

T. KEIL, Dresden

Das Insekt des Jahres 2008: Das Krainer Widderchen (Esparketten-Widderchen) (*Zygaena carniolica*) (Lepidoptera)

Die **Widderchen** mit ihrer schwarz-roten Flügelzeichnung sind, nachdem in den vorangegangenen beiden Jahren zwei Insekten mit ähnlicher Farbgebung (die Ritterwanze und der Siebenpunkt) als „Insekt des Jahres“ gekürt wurden, nunmehr gleichfalls in diese ehrwürdige Kategorie aufgestiegen. Möglicherweise gelten den Menschen in Mitteleuropa Insekten als besonders erkundens- und neuerdings auch schützenswert, wenn sie durch auffällige Zeichnungselemente gut zu identifizieren sind und somit das allgemeine Interesse erwecken können. Dem Esparsetten-Widderchen soll stellvertretend für die mehr als 20 im deutschsprachigen Raum lebenden Widderchenarten dieser ehrenvolle Platz gebühren, da es von all' diesen Arten bereits in der Natur gut von den anderen ähnlichen Arten zu unterscheiden ist und durch die Schönheit seiner Flügelzeichnung beeindruckt.

Das Esparsetten-Widderchen gehört einer Schmetterlingsfamilie an, die im deutschen Sprachraum auch unter der Bezeichnung „Blutströpfchen-Falter“ bekannt ist. Die Bezeichnung „Widderchen“ mag wohl daher rühren, dass diese Falter Fühler tragen, die zur Spitze hin kolbenförmig ausgeformt sind und somit an Huftiere mit einem Gehörn erinnern. Der Name „Blutströpfchen“ erklärt sich offensichtlich aus dem Vorhandensein von roten Flecken verschiedener Ausprägung auf den sonst schwarz gezeichneten Vorderflügeln. Die Hinterflügel sind meist rot mit einem schmalen schwarzen Saum gefärbt. Diese Auffälligkeit von Färbungselementen auf den Flügeln ist sicher auch als Warnfärbung aufzufassen und dient damit dem Schutz des Individuums in der Natur. Andererseits war bei der Namensgebung vielleicht auch das generell rote Erscheinungsbild der Tiere, wenn sie auf Blüten sitzen und Nektar saugen, ausschlaggebend. - Der Name *Zygaenidae* hat seinen Ursprung in der wissenschaftlichen Namensgebung durch FABRICIUS aus dem Jahr 1775.

Durch fossile Funde aus dem Randecker Maar der Schwäbischen Alb ist belegt, dass diese Gruppe von Schmetterlingen bereits seit wenigstens 20 Mill. Jahren (Miozän) in Europa aufgetreten sein muss. Die Widderchen gehören einer großen Familie von sich morphologisch stark unterscheidenden Schmetterlingen an, die mit mehr als 1000 Arten vornehmlich in den Tropen und Subtropen zu Hause sind. Oftmals handelt es sich hier um große und auffällig farbenprächtig gezeichnete Schmetterlinge. Unser Esparsetten-Widderchen ordnet sich in die Unterfamilie *Zygaeninae* ein, die mit ca. 130

Arten in der Äthiopis, der Orientalis und der Palaearktis vertreten ist. Alle Arten der Gattung *Zygaena* leben in der Palaearktis (ca. 100 Arten) und bieten für den Laien trotz ihrer allgemeinen vordergründigen Auffälligkeit ein recht ebenmäßiges Erscheinungsbild, welches sichere Artunterscheidungen erst durch das tiefgründige Studium von manchmal sehr verborgenen Merkmalen erlaubt. Bei einigen Arten bleibt die sichere Unterscheidung nur dem Spezialisten vorbehalten, weil nur eine genaue Kenntnis der Fleckenzeichnung oder erst eine sorgfältige Präparation der Genitalarmaturen eine sichere Aussage ermöglicht.

Interessant sind die Verbreitungsschwerpunkte der Arten der Gattung *Zygaena* in der Palaearktis. In den Gebirgen des nördlichen Afrika (Atlasgebirge) leben mehr als 20 Arten, ebenso in Europa selbst. Einen sehr großen Verbreitungsschwerpunkt bildet das Gebiet ausgehend vom Kaukasus und Kleinasien über den Tien-Shan und Pamir sowie den Gebirgen Irans bis zu den Anfängen des Himalaja. Hier leben ca. 60 Arten der Gattung *Zygaena*. Wichtig ist zu erwähnen, dass gerade in den letzten Jahren aus ehemals politisch unsicheren oder verkehrstechnisch schwer erschließbaren Gegenden dieses Verbreitungsschwerpunktes die Entdeckung neuer Arten gelungen ist. Einzelne Arten haben es immerhin geschafft, bis in ökologisch nutzbare Enklaven inmitten unwirtlicher wüstenartiger Regionen, zum Beispiel bis in den Süden der Levante (Israel und Jordanien) vorzudringen. Trotz einer Verbreitungslücke in Sibirien lebt im Fernen Osten (Amur-Gebiet und Japan) wenigstens noch eine Art dieser Gattung.

Die Widderchen gehören der Gruppe der umgangssprachlich bezeichneten Nachtfalter an. Spätestens hier wird die Unwissenschaftlichkeit dieses Begriffes deutlich, da alle Arten mit einer Ausnahme im Iran am Tage fliegend anzutreffen sind. Einige Arten lassen sich mit künstlichem Licht auch in der Nacht anlocken. Ihr Flug ist meist sehr träge, allerdings können die Arten, die in den Hochgebirgen leben, beim Paarungsflug in den Nachmittagsstunden erhebliche Geschwindigkeiten erreichen, sodass sie oftmals schwierig zu erlangen sind. Allen Arten ist gemein, dass sie oft als sehr standorttreu bekannt sind und damit meist in der Nähe der Nahrungspflanzen der Raupen anzutreffen sind. Die Raupen der in der Palaearktis lebenden Arten der Gattung *Zygaena* leben an Schmetterlingsblütlern (Fabaceae), Doldenblütlern (Apiaceae) und Korbblütengewächsen (Asteraceae). Die Raupen der Widderchen-Arten, die

in der Äthiopis und der Orientalis verbreitet sind, leben von den Blättern der Spindelbaumgewächse (Celastraceae).

Vorsicht Gift! Eine Besonderheit der Widderchen ist die bereits erwähnte Warnfärbung der Falter, die sich auch in einer Warnfärbung der Raupen (schwarz mit auffälligen gelben Flecken) vieler Widderchen-Arten vor allem in Lebensräumen mit Hochgebirgscharakter fortsetzt und potentiellen Fressfeinden eine Gefahr und Ungenießbarkeit signalisieren soll. In der Tat nutzen die Widderchen den Giftschrank der Natur, um sich vor Fressfeinden zu schützen, weil sie in der Lage sind, Blausäure (Cyanwasserstoff) freizusetzen. Daher ist stets Vorsicht beim Berühren dieser Tiere geboten. Auf jeden Fall muss darauf geachtet werden, dass Kinder diese Tiere nicht in den Mund nehmen oder gar verschlucken. Wie so oft in der Natur machen sich andere Arten von Schmetterlingen diese auf den eigenen Schutz zielende Eigenschaft zu nutze und ahmen die Giftigkeit mit einer ähnlichen Warnfärbung nach. In Europa steht dafür das ähnlich gezeichnete Weißfleck-Widderchen (*Amata phegea*), das einer anderen Schmetterlingsfamilie zuzuordnen ist.

Das Esparsetten-Widderchen wird in der wissenschaftlichen Literatur erstmals von SCOPOLI im Jahre 1763 in einer Abhandlung über die Kärntener Schmetterlinge erwähnt. In dieser Arbeit, die den Vorgaben von CARL VON LINNÉ über die Einführung der binären Nomenklatur folgt, wird es der Gattung „*Sphinx*“ zugeordnet, die allerdings später nur den Schwärmern vorbehalten bleibt. Weiterhin wird mit dieser Namensgebung auch korrekt eines der wichtigsten Verbreitungsgebiete dieser Art in Europa beschrieben, in welchem diese Art auch heute noch in vielen Lebensräumen zusammen mit anderen Widderchenarten anzutreffen ist.

Das Esparsetten-Widderchen ist eurosibirisch verbreitet, das heißt, die Gesamtverbreitung dieser Art reicht von der Iberischen Halbinsel über Mittel- und Südeuropa sowie Kleinasien und den Kaukasus bis in den Norden Irans an den südöstlichen Rand des Kaspischen Meeres. Nördlich dieses Gebietes erstreckt sich das Areal über den Ural und Gebiete des östlichen Tien-Shan bis in den Altai. Im deutschsprachigen Raum ist diese Art überall verbreitet, lediglich im Norden Deutschlands fehlt sie (Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein, nördliches Niedersachsen). Die Falter haben einen schwarzen Körper (Thorax und Abdomen) und zeigen manchmal am Hinterleib einen andeuteten roten Ring, der bei vielen Populationen in südlichen Verbreitungsgebieten regelmäßig auftritt. Die Vorderflügel tragen paarweise sechs rote Flecken, von denen der äußerste nierenförmig gestaltet ist. Allen hier lebenden Populationen gemeinsam ist die weißliche Umrandung dieser roten Flecken, die diese Art von den anderen im deutschsprachigen Raum lebenden Widderchen mit einer Ausnahme (*Zygaena fausta*) sofort deutlich unterscheidet. Die Hinterflügel sind rot gefärbt und

tragen einen schmalen schwarzen Saum. In Europa sind die Tiere vieler Populationen sehr variabel gezeichnet, was in der Vergangenheit dazu geführt hat, dass viele Unterarten des Esparsetten-Widderchens mit allerdings zweifelhafter Berechtigung beschrieben worden sind. Nach Osten zu nimmt diese Variabilität allerdings wieder ab.

Die Flugzeit der Falter gestaltet sich in Anhängigkeit von der Region und dem Auftreten in einer bestimmten Höhe sehr unterschiedlich. Sie kann von Juni bis in den August andauern, meistens jedoch nur im Juli. Dann leben die Falter nur bis zu zwei Wochen und müssen in dieser kurzen Zeit für die Erhaltung ihrer Art sorgen. Sie schlüpfen zumeist in den Morgenstunden aus ihrem durch die erwachsene Raupe im gleichen Frühjahr angelegten runden, gelblichen Kokon. In vielen Fällen erfolgt die erste Begattung noch am gleichen Tag und kann bis in die Morgenstunden des folgenden Tages anhalten. Dieser Vorgang wiederholt sich regelmäßig bis zum Tod des Falters. Dazwischen verbringen die Falter sehr viel Zeit mit der Nektarsuche und mit dem Auffinden ihrer Partner. Als Blütenpflanzen bevorzugen die Schmetterlinge die Blüten von Flockenblumen und Disteln. Sehr gern werden auch die Blüten der Nahrungspflanzen der Raupen aufgesucht. Am späten Nachmittag kann man beobachten, dass sich die Tiere gemeinsam auf ausreichend feststehenden Blüten zur Ruhe begeben. Mitunter treffen sich bis zu 15 Schmetterlinge an solchen Schlafplätzen, ein Verhalten, das auch bei anderen Widderchenarten im Süden Europas oder Asiens beobachtet wurde. Dort können es allerdings zwischen 50 und 100 Tiere sein, die sich an einem Ruheplatz niederlassen (*Zygaena haematina*).

Die Entwicklung des Esparsetten-Widderchens beginnt nach erfolgreicher Paarung mit der Ablage der ovalen, gelblich gefärbten Eier auf die Unterseite von Blättern der Nahrungspflanze. Dafür kommen in unserem Gebiet vor allem die Esparsette (*Onobrychis viciifolia*) und der Hornklee (*Lotus corniculatus*) in Frage. Nach ungefähr zehn Tagen schlüpfen die kleinen Rüpchen und beginnen an der Nahrungspflanze zu fressen. Danach häutet sich die kleine, bis dahin unauffällig gefärbte Raupe noch zweimal, bis sie dann spätestens im September zur Ruhe kommt und an einem geeigneten Platz den Winter überdauern muss. Im April oder Mai wird sie dann erneut aktiv und beginnt wieder zu fressen. Sie muss sich dann insgesamt sechsmal gehäutet haben, weil ihr die vorherige Hülle immer wieder zu eng wird. Es wurde beobachtet, dass einige Raupen in ungünstigen Jahren mehrfach überwintern. Solche Exemplare tragen mit dieser Strategie ebenfalls zur Erhaltung ihrer Art bei. Die erwachsene Raupe ist grünlich gefärbt mit schwarzen Fleckenreihen an den Seiten und auf dem Rücken. Später im Mai oder Juni wird sie sich an einen ruhigen Platz begeben oder einen Grashalm hinaufklettern, um das für die weitere Entwicklung wichtige Puppengespinnt zu bilden. Diese Hülle

wird ihr Sicherheit und konstante Bedingungen für die Umwandlung der Raupe in die Puppe und von der Puppe in den Schmetterling bieten. Der Kokon des Esparsetten-Widderchens ist rundlich bis oval und gelblich gefärbt. Nach zwei Wochen entschlüpft dem Kokon der Falter, und der Lebenszyklus kann von Neuem beginnen.



Abb. 1: *Zygaena carniolica*. (Foto: T. KEIL)

Die Lebensräume des Esparsetten-Widderchens sind leider in den letzten Jahren sehr stark im Rückgang begriffen. Die Art ist heute in unserem Gebiet aber immer noch an vielen bekannten Plätzen vertreten. Sie kann in unterschiedlichen Landschaftsbereichen leben und bevorzugt Kalk- und Lößböden. Dort ist sie auf verschiedenen Arten von Trocken- oder Magerrasen zu Hause, ebenso wie an Böschungen, Bahndämmen, xerothermophilen Hanglagen und heißen Steinbrüchen.

Die Gefährdung des Esparsetten-Widderchens ist abhängig vom Fortbestand der für diese Art wichtigen Lebensräume, vor allem die Erhaltung der Magerrasen. Die immer stärkere Zersiedlung der Landschaft hat in den letzten Jahren dazu geführt, dass viele Populationen als ausgestorben angenommen werden müssen (Kaiserstuhl). Ein weiterer Faktor zum Verschwinden der Art in manchen Gebieten ist die Aufforstung „unproduktiver“ Magerrasen, die Aufgabe extensiver Bewirtschaftungsformen sowie landwirtschaftliche Intensivierungsmaßnahmen durch das Ausbringen von Stickstoffdünger. Der beste Schutz des Esparsetten-Widderchens besteht in der Unterlassung solcher nachteiligen Aktivitäten und im damit verbundenen Erhalt der Lebensräume dieser schönen Art.

Literatur

- FREINA, J. J. DE & WITT, T. J. (2001): Die Bombyces und Sphinges der Westpaläearktis (Insecta, Lepidoptera), Band 3. - München, EFW Edition Forschung & Wissenschaft, 575 pp.
 HOFMANN, A. (1994): Zygaenidae (Widderchen), pp. 153, 196-335. In: EBERT, G. (Ed.), Die Schmetterlinge Baden-Württembergs 3.
 KEIL, T. (1993): Beiträge zur Insektenfauna Ostdeutschlands (Lepidoptera: Zygaenidae).- Entomologische Nachrichten und Berichte 37: 145-198.

Manuskripteingang: 15.12.2007

Anschrift des Verfassers:

Thomas Keil
 Wachwitzer Bergstraße 5 b
 D-01326 Dresden

BAND 52 HEFT 1
JAHRGANG 2008
ISSN 0232-5535

Entomologische Nachrichten und Berichte



Herausgeber: Bernhard Klausnitzer in Zusammenarbeit mit Entomofaunistische Gesellschaft e. V.



REINHARDT, R. & RENNWALD, E. (2008): *Phyllonorycter issikii* (KUMATA, 1963) jetzt auch in Sachsen-Anhalt – mit einem Überblick über den gegenwärtigen Stand der Arealerweiterung in Deutschland (Lepidoptera, Gracillariidae). - Entomologische Nachrichten und Berichte 51 (2007): 233.

REINHARDT, R., SBIESCHNE, H., SETTELE, J., FISCHER, U. & FIEDLER, G. (2007): Tagfalter von Sachsen. In: KLAUSNITZER, B. & REINHARDT, R. (Hrsg.) Beiträge zur Insektenfauna Sachsens Band 6. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 11, 696 + 48 Seiten. Dresden.

REINHARDT, R. & SCHILLER, R. (2003): 7.1.5.3 *Euphydryas maturna* (LINNAEUS, 1758). - In: KLAUSNITZER, B. & REINHARDT, R. (Hrsg.) (2003): Übersicht zur „Entomofauna Saxonica“ unter besonderer Berücksichtigung der FFH-Arten und der „Vom Aussterben bedrohten Arten“ in Sachsen. Beiträge zur Insektenfauna Sachsens. Band 1. Mitteilungen Sächsischer Entomologen, Supplement 1: 91.

3. Koautor:

FISCHER, U., WALTER, S. & REINHARDT, R. (2007): Lebensraumbindung – Geschützte Biotope – FFH-Lebensraumtypen. In: KLAUSNITZER, B. & REINHARDT, R. (Hrsg.) Beiträge zur Insektenfauna Sachsens. Band 6: REINHARDT, R., SBIESCHNE, H., SETTELE, J., FISCHER, U. & FIEDLER, G.: Tagfalter von Sachsen. - Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 11: 619 – 647.

HARDTKE, H.-J. & REINHARDT, R. (2004): Aufruf zur Mitarbeit am „Tagfalteratlas Sachsens“. - Mitteilungen Sächsischer Entomologen 67: 14 - 17.

KLAUSNITZER, B. & REINHARDT, R. (Hrsg.) (2003): Übersicht zur „Entomofauna Saxonica“ unter besonderer Berücksichtigung der FFH-Arten und der „Vom Aussterben bedrohten Arten“ in Sachsen. Beiträge zur Insektenfauna Sachsens. Band 1. - Mitteilungen Sächsischer Entomologen, Supplement 1: 1-340.

PRETSCHER, P. & REINHARDT, R. (2005): Zum früheren und zum aktuellen Status der Spanischen Flagge *Euplagia quadripunctaria* (PODA, 1761) in Sachsen (Lep., Arctiidae). Entomologische Nachrichten und Berichte 49: 29-32.

PRETSCHER, P., REINHARDT, R. & KLAUSNITZER, B. (2003): Katalog möglicher Ursachen zur einheitlichen Beschreibung von Gefährdungen und zur Risikoanalyse bei der Bearbeitung der Schmetterlinge, Käfer, Libellen und Heuschrecken für die ENTOMOFAUNA SAXONICA (ergänzte Fassung). – In: KLAUSNITZER B. & REINHARDT, R. (Hrsg.) (2003): Übersicht zur „Entomofauna Saxonica“ unter besonderer Berücksichtigung der FFH-Arten und der „Vom Aussterben bedrohten Arten“ in Sachsen. Beiträge zur Insektenfauna Sachsens. Band 1. - Mitteilungen Sächsischer Entomologen, Supplement 1: 325 - 335.

SETTELE, J., STEINER, R., REINHARDT, R. & FELDMANN, R. (2005): Ulmer Naturführer Schmetterlinge – Die Tagfalter Deutschlands. - Ulmer, Stuttgart.

THOSS, S., FISCHER, U., REINHARDT, R. & WALTER, SABINE (2005): Der Abbiss-Schreckenfalter *Euphydryas aurinia* (ROTTEMBURG, 1775) (Lep., Nymphalidae) in Sachsen – ein Überblick zu Verbreitung, Bestandsentwicklung, Biologie und Ökologie der letzten rezenten Vorkommen im Vogtland. - Entomologische Nachrichten und Berichte 49: 81-90 + Titel und 4. Umschlagseite.

ERLESENES

Reiche Insektenfänge auch im Winter

Im Elsass lieferte das Sieben toter Blätter zweijähriger Königskerzen (*Verbascum*), von denen *V. thapsus* am ergiebigsten war, eine reiche Arthropodenausbeute. Vor allem wurden große Rosetten (bis 80 cm Ø und 20 cm Höhe) genutzt. Nicht zuletzt durch ihre Behaarung isolieren sie sehr gut. Trotz des relativ geringen Umfangs des Materials, das höchstens 200 Liter der wenig zusammengedrückten Blätter umfasste, wurden nicht weniger als 3000 Arthropoden gezählt, fast ausschließlich Insekten in mehr als 200 Arten. Abgesehen von den zahlreichen (nicht gezählten) Collembolen waren es vor allem Wanzen (58 Arten, in der Mehrzahl Lygaeidae) und Käfer (139 Arten, Carabidae, Staphylinidae, Latridiidae und Curculionidae). Die höchsten Individuenzahlen hatten die Wanze *Nysius senecionis* und der Rüsselkäfer *Cleonus solani*. (Bulletin de la Société Entomologique de Mulhouse 63: 139, 2007)

U. SEDLAG

UMSCHLAGBILDER

Zu Artikel: KEIL, TH.: Das Insekt des Jahres 2008: Das Krainer Widderchen (Esparketten-Widderchen) (*Zygaena carniolica*) (Lepidoptera) (S. 5-7).

Titelbild

Zygaena carniolica vom Kaiserstuhl im Breisgau. Diese Population mit besonders intensiv gezeichneten Tieren ist seit 1982 nicht mehr nachweisbar (Foto: G. EBERT).

4. Umschlagseite

Oben:

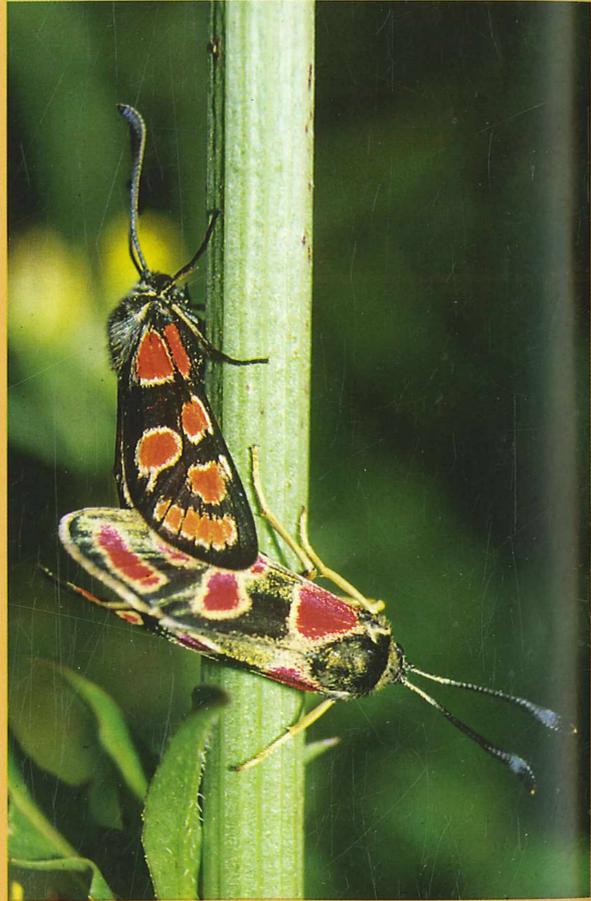
Zygaena carniolica, erwachsene Raupe (Foto: J. RODELAND).

Unten links:

Zygaena carniolica, Kokon mit leerer Puppenhülle (Exuvie) (Foto: TH. KEIL).

Unten rechts:

Eine Paarung (Kopula) von *Zygaena carniolica*. Die Tiere zeigen die typische Färbung von Populationen aus dem Elbtal bei Meißen (Foto: TH. KEIL).



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [52](#)

Autor(en)/Author(s): Keil Thomas

Artikel/Article: [Das Insekt des Jahres 2008: Das Krainer Widderchen \(Esparketten-Widderchen\) \(*Zygaena carniolica*\) \(Lepidoptera\). 5-7](#)