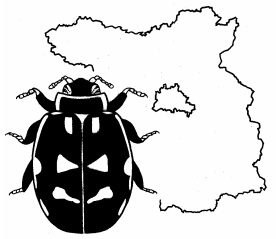
| Märkische Ent. Nachr. | ISSN 1438-9665 | 1. Mai 2008 | Band 10, Heft 1 | S. 125-130 |
|---|---|---|---|---|

# Zur Ausbreitung von *Heliothis maritima* DE GRASLIN, 1855 in Brandenburg (Nordostdeutschland) (Lepidoptera, Noctuidae)



Jörg Gelbrecht, Königs Wusterhausen & Lutz Lehmann, Eisenhüttenstadt

## Summary

**Expansion of *Heliothis maritima* DE GRASLIN, 1855 in Brandenburg (NE Germany) (Lepidoptera, Noctuidae)**

The transpalaearctic steppe species *Heliothis maritima* DE GRASLIN, 1855 was found only irregularly as a migrant in East Germany since its first record in 1939. Since the 1980s records are increasing, especially in post mining landscapes. In Brandenburg the species was recorded for the first time in 1971. Since then, especially after 1999, the number of records is rising with an increasing frequency of the species. The expansive species has colonized, at least temporarily, many parts of Brandenburg by self-reproducing populations. All known records are listed chronologically and a distribution map is provided. Furthermore information about the biology of the species are given and differences to *Heliothis viriplaca* (HUFNAGEL, 1766) are shown.

## Zusammenfassung

Die transpaläarktische Steppenart *Heliothis maritima* DE GRASLIN, 1855 wurde in ihrer Subspezies *bulgarica* (DRAUDT, 1938) seit dem Erstfund 1939 zunächst als Wanderfalterart in Ostdeutschland unregelmäßig gefunden. Seit den 1980er Jahren häufen sich Funde, vor allem in Bergbaufolgelandschaften. Nach dem Erstnachweis für Brandenburg 1971 ist ein Anstieg der Fundmeldungen, vor allem ab 1999 einschließlich einer Häufigkeitszunahme festzustellen. Durch die expansive Art erfolgt eine zumindest vorübergehende stabile Besiedlung großer Teile Brandenburgs durch sich selbst reproduzierende Populationen. Alle bekannten Nachweise werden chronologisch aufgelistet und in einer Verbreitungskarte zusammengefasst. Außerdem werden Angaben zur Lebensweise der Art gemacht und Unterschiede zu *Heliothis viriplaca* (HUFNAGEL, 1766) optisch dargestellt.

## 1 Einleitung und Verbreitung in Ostdeutschland

*Heliothis maritima* DE GRASLIN, 1855 ist eine erst 1937 als eigene Art erkannte, leicht mit *Heliothis viriplaca* (HUFNAGEL, 1766) zu verwechselnde Noctuidenspezies. Die wichtigsten äußeren Unterschiede sind in den Farbbildern 1 und 2 (Tafel 5) dargestellt. In seltenen Zweifelsfällen muss jedoch eine Genitaluntersuchung die Artdiagnose bestätigen. Gute Darstellungen der Genitalapparaturen finden sich z.B. bei FORSTER & WOHLFAHRT (1971).

Die Gesamtverbreitung von *H. maritima* ist weitaus größer als die ihrer Schwesterart. Das Areal der expansiv ponto-mediterranen *H. viriplaca* erstreckt sich von den Kanaren, Marokko und England über Vorderasien, Westsibirien, das nördliche Mittelasien, den Altai und die Mongolei bis ins Baikalseegebiet und überschneidet sich dabei außer in Südwesteuropa und Nordwestafrika zum großen Teil mit dem von *H. maritima* (HACKER 2001, KONONENKO 2005). *H. maritima* dagegen ist eine transpaläarktische Steppenart sibirischen Ursprungs. Sie ist in mehreren Unterarten von Europa bis Ja-

pan verbreitet, wobei die Nominat-Subspezies wie auch ssp. *warneckei* BOURSIN, 1964 nur isolierte westeuropäische Randpopulationen repräsentieren.
Die einzelnen Subspezies mit ihrer Verbreitung von West nach Ost sind:

- *H. m. maritima* DE GRASLIN, 1855 (klein, rötlich): West -und Südfrankreich
- *H. m. warneckei* (BOURSIN, 1963) (= *septentrionalis* HOFFMEYER, 1938 präokkupiert) (klein, kontrastreich): atlantisches Nordwesteuropa, so in Südengland, den Niederlanden, Dänemark (Jütland), Schweden (Gotland), in Deutschland in Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Schleswig-Holstein
- *H. m. bulgarica* (DRAUDT, 1938) (=*hungarica* KOVACS, 1950) (meist deutlich größer und variabel und kontrastreich gezeichnet): von Norditalien, Mitteleuropa und Südfinnland, weiter im Norden bis zum Ural und Westsibirien und im Süden über den Balkan bis Südrussland sowie (mit wenigen Funden) zur Türkei und Iran
- *H. m. centralasiae* (DRAUDT, 1938) (ähnlich *bulgarica*, möglicherweise synonym zur nächsten ssp.): Kasachstan, Kirgisien, Altai, Sajan, Südsibirien, Mongolei
- *H. m. adaucta* BUTLER 1878 (=*angarensis* DRAUDT, 1938) (hell, sehr variabel in Größe und Zeichnungsausprägung): von Transbaikalien, Südjakutien und Nordchina über die gesamte Fernost-Region bis einschließlich Japan.

Die ssp. *bulgarica* tritt in Ost- und Südosteuropa z.T. in hoher Individuendichte auf (eigene Beobachtungen in Bulgarien) und die Raupen können dann schädlich an Luzerne werden (HEINICKE & NAUMANN 1981). Die Falter wandern bei solchen Massenvermehrungen nach Norden ab, weshalb die Art von EITSCHBERGER et al. (1991) als Binnenwanderer (=Eumigrant, Gruppe III) eingestuft wurde. HEINICKE & NAUMANN betrachteten 1981 noch alle Funde in Ostdeutschland als Immigranten bzw. deren Nachkommen.

Der Erstfund für Ostdeutschland erfolgte nach HEINICKE & NAUMANN (1981) am 7.VIII.1939 in Halle-Dölau. Anschließend wurde die Art nicht alljährlich, sondern in schwankenden zeitlichen Intervallen von 1946 bis in die 1980er Jahre vor allem in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen beobachtet. Nur Wolter gelangen bei Querfurt von 1960 bis mindestens 1965 regelmäßige, jährliche Funde in z.T. hoher Individuenzahl, einschließlich Raupenfunde (Belege in coll. Urbahn, Naturkundemuseum Berlin; coll. Heinicke; Museum Alexander König Bonn u.a.), was auf eine zeitweilige Ansiedlung der Art in diesem Gebiet hindeutet. In den Bergbaufolgelandschaften in Thüringen, Sachsen und dem südlichen Sachsen-Anhalt ist die Art seit den 1980er/1990er Jahren sesshaft geworden und wird regelmäßig gefunden (HEINICKE in GAEDICKE & HEINICKE 1999).
*H. maritima* kommt in fast allen ostdeutschen Bundesländern aktuell vor, lediglich aus Mecklenburg-Vorpommern fehlen Funde (GAEDICKE & HEINICKE 1999). Auch in Polen ist die Art aus den meisten Gebieten gemeldet worden (BUSZKO & NOWACKI 2000).

## 2 Verbreitung und Häufigkeitsentwicklung in Brandenburg

Der Erstnachweis in Brandenburg erfolgte schon am 3.VIII.1971 in Spremberg (FRITSCH 1987) (det. Gelbrecht) und nicht erst wie bei GELBRECHT et al. (1993) am 7.VII.1976 durch Gericke im Kreis Rathenow (det. Blochwitz). Im Jahr 1976 wurde die Art auch bei Brandenburg durch Blochwitz nachgewiesen (siehe Fundortverzeichnis). Vermutlich steht das Auftreten mit der (zwischenzeitlichen?) Ansiedlung im mitteldeutschen Raum in Verbindung (s.o.). Angaben bei HEINICKE & NAUMANN (l.c.) aus der Umgebung Eberswalde aus diesem Zeitraum sind heute nicht mehr belegbar (vgl. RICHERT 2003) und vermutlich auf Fehlbestimmung zurückzuführen. Erst ab 1984 wird dann die Art wieder in Brandenburg (Lausitz und Frankfurt/O.) einzeln nachgewiesen. Diese Tendenz setzt sich bis 1993 fort. Ab 1999 und vor allem ab dem Hitzesommer 2003 häufen sich dann die Beobachtungen in der südlichen Hälfte Brandenburgs (nördlich bis Berlin und Küstrin im Oderbruch). Teilweise wurde die Art in großer Zahl am Tage beobachtet und auch als Raupe gefunden. In den letzten Jahren erfolgten Nachweise sowohl der 1. als auch der häufigeren 2. Generation. Partiell wurde in heißen Sommern auch eine 3. Generation ausgebildet. Alle Daten werden chronologisch in der Fundortübersicht sowie in einer Verbreitungskarte (Abb. 1) dargestellt. Auch in der südlich angrenzenden Oberlausitz wurde in den letzten Jahren eine deutliche Häufigkeitszunahme beobachtet (Sbieschne, pers. Mitt.). Wir interpretieren diese aktuelle Häufigkeitszunahme und das regelmäßige Auftreten als eine zumindest vorübergehende stabile Besiedlung großer Teile Brandenburgs durch sich selbst reproduzierende Populationen. Damit müsste *H. maritima bulgarica* als expansive Art eingestuft werden, die sich gegenwärtig nach Nordwesten ausbreitet. Ob die inzwischen heimischen Populationen durch wandernde Falter aus dem Südosten zusätzlich verstärkt werden, ist nicht geklärt. Dagegen spricht, dass die Art bislang nicht in der Nordhälfte Brandenburgs (nördlich Berlin) und in Mecklenburg-Vorpommern gefunden wurde, was bei Wanderungen zu erwarten wäre. Auch in der nordwestlich an Brandenburg angrenzenden Altmark (Sachsen-Anhalt) sind keine Nachweise bekannt (Strobl, pers. Mitt. 2.XI.2007).

## 3 Nachweise von *H. maritima* in Brandenburg und Berlin (chronologisches Fundortverzeichnis)

MTB 4452 Spremberg: 1 F. 8.V.1971 (leg. Fritsch, det. Gelbrecht, siehe FRITSCH 1987, = Erstnachweis für Brandenburg)

MTB 3440 Premnitz Umgebung: 1 F. 7.VII.1976 (leg. Gericke, GELBRECHT et al. 1993)

MTB 3641 Reckahn bei Brandenburg: je 1 F. 8.V.1976 und 2.VI.1977 (leg. Blochwitz)

MTB 4452 Schwarze Pumpe: 1 F. 1984 (leg. Gelbrecht) und 1 F. 24.VIII.1984 (leg. Fritsch, FRITSCH 1987)

MTB 3652 Frankfurth/O. (Nuhnenstraße): 1 F. 31.VII.1984

MTB 4351 Kausche: 1 F. 9.VIII.1984 und 1 F. 26.V.1985 (leg. Fritsch, FRITSCH 1987)

MTB 4152 Peitz: 1 F. 7.VI.1985 (leg. Stübner)

MTB 4452 Schwarze Pumpe: 1 F. 7.-10.VIII.1986 (leg. Schottstädt)

MTB 3739 Hohenlobbese (ehemaliger Truppenübungsplatz): je 1 F. 20.+ 30.VII. und 7.VIII.1992 (leg. Blochwitz)

MTB 3441 Buckow bei Nennhausen: 1 F. 1993 (leg. Jaschke)

MTB 3739 Hohenlobbese (ehemaliger Truppenübungsplatz): 1 F. 14.VIII.1993 (leg. Blochwitz)

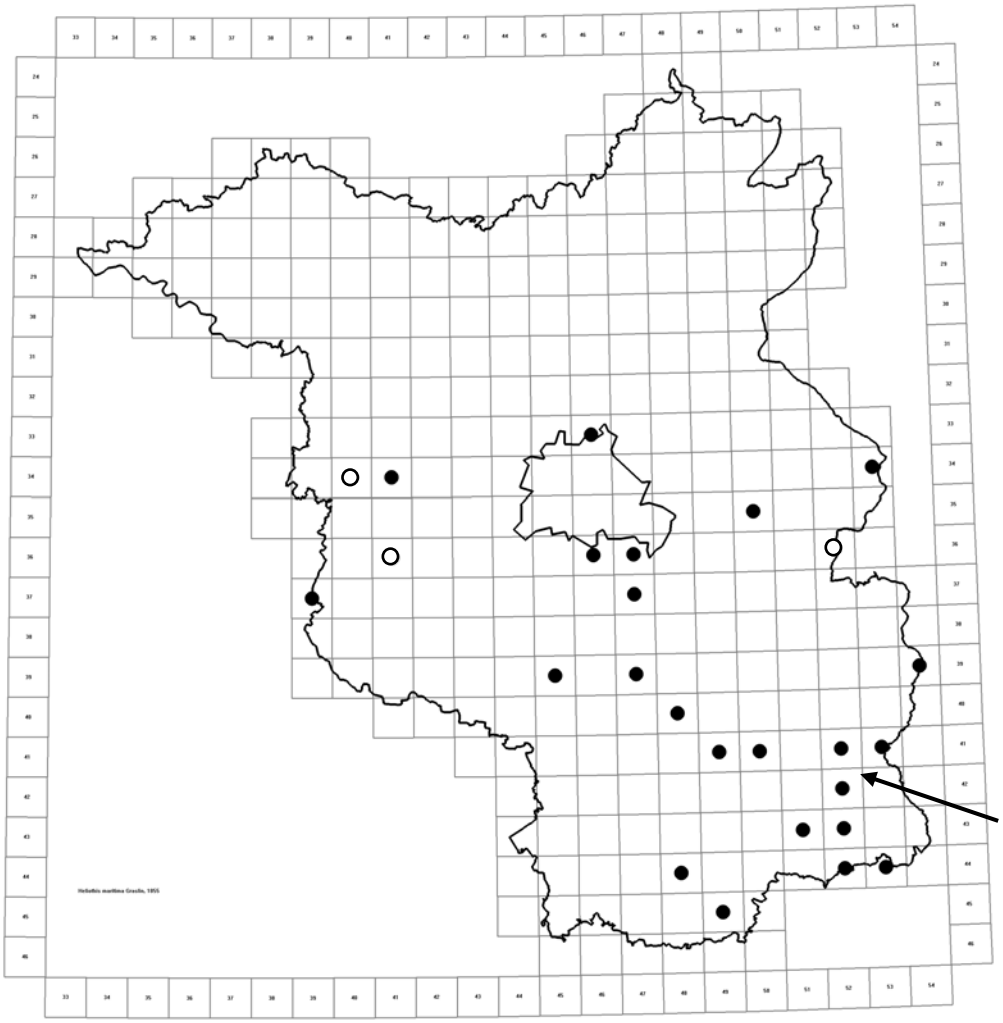


Abb.1: Verbreitungskarte für *Heliothis maritima* DE GRASLIN, 1855 für Brandenburg. (Vollkreise: letzter Nachweis ab 1985, Hohlkreis: letzter Nachweis zwischen 1971 und 1984)

MTB 4153 Jänschwalde-Ost: je 1 F. 2. und 8.VIII.1999 (leg. Stübner)
MTB 4352 Bühlow bei Spremberg (Stromtrasse westlich B 97): 10 F. 14.VIII.1999 (leg. Gelbrecht & Rosenbauer) und 3 F. 20.VIII.1999 (leg. Rosenbauer & Kallies)
MTB 4153 Jänschwalde-Ost: 1 F. 3.VIII.2000 (leg. Stübner)
MTB 4252 Kathlow (Ostrand Tagebau Cottbus-Nord): 1 F. 5.VIII.2000 (leg. Gelbrecht)
MTB 4352 Bühlow bei Spremberg (Stromtrasse westlich B 97): 3 F. 13.VIII.2000 (leg. Rosenbauer)
MTB 3747 Mittenwalde, „Ödland“ 2 km westlich: 1 F. 18.VII.2003 unter zahlreichen *H. viriplaca* (leg. Gelbrecht)
MTB 4352 Muckrow bei Spremberg: 1 F. 8.VIII.2003 (leg. Lehmann)
MTB 3646 Mahlow: 12 F 8.-14.VIII.2003 (leg. Rämisch)
MTB 4149 Groß Lübbenau, ehemaliger Tagebau südlich: mehr als 300 F. am 27.VI.2004 (leg. Gelbrecht)
MTB 4150 Raddusch, Slawenburg: 3 F. 27.VI.2004 (leg. Gelbrecht)
MTB 4351 Rehnsdorf bei Drebkau (Bückwitzberg): 2 F. 27.VI.2004 (leg. Gelbrecht) und 2.IX.2005 (leg. Gelbrecht & Salpeter)

MTB 4048 Schönwalde bei Lübben (Autobahnparkplatz): 9.IX.2005 (leg. Gelbrecht)
MTB 4149 Groß Lübbenau, ehemaliger Tagebau südlich: 6 F. 9.IX.2005 (leg. Gelbrecht)
MTB 4453 Tschernitz: 1 F. 2006 (leg. Stuck)
MTB 4149 Groß Lübbenau, ehemaliger Tagebau südlich: 3 F. 15.VII.2006 (leg. Gelbrecht & Salpeter)
MTB 3647 Niederlehme (Kiesgrube): 1 F. 29.VII.2006 (leg. Gelbrecht & Salpeter)
MTB 4448 Theresienhütte: 1 F. 30.VII.2006 (leg. Krause)
MTB 3453 Küstrin-Kietz (Oderdeich): 1 F. 1.VIII.2006 (leg. Gelbrecht & Salpeter)
MTB 3945 Jänickendorf/Jänickendorfer Heide (ehemaliger Truppenübungsplatz-Ost): 2 F. 2.IX.2006 (leg. Gelbrecht & Salpeter)
MTB 4352 Bühlow bei Spremberg (Stromtrasse westlich B 97): 1 F. 2.IX.2006 (leg. Bittner) und Nordostrand Tagebau Welzow-Süd bei Spremberg: 1 F. 2.IX.2006 (leg. Lehmann)
MTB 4351 Rehnsdorf bei Drebkau (Bückwitzberg): 1 F. 5.V.2007 (leg. Gelbrecht & Salpeter) und 15.VII.2007 (leg. Gelbrecht)
MTB 4149 Groß Lübbenau (Bahndamm ca. 1,5 km westlich): 9.VI.2007 (leg. Gelbrecht)
MTB 4448 Grünhaus, Hochkippe: 1 F. 10.VI.2007 und 18.VII.2007 (leg. Krause) und 5 F. 16.VI.2007 (Fachgruppe Entomologie Berlin) sowie 1 F. 5.VIII.2007 (leg. Krause)
MTB 3550 Hoppegarten (Rotes Luch): 5.VIII.2007 (leg. Weisbach)
MTB 3954 Bresinchen nördlich Guben (Nordrand Kiesgrube): 1 F. 9.VIII.2007 (leg. Lehmann)
MTB 3346 Berlin-Pankow: 18.VIII.2007 (leg. Weisbach) (=Neufund für Berlin)
MTB 3945 Jänickendorf/Jänickendorfer Heide (ehemaliger Truppenübungsplatz-Ost): 1 F. 24.VIII.2007 (leg. Gelbrecht & Salpeter)

## 4 Biologie und ökologische Ansprüche

Die xerothermophile *H. maritima ssp. bulgarica* fliegt in Brandenburg in zwei vollständigen Generationen, von denen die erste nur wenig gefunden wurde (1. Generation: 5.V.-16.VI.; 2. Generation: 27.VI.-24.VIII.). In sehr warmen Sommern tritt ganz vereinzelt auch eine wohl sehr unvollständige 3. Generation in der 1. Septemberhälfte auf (s.o.). Die Flugzeit der beiden Generationen beginnt im Vergleich zu der viel häufigeren *H. viriplaca* nach bisherigen Erfahrungen etwa 1-2 Wochen zeitiger.

Die Art bevorzugt offenes und warmes Gelände. Besonders regelmäßig und jahrweise sehr zahlreich wird der Falter in der Bergbaufolgelandschaft mit Beständen der Luzerne (*Medicago* spp.) angetroffen. Aber auch Heidegebiete und ruderalisierte, blütenpflanzenreiche Sand-Trockenrasen werden besiedelt. Ähnliche Habitate werden für die Oberlausitz genannt (Sbieschne, pers. Mitt.). Der Falter ist vor allem tagaktiv (wie *H. viriplaca*) und wird nur einzeln am Licht, vor allem in warmen Nächten, beobachtet. Die Art entzieht sich dadurch leicht der Beobachtung, besonders bei geringen Populationsdichten. Der Falter besucht zur Nektaraufnahme Blüten, z.B. Natternkopf (*Echium vulgare*) und Luzerne (*Medicago* spp.). Die Raupe wurde bislang von Besenginster (*Sarothamnus scoparius*) (Fritsch) oder vor allem von Luzerne (*Medicago* spp.) (Schmidt) geklopft und mit beiden Pflanzen erzogen, dabei gern die Blüten und grünen Samen fressend. Vermutlich lebt die Raupe wie diejenige von *H. viriplaca* noch an einer Anzahl weiterer Pflanzen, was durch gezielte Raupensuche zu bestätigen ist. Bei der Eizucht sollte die Raupe an in Gazebeuteln eingefrischten Pflanzen gehalten werden. Die Puppe überwintert.

## 5 Danksagung

Für die Mitteilung von Funddaten bzw. zum Fehlen in untersuchten Gebieten bedanken wir uns herzlich bei: O. Bittner (Wildau), O. Blochwitz (Genthin), F. Clemens (Schmachtenhagen), D. Eichstädt (Rathenow), U. Göritz (Templin), W. Jaschke (Garlitz), R. Heiß (Frankfurt/O.), L. Krause (Finsterwalde), F. Rämisch (Mahlow), A. Richert (Eberswalde), Dr. F. und U. Rosenbauer (Berlin), K.-H. Salpeter (Niederlehme), H. Sbieschne (Bautzen), H. Schmidt (Wildau), W. Stuck (Tschernitz), A. Stübner (Jänschwalde-Ost), P. Weisbach (Berlin) und M. Woelky (Berlin).
Für die Möglichkeit in den Sammlungen unter ihrer Kuration arbeiten zu dürfen, sind wir C. Kutscher (Deutsches Entomologisches Institut im ZALF Müncheberg), Dr. W. Mey (Naturkundemuseum Berlin) und Dr. D. Stüning (Zoologisches Museum Alexander König Bonn) zu Dank verpflichtet.

## 6 Literatur

BUSZKO, J. & J. NOWACKI (Eds.) (2000): The Lepidoptera of Poland. A Distributional Checklist. – Polish Entomological Monographs 1: 1-178.

EITSCHBERGER, U., REINHARDT, R. & H. STEINIGER (1991): Wanderfalter in Europa. – Atalanta 22(1): 1-67.

FORSTER, W. & T.A. WOHLFAHRT (1971): Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Bd. IV Eulen (Noctuidae). – Franckh'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart, 329 S. und 32 Tafeln.

FRITSCH, K. (1987): Bemerkenswerte Großschmetterlinge im Zeitraum 1983–1986 aus dem Bezirk Cottbus (Lepidoptera). – Ent. Nachr. Ber. 31 (4): 173-174.

GAEDIKE, R. & W. HEINICKE (1999): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Entomofauna Germanica 3). – Ent. Nachr. Ber. Beiheft 5, 1-216.

GELBRECHT, J., WEIDLICH, M., BLOCHWITZ, O., KÜHNE, L., KWAST, E., RICHERT, A. & T. SOBCZYK (1993): Kommentiertes Verzeichnis der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) der Länder Berlin und Brandenburg, in: GERSTBERGER M. & W. MEY (Hrsg.): Fauna in Berlin und Brandenburg. – Förderkreis der naturwissenschaftl. Museen Berlins e.V., S.11-69.

GERICKE, K. (1979): Beobachtungen zur Macrolepidopteren-Fauna der Umg. von Rathenow. 2. Teil. – Ent. Ber. 1979/1, 27.

HACKER, H. (2001): Fauna of the Nolidae and Noctuidae of the Levante with descriptions and taxonomic notes (Lepidoptera, Noctuoidea). – Esperiana 8: 7-398.

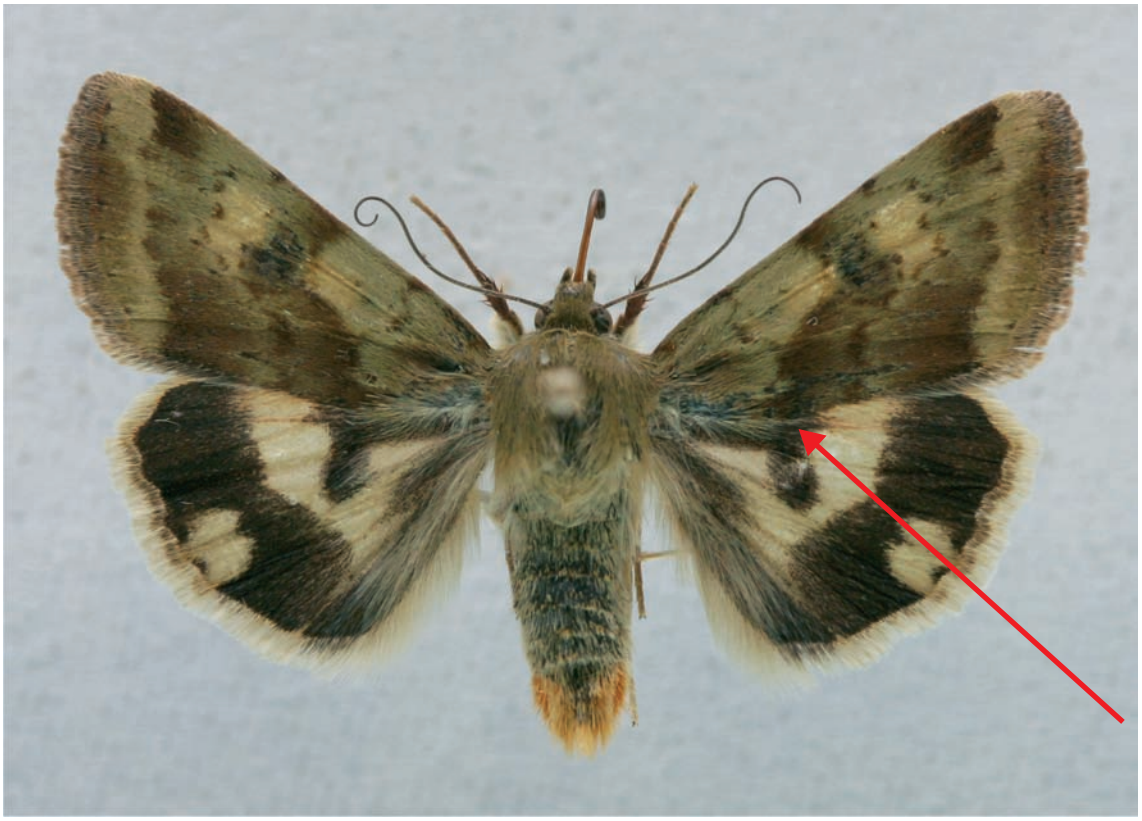
HEINICKE, W. & C. NAUMANN (1981): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera – Noctuidae. - Beitr. zur Entomologie 31(2): 341-448 und Karte 186.

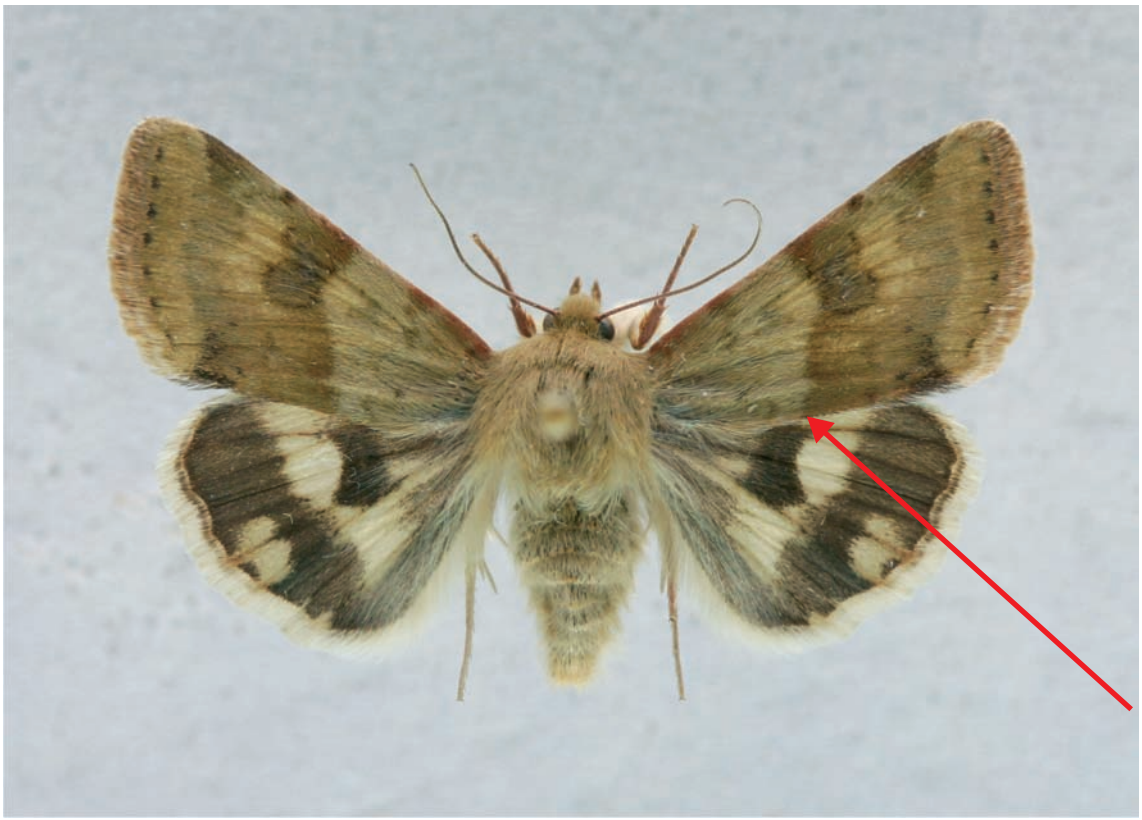
KONONENKO, V.S. (2005): Noctuidae Sibiricae. Volume 1. An Annotated Check List of the Noctuidae (s.l.) of the Asian Part of Russia and the Ural Region. – Entomological Press, Sor∅, 243 pp.

RICHERT, A. (2003): Die Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) der Diluviallandschaften um Eberswalde, Teil III Die Eulenfalter (Noctuidae et Pantheidae). – Deutsches Ent. Inst. (Hrsg.), Eberswalde, 104 S.

## Anschriften der Autoren:

Dr. Jörg Gelbrecht, Gerhart-Hauptmann-Str. 28, D-15711 Königs Wusterhausen
Lutz Lehmann, Fr.-List-Str. 41, D-15890 Eisenhüttenstadt





Falter von *Heliothis maritima bulgarica* (DRAUDT, 1938) (oben: Germania, MTB 4149 Groß Lübbenau, ehemaliger Tagebau südlich, 27.VI.2004, leg. & coll. Gelbrecht) und von *Heliothis viriplaca* (HUFNAGEL, 1766) (unten: Germania, MTB 3747 Königs Wusterhausen, 31.VII.1995, leg. & coll. Gelbrecht). Die Pfeile kennzeichnen die wichtigsten äußeren Unterschiede: schräge, mit spitzem Winkel zum Innenrand verlaufende innere Begrenzung des verdunkelten Mittelfeldes bei *H. maritima bulgarica*, während diese bei *H. viriplaca* fast senkrecht im rechten Winkel auf den Innenrand stößt. Ein sicheres Merkmal für *H. maritima bulgarica* ist auch das rötlich-braun behaarte Abdomenende, aber nicht bei allen Faltern auftretend. (Foto: Rossoll)

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Märkische Entomologische Nachrichten

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: 2008_1

Autor(en)/Author(s): Gelbrecht Jörg, Lehmann Lutz

Artikel/Article: Zur Ausbreitung von Heliothis maritima DE GRASLIN, 1855 in Brandenburg (Nordostdeutschland) (Lepidoptera, Noctuidae) 125-130