um "einen", sondern um -zig, hunderte oder gar tausende. Angefangen mit Eichenblättern fraß sich die Maikäfer-Invasion durch alles oberirdisch Grüne. Beim nicht zugänglichen Unterirdischen halfen die Engerlinge und beseitigten den Rest. Ratschläge in Gartenpraxis- Landwirtschaft- oder forstlichen Betrieben wetteiferten mit Vorschlägen für eine sinnvolle Ressourcen-Nutzung; von schmackhafter Suppe über konzentriertes Hühnerfutter bis hin zur Verwendung beim Abschmieren wichtiger Maschinenteile.

Und heute?

Die Vielfalt massiver Bekämpfungsmaßnahmen konnte die Art zwar nicht ausrotten, hat sie aber auf die Minimal-Ebene des so genannten "Eisernen Bestandes" reduziert. Trotz des miserablen kalten Wetters in diesem Jahr kam doch ein Männchen ans Hauslicht.

Eigentlich schade um den ausdrucksvollen Käfer, dass er bei uns so selten geworden ist.



(Foto: Rupprecht, Nürnberg 1995)

Ist das nicht ein hübscher Kerl? *Melolontha mel.*

Da bleibt uns nur der Maiwurm *Meloe proscarabaeus*.

Ihr Kalender scheint recht genau zu sein, denn bei mir erscheinen die ersten Exemplare etwa um den 5. Mai herum und die letzten sieht man am 20. Mai.



Weibchen (oben) und Männchen (unten)



Die Familie *Meloidae* heißt auf Deutsch "Ölkäfer". Da die Tiere flugunfähig sind, könnten sie eine leichte Beute von diversen Feinden werden, wenn sie nicht ein überaus wirksames Abschreckungsverhalten hätten: bei Gefahr pressen sie aus Gelenken eine giftige, orangegelbe, übel riechende Flüssigkeit aus, die jedem Angreifer schnell die Stimmung vermagelt.

Die Käfer sind stahlblau glänzend gefärbt. Besonders die fast 4 cm langen Weibchen kriechen behäbig umher. Kein Wunder, in ihrem Hinterleib warten etwa 100 000 Eier auf eine baldige Ablage. Aus diesen Eiern schlüpfen sehr agile sog. Triungulidenlarven, die es eilig haben, die nächste hochragende Blüte zu erklettern. Hier warten sie auf den Weitertransport durch eine Hummel oder eine Solitärbiene. Wenn diese neu gesammelten Pollen und Nektar in ihrem Nest in einer Wabenzelle ablegen, versuchen die Käferlarven zielgenau auf das Bienen- oder Hummel-Ei zu springen. Gelingt ihnen das, wandeln sie sich in eine Made um und entwickeln sich nach mehreren Häutungen zum bekannten Ölkäfer.

Die Ölkäfer sind also indirekt ein Maß für einen soliden Grundstock an solitären Hautflüglern.

Ein grüner Schmetterling:
Brombeerzipfelfalter *Callophrys rubi*.



An den ersten sonnigen und wohltemperierten Tagen im Frühjahr erweckt ein Falter die Aufmerksamkeit, dessen Flügelunterseiten leuchtend grün gefärbt sind. Er liebt es, im schnellen Flug einige Meter zurückzulegen, um dann plötzlich auf einem grünen Blatt optisch zu verschwinden. Um die Tarnung noch perfekter zu machen, neigt er sich auf die Seite, bis er nahezu auf seiner Unterlage liegt (Bild unten). Nur selten breitet er seine Flügel aus und zeigt deren wenig imposante dunkelbraune Oberseite.



Als Zugehöriger zu den *Lycaeniden*, den Bläuligen, reiben auch hier die Männchen beim Sitzen ihre Flügelinnenseiten aneinander, um die von Duftschuppen abgegebenen Pheromone intensiv zu zerstäuben.



Die Raupen fressen Brombeeren und Ginster. Die Puppe soll Zirplante von sich geben können.



Pieris rapae oben, *Gonepteryx rhamni* unten



Das Frühjahr 2013 fiel ins Wasser, und zwar ins kalte. Nach kurzer Schönwetterperiode sanken die Temperaturen so tief, dass auch ein hoher Hormonspiegel das nicht mehr kompensieren konnte. Endlich, Ende Mai, erwachte die Natur noch einmal und es entstand fast der Eindruck, als ob sich viele Insekten vorgenommen hatten, falls sich die Chance bietet, nochmal von vorne anzufangen, dann aber im Turbogang.

So viele umeinander herum wirbelnde Schmetterlingspaare habe ich Ende Mai noch nicht gesehen. Die meisten Verliebten drehen ihre Pirouetten in Richtung Baumkronen – zum Leidwesen des Fotografen.



Schmetterlinge regulieren durch ihre Flügelhaltung die gewünschte Menge an Sonnenwärme. Offene Flügel bedeuten maximale Zufuhr; die Schmalseite dem Licht zugekehrt bringt wieder Abkühlung.

Der Brombeerzipfelfalter hat zusätzlich den Tarneffekt. Er kann sich zur Seite neigen und direkt auf das grüne Blatt legen, oder, als zweite Möglichkeit, sich so hinsetzen, dass das Sonnenlicht genau von vorne oder von hinten kommt. Dann bleibt optisch nur noch ein Strich übrig.

Die Blutzikade *Cercopis vulneraria*



Zikaden stechen mit ihrem Rüssel eine Pflanze an, um an die Zuckersaft führenden Schichten zu kommen. Nach dem gleichen Prinzip, wie wir einen Strohhalm benutzen, fördert Unterdruck den Saft in den Zikadenmund. Zieht die Zikade ihren Rüssel heraus, sprudelt die Quelle noch eine Zeitlang weiter. Darüber freuen sich dann andere Insektenarten wie Ameisen, Bienen, Käfer, Schmetterlinge u.a.

Alle Zikadenmännchen können Töne erzeugen, indem sie gespannte Membranen im Hinterleib vibrieren lassen. Die Töne der großen Singzikaden Südeuropas liegen in unserem Hörbereich, die der kleinen heimischen Arten aber im Ultraschall. Das Vibrieren des Hinterleibs eines Männchens in Intervallen lässt sich gut beobachten. Wahrscheinlich hängt dieses Verhalten mit der Suche nach einem Weibchen zusammen, auch wenn das bisher nicht eindeutig zu beweisen war. Die Weibchen hören gut, können aber nicht zirpen. Das hat den griechischen Gelehrten Aristoteles zu dem Ausspruch veranlasst "Selig die Zikaden, denn sie haben stumme Weiber!"



Erlenzikade *Aphrophora alni*



Auf Rhododendrensaft spezialisiert ist die Art *Graphocephala fennahi*, deren ursprüngliche Heimat Nordamerika ist. Viele solcher Zikaden können einen Rhododendronbusch zum Absterben bringen.

Orientus ishidae ("mosaic leafhopper") stammt aus Ostasien und ist 2002 erstmals in Deutschland nachgewiesen worden. Auf ihr Konto gehen inzwischen große Ernteverluste im Weinbau. Sie ist Überträgerin eines Bakteriums, das bei Weinpflanzen die Blätter gelb werden lässt. Folglich fehlen diesen Weinstöcken die Kräfte zur Blüten- und Beeren-Produktion.



Zu den auffälligen Zikadenarten gehört die Buckelzirpe *Centrotus cornutus*. Ihren Halsschild zieren zwei nach außen ragende Hörnchen. Ihr Zweck ist kaum erforscht. Auf den ersten Blick kann man diese Gestalt als Tarnung im Gewirr von Brombeer- oder Rosenzweigen interpretieren. Eine andere Deutung wäre ein denkbarer Einsatz bei der Verteidigung nach Art von Büffeln mit ihren Hörnern. Diese Variante ist aber auszuschließen, weil das Tier zu den nötigen Stoßbewegungen nicht fähig ist. Tropische Verwandte der Buckelzirpe haben noch ganz andere Auswüchse auf Halsschild und Thorax, die zur Verteidigung gar nicht taugen.

Zur Erklärung zieht man DARWIN zu Rate, der dargelegt hat, dass es bei vielen Organismen im Laufe ihrer Evolution zu Luxusbildungen kam bzw. kommen kann, wenn beispielsweise dadurch die (sexuelle) Akzeptanz beim Partner gesteigert wird. Die Selektion kann Übertreibungen dieser Art, sog. "Luxusstrukturen" derart übersteigern, dass sich negative Randerscheinungen potenzieren und zum Aussterben dieser Art führen.

Ein Meister der Tarnung:
Drepanopteryx phalaenoides

Dieses eigenartige, etwa 13 mm lange Insekt gehört zu den Netzflüglern (*Neuroptera*) und damit in die Verwandtschaft der Florfliegen. Wie diese ist es ein erklärter Feind der Blattläuse. Sie werden vor allem von den agilen Larven vernascht. Zusammen mit der artenreichen Gattung *Hemerobius* werden sie ihrem deutschen Namen "Blattlauslöwe" gerecht.

Die Flügel von *Drepanopteryx* haben eine ungewöhnliche Form. Vor dem typischen Hintergrund welcher Buchenblätter am Waldboden wird dieses outfit zur perfekten Tarnung. Die erwachsenen Tiere lassen sich am Tag nur schwer aus der Ruhe bringen. Sie klappen den Kopf noch dichter an die Brust, ziehen ihre Flügel noch enger zusammen und lassen sich wie tot fallen.

Ihr Flugvermögen ist besser als das der Florfliegen, die recht unbeholfen flattern. Vielleicht hängt das neben der "schnittigeren" Flügelform auch damit zusammen, dass bei ihnen die Hinterflügel an die Vorderflügel über hakenförmige Borsten gekoppelt sind. Damit werden aus den 4 Flügeln funktionsmäßig zwei, was sich in einer erheblich verbesserten Aerodynamik äußert.



Der Aufräumdiest in Aktion:

Der Zufall bescherte mir das Zusammentreffen mit einer Mannschaft, die für die Beseitigung von Biomüll zuständig ist. Wahrscheinlich vom Duft angelockt, hatten sie den Kadaver einer Maus gefunden und machten sich darüber her, ihn zu zerlegen. Zu den Fachkräften zählten die Aaskäfer *Oeceptoma thoracica* und *Silpha obscura*, ein Totengräber *Necrophorus vespilloides*, ein Kurzflügelkäfer *Ontolestes murinus* und dazu noch ein paar Aasfliegen *Lucila caesar* und *Calliphora vicina*.



Der prachttvolle Laufkäfer *Carabus silvestris* war nicht so weit entfernt. Aber bei dem Andrang hätte er wohl nur noch Reste abbekommen.



Beiläufig entstand auch dieses Foto. So ein schönes Hinterteil hat nicht jeder vorzuweisen. Es gehört der Schmeißfliege *Calliphora vicina*.



Offenbar ausgehungert von der langen Wartzeit auf besseres Wetter haben sich diese Blütenkäfer *Meligethes aeneus*, (*Nitidulidae*) über den ersten Pollen hergemacht, der gerade als Sonderangebot vom gelben Scheinmohn *Meconopsis* auf den Markt kam. So gerammelt voll habe ich noch kaum Blüten gesehen.



Der Haselnussbattroller *Apoderus coryli* schaut sich erwartungsfroh nach rollfähigem Material um.



Das Frühjahr ist auch die Zeit, in der viele Arten von Solitärbiene unterwegs sind. Viele Arten sehen ähnlich aus und unterscheiden sich in der Anlage des Nestes, in der Flugzeit und in diffizilen körperlichen Merkmalen. Relativ wenige Arten lassen sich aber schon im Feld ansprechen, dazu zählt die unverkennbar gefärbte *Andrena cineraria*. Eigentlich fliegt sie bereits im April. Durch das Wetter hat sich wohl einiges verschoben.



Sehr geschickt flogen mehrere Weibchen die im Dickicht der Laubblätter hängenden Blüten der Heidelbeere von unten an. Mit der Kamera kommt man nicht so leicht hinterher.

Der deutsche Name Sandbiene bezieht sich auf die Anlage von Nestern in Sandböden. Bis zu 20 cm gräbt ein Weibchen von *Andrena cineraria* in die Tiefe, um dort für die zukünftige Generation Pollen und Nektar zu speichern.

Hier möchte ich noch ein paar weitere typische Frühjahrs-Andrenen zeigen:



Auf der ganzen Oberseite rostfarben lang behaart ist *Andrena fulva*. Kopf und Beine sind schwarz. Sie fliegt von März bis Mai und ist bei den Blüten nicht wählerisch. Das nennt man "polylektisch". Bienen mit dieser Eigenschaft sind flexibel und kaum gefährdet.



Andrena flavipes erkennt man an der Färbung des Hinterleibes mit breiten, durchgehenden hellen Binden. Sie ist ebenfalls polylektisch und häufig.



Andrena haemorrhoa

Außer der Brust ist die sog. Endfranse, die Spitze des Abdomens rostbraun gefärbt. Diese Art ist in vielen Lebensräumen zuhause.

Eine andere Gattung bei den Bienen heißt *Nomada*.

Es sind Brutparasiten, sog. Kuckucksbienen mit wespenähnlichem schwarz-gelbem Outfit. Im Frühjahr findet eine Kopula statt, die eher den Eindruck einer Vergewaltigung hat. Das Foto der Kopula stammt vom 1. Mai und zeigt die kleine Art *Nomada panzeri* (= *ruficornis*). Sie schmarotzt u.a. bei *Andrena helvola*, *fucata* und *varians*.



Viele *Nomada*-Arten schmarotzen vorbehmlich bei einer einzigen bestimmten Wirtsbienen-Art. So interessiert sich *Nomada lathburiana* besonders für *Andrena cineraria* und für die ähnlich gezeichnete *Andrena vaga*.



Nomada lathburiana, Parasit bei *A. cineraria*.

Bei gutem Wetter fliegen die Wespenbienen im niedrigen Suchflug über potenzielle Niststellen des Wirts. Offenbar wissen sie genau, dass auch die Wirtsbiene die Schönwetterperiode ausnutzen muss, um genügend offene Blüten zu finden und den Nahrungsvorrat für ihre Nachkommen zu sichern. Die *Nomada* legt sich auf die Lauer und versucht, den nächsten Ausflug des Wirts zu nutzen. Sobald die Wirtin weg ist, krabbelt sie ins Nest und schiebt ein eigenes Ei möglichst in die Haut des Bienen-Eis.

Eine dritte Gattung mit einer ganzen Reihe von Arten heißt *Osmia*. Man hat sie "Mauerbienen" genannt, weil sie ihre Nester bevorzugt in Mörtelfugen von Mauern anlegen. Im Gegensatz zu den Andrenen transportieren diese Bienen den gesammelten Pollen an ihrem Bauch, der dicht behaart ist. Man spricht von einer Bürste.



Die zweigehörnte Mauerbiene *Osmia cornuta*.

Im Frühjahr sind vor allem zwei Arten von Mauerbienen unterwegs: die kontrastreich gefärbte, relativ wuchtige *Osmia cornuta* und die graubraun gefärbte, kleinere und schlankere *Osmia rufa*.

Osmia cornuta galt früher als so genanntes "südliches Faunenelement". In den letzten Jahren hat ihr Bestand deutlich zugenommen. Auch hier wird der Klimawandel die Ursache sein.

Osmia rufa ist erheblich weiter verbreitet und durchaus häufig. Typisch ist ihr zweifarbiges Abdomen, das hinten stumpf endet. Im Gegensatz zu der Art *cornuta* fällt sie beim Blütenbesuch kaum auf.

Man konnte beobachten, dass diese Bienenart vor allem die angebrachten Nisthilfen gerne annimmt.



Osmia rufa

Der Mai ist auch die Zeit der Rosenkäfer. Wie funkelnde Edelsteine ziehen sie brummend ihre Flugbahnen um die verlockenden frischen Blütenangebote von Weißdorn, Traubenkirsche, Schneeball, Hartriegel, Holunder und vielen anderen Pollen-Lieferanten. Nach Käferart landen sie ziemlich ruppig, versenken aber sogleich ihren Kopf tief in die Blütenmitte und beginnen mit pinselartigen Mundwerkzeugen den Pollen aus den Staubgefäßen zu bürsten.

Es ist ein beeindruckendes Schauspiel, wenn viele grün blitzende Käfer die Sonnenstrahlen spiegeln.



Je nach Lichteinfall glänzt ihre behaarte, genarbte Oberfläche mehr grün-golden oder auch purpurn. Typisch für Rosenkäfer ist, dass sie ihre Deckflügel beim Flug nicht als Stabilisatoren abspreizen. Sie können ihre für das Fliegen benötigten hinteren Flügel unter den Deckflügeln hervorziehen. So wird ihr Körper aerodynamischer, ihr Flug schneller, aber auch schwankender.



Spezieller Feind der Rosenkäfer sind die Eichelhäher. In Lauerstellung warten sie im Nachbarbaum auf ihre glitzernde Beute. Kommt was in Sicht, reagieren sie sehr schnell und fischen die Käfer geschickt aus der Luft. Eigenartigerweise sind Eichelhäher kaum dabei zu beobachten, dass sie die Blüten der Umgebung nach Rosenkäfern durchsuchen. Wahrscheinlich treibt sie sportlicher Ehrgeiz.



Ganz kupferig-purpurner Rosenkäfer



Typisch für die Art *Cetonia aurata* sind die wie Sprünge wirkenden weißen Linien an den Deckflügeln. Völlig grün ist ein Verwandter, der Goldkäfer *Podactia aeruginosa*. Dieser Käfer ist etwas größer, aber sehr selten. Er entwickelt sich im morschem Holz alter Eichen. Wo er vorkommt, ist die Chance groß, auch den Eremiten *Osmoderma eremita* anzutreffen.



Goldkäfer *Podactia aeruginosa*

Die Larven von Heuschrecken sehen aus wie Heuschrecken, nur wesentlich kleiner. Man trifft sie dort an, wo man später im Jahr auch die Erwachsenen findet. Mehr als $\frac{3}{4}$ aller Insekten macht eine vollkommene Verwandlung (Metamorphose) durch. Dabei folgt einem ganz anders aussehenden Larvenstadium ein Puppenstadium, in dem der Umbau zum fertigen Insekt abläuft. Bei den Heuschrecken - aber auch z.B. bei Schaben und Wanzen - fehlt dieses Puppenstadium.

Um die Gefahren für Jungtiere zu minimieren, wurde die Tarnung "erfunden". Den Effekt erreicht man, indem Körperform und / oder Färbung an den Untergrund die eigene Gestalt optisch verschwindet. Die andere Methode heißt Auffallen um jeden Preis. Aber es sind falsche Signale, die einen Verfolger fehl leiten.



Die grünen, gepunkteten Larven gehören zur Zartschrecke *Leptophyes punctatissima*. Sie setzen auf das Prinzip "nicht auffallen". Viele Forscher lassen aber auch die Deutung zu, dass die Vorbilder bei Baumwanzenarten zu finden sind, die wegen spezieller Stinkdrüsen nicht angegriffen werden.



Die Larven der Strauschschrecke *Pholidoptera griseoaptera* zeigen sich offen. Sie vertrauen auf ihren hellen Rückenstreif. Zum einen löst er optisch die Heuschreckengestalt auf, zum anderen ahmt er den hellen Rückenstreif der in selben Gebiet lebenden Wolfsspinnen (*Lycosidae*) nach, die sich einem Feind erfolgreich widersetzen können.

Zecken gehören systematisch zu den Spinnentieren, in die Verwandtschaft der Milben. Kennzeichen dafür sind die 8 Beine und ein nur zwei-gegliederter Körper. Ihre Konstruktion ermöglicht ihnen das Anzapfen unseres Blutvorrats, den wir ja ständig erneuern. Die Verwendung von Zecken zur Senkung des Blutdrucks ist aber nicht zu empfehlen!



Zecken *Ixodes ricinus* (hier zum Größenvergleich ein Zeitungsausdruck)



Männchen

Weibchen

Häufig sind zur Zeit die knapp 1mm langen Nymphen und die etwa gleich großen Männchen.

Die Weibchen mit ihrem dehnbaren Leib sieht man nicht häufig. Vollgesogen werden sie über 1 cm lang sein. Dann spricht man in der Umgangssprache von Holzböcken.

Am Kopf kann man zwei Fühler erkennen. Auf ihnen sitzen die Sinnesorgane, die Wärmestrahlung, Buttersäure (Schweiß) und Kohlendioxidgehalt wahrnehmen. Zwischen ihnen ist der eigentliche Stechrüssel. Er besteht aus zwei mit Widerhaken besetzten, verflochtenen Korkeziehern, die das Eindringen in unsere Haut erst möglich machen.

Nach Färbung, Musterung und Größe des Kopf-Hals-Schildes lassen sich die Arten bestimmen. Hirschzecken sind ganz schwarz, Hundezecken hellbraun und Vogelzecken eiförmig, mittelbraun gemustert.

Eine Hausspinne *Tegenaria domestica* im Training.

Es war Anfang Mai, es regnete auch noch am Nachmittag, da fiel mein Blick auf eine große Spinne die vor einem Fenster im 1. Stock des Hauses Freiübungen machte, oder auch Übungen im Freien machte.

Es war ein Weibchen, von Vorderbeinspitze zu Hinterbeinspitze sicher 6 cm groß, das außerhalb des Fensters ohne Bodenkontakt etwas vorturnte. Vom eigentlichen "Trichter-Netz" der Spinne waren nur Trümmer zu sehen.

Auf der Suche nach neuen Jagdgründen hatte die Spinne offensichtlich den direktesten Weg gewählt ohne Treppensteigen.

