

Der Jahrhundertssommer 2003 und das Folgejahr 2004 – zwei bemerkenswert interessante Jahre für Tagschmetterlinge im Saarland

Rainer Ulrich

Title: The summer of the century in 2003 and the following year 2004 – two years of remarkable interest in respect to butterflies in the Saarland

Kurzfassung: Der Autor geht auf die außergewöhnliche Entwicklung der Tagschmetterlinge in den Jahren 2003 und 2004 ein. Insbesondere werden die Phänologierekorde und Besonderheiten der Generationenfolge des Jahres 2003 aufgeführt. Von interessanten Beobachtungen bei bundesweit seltenen Waldfaltern im Forstrevier Ludweiler (2004) sowie über den Goldenen Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*), der 2004 ungewöhnlich zahlreich auf Kalk-Halbtrockenrasen auftrat, wird berichtet.

Abstract: The author refers to the extraordinary development of butterfly populations of the years 2003 and 2004. Phenological records and peculiarities in the sequence of generations of the year 2003 are listed. Observations of interest of migrating species, rare in Germany, from the forest district Ludweiler (2004) and about the Marsh Fritillary (*Euphydryas aurinia*), a species unusual numerous on limestone-mesobrometea in 2004, are reported.

Keywords: summer of the century in 2003, phenological records, peculiarities of butterfly populations, open-forest butterflies, *Euphydryas aurinia*

1 Das Rekordjahr 2003

Das Jahr 2003 war für viele Schmetterlinge außergewöhnlich. Man kann nicht pauschal sagen gut (oder schlecht) – dazu haben die Arten viel zu unterschiedlich auf die extremen Witterungseinflüsse reagiert. Vielen Falterarten ging es aber in der Tat 2003 ausgesprochen gut: Sie profitierten in diesem Jahr nicht nur von den Rekordtemperaturen im Sommer, sondern insbesondere auch von dem sonnigen, trockenen Frühjahr. Von Februar bis April hatten wir im Saarland mehr Sonnenstunden als auf Mallorca. Die Raupen konnten sich dank der Wärme schneller entwickeln als sonst und blieben von Schimmel, Pilzbefall und ähnlichen negativen Einflüssen verschont. Es gab so 2003 eine ganze Menge von Phänologie-Rekorden. Das heißt, viele Falterarten erschienen im Saarland so früh wie noch niemals zuvor in einem Jahr. Besonders früh flogen beispielsweise:

- Faulbaum-Bläuling (*Celastrina argiolus*): 23.3. (frühestes Datum bisher: 8.4. – alle Daten aus SCHMIDT-KOEHL, 1977),
- Gewöhnliches Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*): 13.4. (bisher 1.5.),
- Schachbrett (*Melanargia galathea*): 16.5. (bisher 7.6.),
- Gewöhnlicher Scheckenfalter (*Melitaea cinxia*): 1.5. (bisher 11.5.),
- Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*): 13.4. (bisher 1.5.),

- Gelbscheckiger Dickkopffalter (*Carterocephalus palaemon*): 15.4. (bisher 10.5.),
- Himmelblauer Bläuling (*Polyommatus bellargus*): 25.4. (bisher 22.5.).

Schon Mitte April war auf den Kalk-Halbtrockenrasen mehr als ein Dutzend Tagfalterarten zu sehen. Die meisten Arten konnten diesen Entwicklungsvorsprung über den heißen Sommer hinweg halten (oder sogar noch ausbauen), so dass sie im Spätsommer und Herbst noch eine neue Faltergeneration anhängen konnten. So bildeten beispielsweise der Aurelia-Schneckenfalter (*Melitaea aurelia*) erstmals eine zweite Generation, Argus-Bläuling (*Plebeius argus*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) und Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) erstmals eine dritte und Großer Kohlweißling (*Pieris brassicae*) sowie Gewöhnlicher Bläuling (*Polyommatus icarus*) erstmals eine vierte Generation im Saarland (siehe auch ULRICH 2004b).

Eine Art, der deutschlandweit „vom Aussterben bedrohte“ Mehrbrütige Puzzelfalter (*Pyrgus armoricanus*), trat ab September im Saarland erstmals weit verbreitet auf fast allen untersuchten Kalk-Halbtrockenrasen auf. Auch im Folgejahr 2004 und im Jahr 2005 konnte der unauffällige Puzzelfalter nachgewiesen werden – allerdings wesentlich lokaler und in nur sehr geringer Individuendichte. Zuvor gelang es nur ein einziges Mal, einen Falter (1 ♀, 13.6.1958 in Ballweiler) zu beobachten (siehe ULRICH 2004b, 2005 und gesonderter Beitrag in diesem Band, ULRICH 2006b).

Viele Wanderfalter erreichten vorher nie gesehene Individuendichten. Wander-Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*, Abb. 1), Wander-Gelbling (*Colias crocea*, Abb. 2) und das Taubenschwänzchen (*Macroglossum stellatarum*) fehlten im Jahr 2003 in kaum einem saarländischen Wiesenkomplex.

Es war von daher sehr interessant herauszufinden, ob und inwieweit der Rekordsommer auch im Folgejahr Auswirkungen auf die saarländische Tagschmetterlingsfauna hatte.

2 Untersuchungen 2004

Auch 2004 war ein unglaublich interessantes Schmetterlingsjahr. Die saarländischen Schmetterlingsforscher konnten

- eine neue Tagfalterart im Saarland nachweisen,
- deutschlandweit seltene Waldarten im Warndt beobachten,
- den 2003 erstmals wieder aufgetauchten Mehrbrütigen Puzzelfalter (*Pyrgus armoricanus*) in der 1. und 2. Generation bestätigen,
- ungewöhnlich hohe Individuenzahlen von Raupen und Faltern bei zwei Schneckenfalterarten feststellen sowie
- von einer Reihe von Arten erstmals Neunachweise von Larvalstadien tätigen.

Die Untersuchungen der saarländischen Tagfalterfauna waren 2004 von zwei Großprojekten geprägt:

- „Modellprojekt Lichtwaldfalter Warndt“ im Forstrevier zwischen Völklingen-Ludweiler und Lautenbach mit 41 Probeflächen (Bearbeiter: Steffen Caspari, Thomas Reinelt, Jeanine Schmitt und Autor; CASPARI & ULRICH 2005, siehe auch ULRICH 2002) und
- Erforschung der Falterfauna der Borstgrasrasen, Feucht-, Nass- und Magerwiesen im Nord-Saarland (Bearbeiter: Steffen Caspari, Franz-Josef Weicherding und Autor; DELATINIA 2005).

Darüber hinaus wurde – insbesondere auch für den TagSchmetterlingsband des Saarlandes (ULRICH & CASPARI, in Vorb.) – intensiv nach bisher noch unbekanntem Larvalstadien von Tagfalterarten im Saarland gesucht.

3 Ergebnisse 2004

3.1 Waldarten

Bei der Kartierung der Lichtwaldarten im Forstrevier Ludweiler konnten vom Bearbeiterteam in 5 Probeflächen Imagines des **Braunen Eichen-Zipfelfalters** (*Satyrium ilicis*) nachgewiesen werden. Die etwa 10 beobachteten Exemplare saugten unauffällig an Blüten und waren daher schwer zu entdecken. Auch am Warndtweiher glückte der Nachweis mehrerer Exemplare (Beobachter: Reinelt, Schmitt, Ulrich). Steffen Caspari entdeckte völlig überraschend einen Falter bei Dörsdorf – zusammen mit 15 Kleinen Eisvögeln (*Limenitis camilla*). Im neuen Jahrtausend war die Art bisher noch nicht beobachtet worden. Im November gelang Steffen Caspari und dem Autor an zwei weiteren Stellen im Warndtwald der Nachweis der Art – durch das Auffinden von insgesamt 6 Eiern an Krüppelleichen.

Der **Adippe-Perlmuttfalter** (*Argynnis adippe*) ist im Saarland fast nur noch im Warndt anzutreffen. Nachgewiesen wurde der schöne Perlmuttfalter in 7 Flächen, unter anderem auch im ehemaligen Munitionsdepot in der Nähe des Warndtweihers (2 Exemplare). Die Tatsache, dass nur einmal mehr als ein Exemplar zu beobachten war, spricht jedoch dafür, dass es der Lichtwaldart auch im Warndtwald schlecht geht – und sie im Saarland kurz vor dem Verschwinden steht. Ein Exemplar sahen wir einige Meter jenseits der Grenze in Lothringen (Beobachter: Ulrich, Reinelt, Roland Summkeller).

Der **Silberfleck-Perlmuttfalter** (*Boloria euphrosyne*) ist eine Lichtwaldart, die insbesondere im Warndt offensichtlich von den durch die schweren Stürme in der Vergangenheit entstandenen Windwurfflächen profitiert hat. Hier legen die Weibchen an lange besonnt stehenden Veilchenarten ab. Im Projektgebiet im Warndt gelang es, den schon im Mai fliegenden Perlmuttfalter in 6 Probeflächen mit Dichten bis zu 8 Faltern (insgesamt 21 Individuen) nachzuweisen. Zusätzlich konnte Jeannine Schmitt auch die Eier an Hain- und Hunds-Veilchen (*Viola riviniana*, *V. canina*) finden. Die Art benötigt offensichtlich ein größeres Netz an unterschiedlich besonnten Lebensräumen, dringt häufig auch in lückige Laubwaldbestände ein und fliegt zuweilen selbst in dichter bestockten Flächen umher – wobei sogar Nadelwälder nicht ausgespart werden. Die Tatsache, dass in jüngster Vergangenheit außerhalb des Warndtwaldes nur noch zwei Exemplare (im Saarkohlenwald) beobachtet werden konnten, zeigt, dass solche geeigneten, vernetzten Habitate derzeit andernorts im Saarland nicht mehr vorhanden sind (Beobachter: Caspari, Reinelt, Schmitt, Autor).

Das Highlight aller Beobachtungen war zweifellos die Neuentdeckung des **Brombeer-Perlmuttfalters** (*Brenthis daphne*) im Saarland (s. Abb. 3). Der Falter konnte gleich an 7 Fundstellen nachgewiesen werden; die insgesamt beobachtete Individuenzahl war mit 9 Faltern jedoch gering. Der Brombeer-Perlmuttfalter hat offensichtlich sein Areal von Mittelfrankreich kontinuierlich nach Norden ausgedehnt und ist nunmehr auch im Saarland angekommen. Ich gehe davon aus, dass sich die Art in unserem Bundesland dauerhaft etablieren kann – worauf auch die Beobachtungen im Jahr 2005 hindeuten. Der Brombeer-Perlmuttfalter ist seit Beginn der umfassenden Falterforschung im Saarland die erste Tagfalterart, die neu in unser Bundesland einwanderte – und (wohl) zu einem festen Bestandteil der saarländischen Fauna werden wird (siehe gesonderter Beitrag in diesem Band, ULRICH 2006a).

Zwei weitere Arten zeigten bei der Untersuchung im Projektgebiet eine überraschend erfreuliche weite Verbreitung: **Wachtelweizen-Scheckenfalter** (*Melitaea athalia*) und **Gelbfle-**

ckiger Braundickkopffalter (*Carterocephalus palaemon*). Der Wachtelweizen-Scheckenfalter konnte bei den Untersuchungen im Warndt noch an 12 Fundstellen mit Stückzahlen von bis zu 20 Exemplaren nachgewiesen werden. Somit scheint er in den beiden voneinander isolierten Teilarealen – im Nordsaarland und den Wäldern über Buntsandstein (insbesondere im Warndt) – langfristig im Saarland existieren zu können. Die mit über 200 Tieren individuenreichste Population am Hunsrückrand bei Weiskirchen wurde 2004 ein weiteres Mal bestätigt.

Der Dickkopffalter *palaemon* war bisher insbesondere von den Muschelkalklandschaften bekannt. Mit seiner weiten Verbreitung im Warndt (14 Probeflächen mit Abundanzen bis zu 10 Faltern) hatten wir nicht gerechnet. Offensichtlich profitierte der Falter hier von den Sturmereignissen im Wald. Bevorzugte Habitate sind sonnige, verbrachte, windgeschützte Windwurfflächen – insbesondere solche mit Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), das vermutlich auch als Eiablagepflanze eine Rolle spielt. Die Reviere sind dabei oft nur wenige Quadratmeter groß.

3.2 Goldener Scheckenfalter

Gespannt war ich darauf, ob der **Goldene Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)** – auch Skabiosen-Scheckenfalter genannt – seine ungewöhnlich hohen Falterbestände in den Biotopen im Bliesgau halten konnte. Das ausgesprochen freundliche und trockene Wetter im Frühjahr 2004 (ähnlich wie 2003) ließ auf eine hohe Überlebensrate der Raupen schließen. Anfang April bestätigte sich meine Vermutung: Nach 6 (!) Stunden Robben auf allen Vieren fand ich gemeinsam mit Thomas Reinelt in der Mimbacher Badstube über 50 *aurinia*-Raupen und zusätzlich noch mehr als 100 Raupen des Gewöhnlichen Scheckenfalters (*Melitaea cinxia*).

Fünf erwachsene *aurinia*-Raupen legten etwa 5 cm über der Erde ein Verpuppungsgespinst an. Wir markierten sie unauffällig und konnten so später mühelos die auf Grund ihrer hellen Färbung nur schwer auszumachenden Puppen auffinden. Am 2. Mai flogen in der Badstube die ersten Scheckenfalter – rund 10 Tage früher als normal. Ich konnte zusätzlich einige gerade erst geschlüpfte Männchen mit noch nicht ausgehärteten Flügeln beobachten, keine 50 cm neben der leeren Puppenhülle. Von den 5 markierten Puppen waren 2 geschlüpft. Interessant: In Altheim-Legen (wie die Badstube ein herausragendes *aurinia*-Habitat) flog am gleichen Tag noch kein Falter. Ich fand hier noch 11 meist erwachsene Raupen und einige wenige Puppen – davon zwei interessanterweise zwischen den Grundblättern des Großen Zweiblatts (*Listera ovata*), einer Orchideenart, eingesponnen.

Am 15. Mai zählten Gudrun Biewald (Bonn, Bundesamt für Naturschutz), Steffen Caspari und ich in der Mimbacher Badstube 700–800 Falter! Das lässt alleine hier auf eine Gesamtpopulation von mindestens 2.500–3.000 Tieren schließen (siehe ULRICH 2004c). Dies ist die höchste jemals in einem Biotop im Saarland nachgewiesene Falterzahl dieser Art. Somit flogen 2004 in der Mimbacher Badstube weitaus mehr Goldene Scheckenfalter als auf den Trockenrasen von Rheinland-Pfalz, Hessen und Baden-Württemberg zusammen. Auch in den anderen Trockenrasen des Bliesgaus (z.B. Altheim-Kuckucksberg: etwa 150 Falter) war der Goldene Scheckenfalter meistens die auffallendste Art: In der Regel bildeten die „*aurinias*“ über 50 % des gesamten Tagfalterbestandes. Insgesamt konnte man im Jahr 2004 von fast 10.000 Tieren im Bliesgau ausgehen. In den Jahren 2001/2002 schätzte ich die Individuenzahl mit „mindestens 2.500 bis 3.000 Tieren“ noch deutlich geringer ein (ULRICH 2004a).

Im Niedgau, wo wir ebenfalls intensiv nach *aurinia* suchten, gelang nur noch der Nachweis von zwei Faltern auf dem Nackberg (Andreas Werno) – offensichtlich gespeist von einer Feuchtwiesen-Population in Lothringen bei Waldwisse (Marc Meyer, mündlich). Einige um 2000 noch besetzte Biotope sind mittlerweile offensichtlich verwaist.



Abb. 1: 2003 fast allgegenwärtig, der Wander-Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*)

Alle Fotos: R. Ulrich

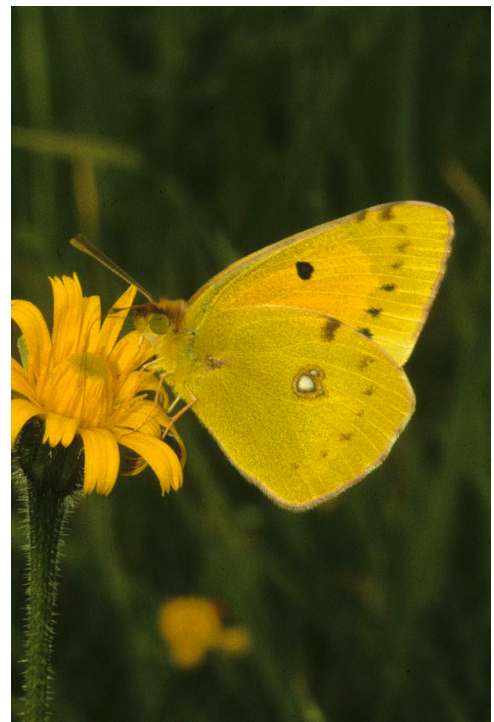


Abb. 2: Der Wander-Gelbling (*Colias crocea*) fehlte 2003 auf kaum einer Wiese.



Abb. 3: Die größte Sensation der im Forstrevier Ludweiler im Warndtwald beobachteten seltenen Lichtwaldarten war der Brombeer-Perlmutterfalter (*Brenthis daphne*) – siehe auch gesonderter Beitrag in diesem Band (ULRICH 2006a).

Vom Wolferskopf gab es erstmals seit langem einige wenige Falterbeobachtungen (Axel Didi-on). Der Goldene Scheckenfalter fliegt im West-Saarland darüber hinaus aktuell nur noch auf dem grenzüberschreitenden Hammelsberg. Die intensiven Untersuchungen im Nordsaarland bestätigen, dass der Goldene Scheckenfalter hier ausgestorben ist.

Als neue Raupen-Nahrungspflanzen für *aurinia* konnte ich die Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) und die Wilde Karde (*Dipsacus fullonum*) nachweisen. Thomas Reinelt fand auf seinem Hausberg, dem Gebberg bei Fechingen, erstmals im Saarland Eispiegel von *E. aurinia* in der freien Natur (an Teufelsabbiss, *Succisa pratensis*). 2005 entdeckte der Autor in der Reinheimer Rebenklamm einen Eispiegel an Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*).

Auch der **Gewöhnliche Scheckenfalter** (*Melitaea cinxia*) flog sowohl im Bliesgau als auch im Nordsaarland überaus zahlreich. Die etwa 250 gezählten Tiere am 15.5.2004 in der Mimbacher Badstube bedeuten ebenfalls neuen „Saarlandrekord“. Auch einigen Perlmutterfaltern ging es gut: Wander-Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*) und Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*) waren deutlich häufiger und verbreiteter als in „normalen“ Jahren.

3.3 Interessante Einzelbeobachtungen

Von der EU-weit gefährdeten FFH-Art **Großer Feuerfalter** (*Lycaena dispar*) war die 1. Generation erstaunlich weit verbreitet, insbesondere auch im Nordsaarland – wie die Untersuchung der Borstgrasrasen belegte: Die Nachweise bei Scheiden (460 m) und auf dem Schreck bei Kastel (500 m) stellen neue Höhenrekorde der Art im Saarland dar.

Vom **Thymian-Bläuling** (*Pseudophilotes baton*) gelangen einige Funde im Nordsaarland, u.a. 15 Expl. auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz St. Wendel (Thomas Reinelt). Erfreulicherweise konnte auch der **Lilagold-Feuerfalter** (*Lycaena hippothoe*) in einer Reihe von Biotopen im Nordsaarland nachgewiesen werden. Von dem mittlerweile im Saarland äußerst selten gewordenen **Beifleck-Widderchen** (*Zygaena loti*) gelang mir der Nachweis eines Tieres bei Walsheim. Roland Summkeller berichtete von einem Fund des **Kreuzdorn-Zipfelfalters** (*Satyrrium spini*) bei Ludweiler in einem vollkommen untypischen Waldbiotop. Die Bestimmung erfolgte im Gelände am lebenden, in der Hand gehaltenen Falter. Es ist erst das dritte im Saarland beobachtete Exemplar.

Darüber hinaus schmückte unser saarländischer Schwarzer Apollo, der **Baumweißling** (*Aporia crataegi*), viele Wiesen im Nordsaarland. Leider macht sich ein anderer Schwarzer, der **Mohrenfalter** (*Erebia medusa*), hier auf den Magerwiesen zunehmend rarer.

Mit zu den Beobachtungs-„Highlights“ des Jahres 2004 gehörten die Neunachweise von Präimaginalstadien zweier Arten: Steffen Caspari konnte bei Sötern im Nordsaarland Eispiegel vom **Sumpfwiesen-Perlmutterfalter** (*Boloria selene*) an und in der Umgebung von Sumpfveilchen (*Viola palustris*) und einen Eispiegel vom **Baldrian-Scheckenfalter** (*Melitaea diamina*) an Kriechendem Baldrian (*Valeriana procurrens*) entdecken.

4 Informationsorgan „Saarländisches SchmetterlingsNetz“

Viele der hier dargestellten Informationen verschickte ich schon im Laufe des Jahres 2004 an Interessenten per E-Mail – in insgesamt 12 Mitteilungen. Und zwar mit dem 2004 von mir aufgebauten „**Saarländischen SchmetterlingsNetz**“, einem Informationsorgan, das mittlerweile rund 50 Falterfreunde aus allen Teilen Deutschlands mit Neuigkeiten aus der Schmetterlingsfauna des Saarlandes versorgt. Der Service ist für alle Interessenten kostenlos, werbefrei

und wird von mir koordiniert. Wer in das „Netz“ aufgenommen werden will, schickt eine E-Mail an mich (Rhulrich@aol.com).

5 Dank

Ich danke allen Schmetterlingskundlern dafür, dass sie mir ihre Beobachtungsdaten zur Verfügung gestellt haben. Dr. Steffen Caspari danke ich für die Durchsicht des Manuskripts.

6 Literatur

- CASPARI, S. & R. ULRICH (2005): Modellprojekt Lichtwaldfalter Warndt: Ersterfassung und Maßnahmenkonzeption. – Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt. 57 S. sowie 100 Seiten Anhang (Tabellen und Karten).
- DELATTINIA (2005): Floristisch-vegetationskundliche und faunistische Untersuchungen von Borstgrasrasen im nördlichen Saarland zur Vorbereitung eines grenzüberschreitenden LIFE-Projektes „Borstgrasrasen“. – Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt- und Arbeitsschutz. 13 S. sowie 15 Seiten Anhang (Tabellen und Karten).
- SCHMIDT-KOEHL, W. (1977): Die Groß-Schmetterlinge des Saarlandes (Insecta, Lepidoptera), Monographischer Katalog: Tagfalter, Spinner und Schwärmer. – Abh. d. Arbeitsgem. f. tier- und pflanzengeographische Heimatforschung im Saarland **7**: 1–234. Saarbrücken.
- ULRICH, R. (2002): Vom Naturschutz vergessen – die Lichtwaldarten. – Naturschutz im Saarland **3**/2002: 22–25. Lebach.
- ULRICH, R. (2004a): Die FFH-Art Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia* Rottemburg, 1775) im Saarland: Aktuelle Verbreitung, Bedeutung für die deutsche Gesamtpopulation und Schutz. – Naturschutz und Landschaftsplanung **36** (6): 178–183. Stuttgart.
- ULRICH, R. (2004b): Der heiße Sommer 2003 und die Schmetterlinge. – Naturschutz im Saarland **3**/2004: 24–25. Lebach.
- ULRICH, R. (2004c): Das Wanderverhalten des Goldenen Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia* ROTTEMBURG, 1775) in einem Metapopulationssystem im Muschelkalkgebiet des Bliessgaus/Saarland. – Natur und Landschaft **79** (8): 358–363. Bonn.
- ULRICH, R. (2005): Der heiße Sommer 2003 und der Puzzelfalter aus Armorica. – Entomologische Zeitschrift **115** (4): 181–185. Stuttgart.
- ULRICH, R. (2006a): Der Brombeer-Perlmutterfalter *Brenthis daphne* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) – seit 2004 neu im Saarland. – Abh. Delattinia **31**: 127–133.
- ULRICH, R. (2006b): Der Mehrbrütige Puzzelfalter *Pyrgus armoricanus* (OBERTHÜR, 1910) – die Sensation des heißen Jahres 2003. – Abh. Delattinia **31**: 119–125.
- ULRICH, R. & S. CASPARI (in Vorb.): Die Tagschmetterlinge des Saarlandes. Grundlagenwerk mit Verbreitungsatlas der Tagfalter und Widderchen des Saarlandes.

Anschrift des Autors:

Rainer Ulrich
Eiweilerstraße 116
66571 Eppelborn-Wiesbach
Deutschland
E-Mail: Rhulrich@aol.com

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Delattinia](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Ulrich Rainer

Artikel/Article: [Der Jahrhundertsommer 2003 und das Folgejahr 2004 – zwei bemerkenswert interessante Jahre für Tagsschmetterlinge im Saarland 135-142](#)