

Auf der spanischen Seite der Pyrenäen ist *orichalcea* schon keine Seltenheit mehr, tritt im Gegenteil an einigen Orten sogar in grosser Zahl auf, was mich in meiner Annahme, es handle sich hier um einen Wanderer, nur bestärkt. Die meisten der hiesigen Noctuiden treten nämlich in zwei oder drei Generationen auf, wobei die erste schon ziemlich früh erscheint. Daher dünkt es mich höchst verdächtig, wenn einzig *orichalcea* frühestens Ende Juli zu sehen ist, und ich halte es für möglich, ja sogar für wahrscheinlich, dass sie im Sommer in zwei Etappen die Pyrenäen überfliegt und so auf deren Ostseite gelangt.

Noch seltener ist *Coenonympha Oedipus* Fab., welche Art nur in den höheren Regionen der Pyrenäen heimisch ist. Bemerkenswert ist auch die sehr kurze Flugzeit, die sich auf wenige Tage - meist Ende Juli - erstreckt.

Etwas häufiger ist *Satyrus arethusa* var. *dentata*. Dieser hübsche Augenfalter ist in den ganzen Pyrenäen sowie im Gebiet der Gironde und der Landes verbreitet.

Bemerkenswert ist ferner das massenhafte Auftreten von *Locusta migratoria* in den letzten Jahren, wodurch hauptsächlich in der Landes grosse Schäden angerichtet wurden. Besonders 1946 erschien dieser Schädling in riesiger Zahl, konnte dann aber fast ganz ausgetilgt werden, nachdem die Bevölkerung durch die Tageszeitungen auf die Wichtigkeit der Vernichtung der Falter und Raupen aufmerksam gemacht worden war. Im gleichen Jahre wanderte eine grosse Zahl nordwärts aus und gelangte bis nach England.

Von den übrigen Insekten seien nur noch die sehr seltene grasgrüne Stabheuschrecke - *Bacillus gallicus*, die bis 5 cm lang wird, sowie die ebenfalls recht seltene Gottesanbeterin, erwähnt,

Die Köcherfliegen

von Adrian Lüthi, Burgdorf.

Die Köcherfliegen (Trichoptera) sind mottenartig aussehende Insekten, die mit den Schnabelhaften (Panorpata) und den Schmetterlingen (Lepidoptera) die Gruppe der schmetterlingsartigen Insekten bilden.

Die Ordnung der Köcherfliegen umfasst ca. 1600 Arten, von denen die meisten in den nördlichen und in den gemässigten Zonen leben. Man findet ihre Vertreter in allen Gebieten der Erde, mit Ausnahme von einigen isolierten Inselgruppen, wohin sie ihres begrenzten Flugvermögens wegen nicht gelangen konnten.

Sie haben alle einen langgestreckten, dünnen Körper, lange Fühler und Beine und fünfgliedrige Füsse; die vier zarten Flügel sind meistens von einem Haarkleid - nicht mit Schuppen wie die der Schmetterlinge - besetzt. Das ganze Tier ist düster gefärbt, welchem Umstande es zum grossen Teil zuzuschreiben ist, dass man sie so wenig beachtet, obschon sie ungemein häufig sind,

Die Mundteile sind weitgehend verkümmert; die Unterlippe ist zu einem Schöpfrüssel umgebildet worden, der in der Mitte eine kleine Rinne aufweist, die zur Mundöffnung führt. Lange ist darüber gestritten worden, ob die Jmagines überhaupt Nahrung zu sich nehmen. Heute ist man jedoch der Auffassung, dass dies geschieht, und es ist besonders der finnische Gelehrte Siltala der durch seine Beobachtungen dieser Ansicht zum Durchbruch verholfen hat.

Die Eier werden meistens unter dem Wasserspiegel an einen Stein oder an eine Pflanze angelegt, oder - seltener - werden sie ausserhalb des Wassers an Pflanzen angekittet, dies aber so, dass die ausgeschlüpften Larven leicht ins Wasser gelangen können.

Die Larven lassen sich in zwei Gruppen einteilen; die eine umfasst diejenigen, die frei im Wasser leben, die andere die, welche sich eine Wohnröhre, einen sogenannten Köcher bauen. Dieser Köcher kann aus den verschiedensten Baustoffen hergestellt sein: bald sind es Zweiglein oder Blätter, bald Steinchen oder Schneckenhäuschen. Die Larven verankern sich mit Hilfe eines Hautzapfens auf dem ersten Segment in ihrer Röhre, und strecken wenn sie fressen oder weiterkriechen wollen nur den Kopf und die Beine aus dem schützenden Gehäuse heraus. Die Atmung geschieht mit langen, dünnen Kiemenfäden, die sich am Hinterleibsende befinden. Die Nahrung besteht bei den meisten Arten aus pflanzlichen Stoffen, bei einigen anderen aus Flohkrebschen .. und dergleichen. Auf überschwemmten Reisfeldern wird von ihnen oft beträchtlicher Schaden angerichtet.

Am Ende des Larvenstadiums verwandeln sie sich in eine Puppe mit abstehenden Gliedmassen. Viele Puppen ruhen unbeweglich in einem Kokon, andere verschliessen ihren Köcher auf beiden Seiten mit einer Wasserdurchlässigen Membran, durch die sie durch regelmässige Bewegungen immer neues Wasser zu den Kiemenfäden pumpen. Die entwickelte Puppe verlässt ihr Gehäuse, schwimmt zur Wasseroberfläche, kriecht ans Land und sprengt dort die Puppenhaut.

Köcherfliegenlarven finden sich in allen unseren Gewässern, seien es Tümpel und Seen oder reissende Gebrigsäbache, wo sie oft die einzigen grösseren Lebewesen sind, die das eisige Wasser beleben.

Markierung von Schmetterlingen

von P.L. Jørgensen, P. Bangsvej 82, Kopenhagen F, Dänemark.

Wie schon in No. 12 des letzten Jahrganges des Entomologischen Nachrichtenblattes berichtet wurde, werden 1948 in Dänemark eine grosse Zahl von Schmetterlingen markiert werden. Gezeichnete Tagfalter haben auf der Oberseite des Thorax einen gut sichtbaren Farbfleck. Nacht-
falter werden mit Metallstaub gepudert.

Ganz besonders bitten wir, die Aufmerksamkeit auf Pyrameis atalanta und cardui sowie auf Vanessa antiopa zu richten, Obschon atalanta und cardui bei uns jeden Sommer sehr häufig sind, können sie doch nicht überwintern und verschwinden im Herbst spurlos.