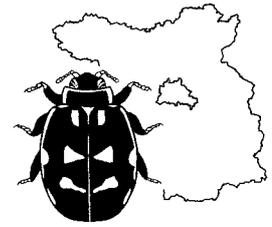


Erstnachweis von *Isturgia arenacearia* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) im Land Brandenburg im Jahr 2019 (Lepidoptera, Geometridae)



Ingmar Landeck & Jörg Gelbrecht

Summary

First record of *Isturgia arenacearia* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) in the federal state Brandenburg (NE Germany) in 2019 (Lepidoptera, Geometridae)

The distribution area of the xerothermophilic Geometrid moth *Isturgia arenacearia* ranges from Italy and the southern Central Europe eastward to the Orient (Eastern Russia, Japan, China). At the present time, this species expands the area in Central Europe to the north and northwest. It was recorded from Germany (Saxonia) for the first in 2009. *I. arenacearia* was found in Brandenburg at several sites in 2019 for the first time, sometimes in larger numbers. Habitats are alfalfa fields. Breeding from eggs was succeeded with alfalfa (*Medicago sativa*). All records are listed, a distribution map is provided.

Zusammenfassung

Die xerothermophile Geometridenart *Isturgia arenacearia* ist von Italien und dem südlichen Mitteleuropa ostwärts bis Ostasien verbreitet. Gegenwärtig erweitert sie in Mitteleuropa ihr Areal nach Norden und Nordwesten und wurde erstmalig in Deutschland in Sachsen im Jahr 2009 gefunden. Im Jahr 2019 wurde die Art auch in Brandenburg an mehreren Stellen entdeckt, zum Teil in größerer Zahl. Habitate sind hier Luzernefelder. Die Eizucht erfolgte mit Luzerne (*Medicago sativa*). Alle Funde werden aufgelistet und in einer Verbreitungskarte dargestellt.

Einleitung

Die xerothermophile Geometridenart *Isturgia arenacearia*, die bis in die jüngste Zeit in die Gattung *Tephрина* GUENEE, 1844 gestellt wurde, die jetzt aber als Synonym von *Isturgia* HÜBNER, 1823 gilt (vgl. SKOU & SIHVONEN 2014), ist von Korsika, Italien (einschließlich Sardinien) über das südöstliche Mitteleuropa und den Balkan, die Ukraine und das gesamte südliche gemäßigte Russland über Südsibirien bis nach Fernost und weiterhin bis Zentralasien, die Mongolei, China und Japan verbreitet (SINEV 2008, SKOU & SIHVONEN 2014, VIIDALEPP 1996). In Mitteleuropa bilden das böhmische Becken und Vorkommen in Südost- und Ostpolen die aktuelle Areal-Nordwestgrenze. - Als Lebensraum bevorzugt die Art offenes, oft steppenähnliches Gelände. Die Raupe lebt an Schmetterlingsblütlern (Fabaceae), in Mitteleuropa vor allem an Luzerne (*Medicago* spp.). Auch Bunte Kronwicke (*Securigera varia* L.) wird in der Literatur angegeben (SKOU & SIHVONEN 2014). Als Kulturfolger soll sie gelegentlich schädlich auf Luzernefeldern auftreten (ATANASOVA et al. 2010).

I. arenacearia wurde in Deutschland erstmalig 2009 durch Dietrich im Erzgebirge bei Annaberg-Buchholz nachgewiesen, 2012 erfolgte ein zweiter Nachweis im Erzgebirge durch Klemm bei Grumbach (zusammengefasst durch GAEDIKE et al. 2017 sowie STÖCKEL et al. 2019). Erst am 18.VIII.2018 wurde die Art wieder in Deutschland nachgewiesen, dieses Mal in der Oberlausitz bei Deutschbaselitz (MTB 4750)

durch Jornitz (STÖCKEL et al. 2019). Dieser Fund ließ die Vermutung aufkommen, dass sich *I. arenacearia* inzwischen in der nördlichen Oberlausitz etabliert hat. Diese Vermutung wurde durch weitere Nachweise in der Oberlausitz im Jahr 2019 bestätigt. Je ein Falter wurden am Licht am 14.VIII.2019 am Nordrand der Altstadt Hoyerswerda (leg. Sobczyk) nahe der Grenze zum Land Brandenburg und am 28.VIII.2019 in Bischofswerda OT Pickau (MTB 4851) (leg. Jornitz) gefangen (Sobczyk, pers. Mitt. November 2019).

Entdeckung von *Isturgia arenacearia* in Brandenburg

Unter Berücksichtigung der zuvor genannten Entwicklungen war es im nachhinein weniger überraschend, dass die Art nun auch in Brandenburg entdeckt wurde. Ein Falter von *I. arenacearia* wurde zufällig durch Landeck in einer ruderalen Grasflur mit Luzerne am 13.VIII.2019 in der Bergbaufolgelandschaft bei Kittlitz gefangen. Am 14.VIII.2019 fand Landeck dann etwa 10 km weiter südlich auf einem Luzernefeld westlich von Groß Jehser sogar ca. 25 Falter (Abb. 1, Abb. 2). - Daraufhin suchten Gelbrecht, Salpeter und Niepraschk systematisch nach *I. arenacearia* tagsüber auf Luzernefeldern der Bergbaufolgelandschaft oder deren Rändern südwestlich und südlich des Spreewaldes. Die Suche erbrachte eine Anzahl weiterer Fundorte, siehe Fundortverzeichnis. Teilweise waren die Falter ausgesprochen zahlreich (bis zu 40 beobachtete Falter an einer Lokalität), auf anderen Flächen konnten nach längerer Suche dagegen nur einzelne Falter gefunden werden. Selbst auf frisch gemähten Luzernefeldern wurden Falter aufgescheucht (Abb. 3).



Abb. 1: Weibchen von *Isturgia arenacearia*, Luzernefeld etwa 1 km westlich Groß Jehser (MTB 4249), 14.VIII.2019 (Foto: I. Landeck)



Abb. 2: Lückig bewachsenes Luzernefeld etwa 1 km westlich Groß Jehser, ein von *I. arenacearia* gut besetzter Lebensraum, 22.VIII. 2019 (Foto: Rämisch)



Abb. 3: Lückig bewachsenes und vor wenigen Tagen gemähtes Luzernefeld ca. 1 km westlich von Groß Beuchow bei Lübbenau, ebenfalls ein Lebensraum von *I. arenacearia*, 16.VIII.2019 (Foto: Niepraschk)

Überraschend beobachtete Gelbrecht am 2.IX. (= spätestes Flugdatum) dann deutlich weiter nördlich zwei Falter südlich Beeskow in Ostbrandenburg auf einem Luzernefeld. - Alle bisherigen Nachweise werden auf einer Karte in Abb. 4 dargestellt.

Fundortverzeichnis

- MTB 3851 Zeust bei Beeskow, östlicher Ortsrand: 2 Ex. am 2.IX.2019 (leg. Gelbrecht).
 MTB 4148 Schlabendorf Tagebaurand (Nordrand): 1 Ex. am 16.VIII.2019 (leg. Salpeter).
 MTB 4149 Kittlitz, Südufer des Kittlitzer Sees: 1 Ex. am 13.VIII.2019 (leg. Landeck) [= Erstnachweis für Brandenburg]; Groß Beuchow bei Lübbenau, ca. 1 km westlich: 16.VIII.2019 (leg. Niepraschk); Zinnitz, nördlicher Ortsrand: ca. 40 Ex. am 16.VIII.2019 (leg. Salpeter).
 MTB 4248 Groß Mehlow bei Fürstlich Drehna, 1 km nördlich: 1 Ex. am 16.VIII.2019 (leg. Salpeter).
 MTB 4249 Groß Jehser bei Calau, ca. 0,5 km westlich: 25 Ex. am 14.VIII.2019 (leg. Landeck) sowie 11 Ex. am 15.VIII.2019 (leg. Gelbrecht & Salpeter) sowie 10 abgeflogene Falter am 22.VIII.2019 (leg. Rämisch); Bathow bei Calau, 0,2 km westlich Ort: 12 Ex. am 16.VIII.2019 (leg. Salpeter); Tugam, nördlicher Ortsrand: 1 Ex. am 16.VIII.2019 (leg. Salpeter).
 MTB 4349 Luckaitz bei Bronkow, 0,5 km westlich Ort: 2 Ex. am 23.VIII.2019. (leg. Gelbrecht).
 MTB 4350 Muckwar, 2 km südlich Ort: 3 Ex. am 23.VIII.2019 (leg. Gelbrecht).
 MTB 4551 Hoyerswerda, Altstadt (Oberlausitz, Sachsen): 1 Ex. am 14.VIII.2019 (leg. Sobczyk).

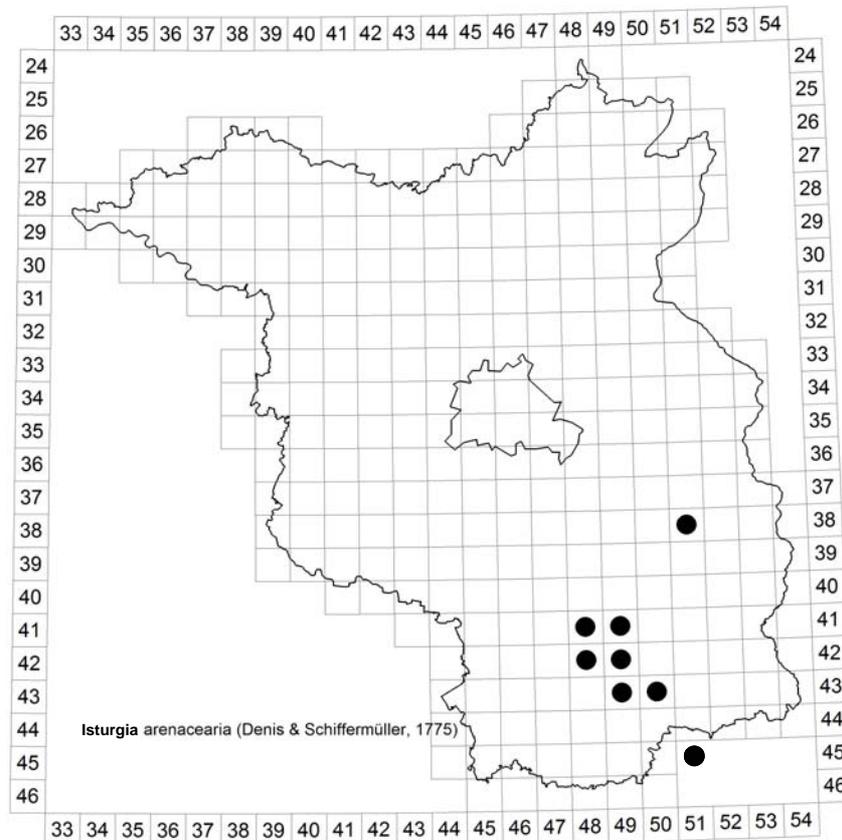


Abb. 4: Aktueller Kenntnisstand der Verbreitung von *Isturgia arenacearia* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) in Brandenburg und in der nördlichsten Oberlausitz (Sachsen), siehe auch Fundortverzeichnis

Die Falter flogen auf den Luzernefeldern gern in Bereichen, die durch lückigen Bewuchs charakterisiert waren (Abb. 2-3). Die leicht aufzuscheuchenden Falter setzten sich bevorzugt auf den vegetationsfreien Boden. Regelmäßige Begleitarten waren Mitte bis Ende August u. a. *Colias hyale* (LINNAEUS, 1758) und z. T. auch *Colias croceus* (FOURCROY, 1758), und in der dritten Generation *Polyommatus icarus* (ROTEMBURG, 1775), *Cupido argiades* (PALLAS, 1771), *Heliothis virescens* (HUFNAGEL, 1766), *Chiasmia clathrata* (LINNAEUS, 1758) und oft auch *Lythria purpuraria* (LINNAEUS, 1758). Auf der Fläche bei Groß Jehser wurden am 22.VIII.2019 außerdem drei Imagines der Gottesanbeterin (*Mantis religiosa* LINNAEUS, 1758) beobachtet (Rämisch).

Vermutlich gehörten alle beobachteten *I. arenacearia* einer 3. Generation an. Dafür sprechen der extrem heiße Sommer 2019 und die schnelle Generationsfolge (s. u.). Andererseits werden in der Literatur für die Hauptverbreitungsgebiete nur zwei Generationen von etwa Anfang Mai bis September angegeben (z. B. SKOU & SIHVONEN 2014). Die Generationsfolge in Brandenburg bedarf daher noch detaillierter Freilanduntersuchungen.

Die meisten beobachteten Falter waren schon abgeflogen, was auf ein Ende der Flugzeit im Beobachtungszeitraum vom 13.VIII. bis 2.IX. hindeutet. Das mag auch der Grund sein, dass Gelbrecht, Rämisch & Salpeter Ende August und Anfang September *I. arenacearia* **nicht** auf größeren Luzernefeldern bei Ogrosen, in der Nähe der Slawenburg Raddusch bei Vetschau oder nördlich des Spreewaldes im Raum Straupitz-Byhlen oder am Licht bei Märkisch-Buchholz fanden. Ende September gelang es uns auch nicht, in diesen Regionen Raupen von *I. arenacearia* zu keschern (Rämisch, Gelbrecht).

Zucht

Drei Weibchen, die am 15.VIII. bei Groß Jehser gefangen wurden, legten schon auf dem Heimweg und an den folgenden Tagen eine große Zahl von Eiern an der Nahrungspflanze Luzerne (*Medicago sativa*) ab (Abb. 5). Die Eier wurden sofort an eingefrischte Luzerne-Stängel in einem engmaschigen Beutel eingebracht. Schon nach wenigen Tagen schlüpfen die Raupen und fraßen die Blätter von Luzerne. Die ungewöhnlich schnell wachsenden Raupen (Abb. 6) verpuppten sich schon nach etwa drei bis dreieinhalb Wochen nach der Eiablage an und im Verpuppungssubstrat (Kleintierstreu) in einer flachen Erdhöhle ohne Gespinstbildung (Abb. 7). Schon ab dem 15.IX. schlüpfen unter Zuchtbedingungen (Raumtemperatur bei etwa 24-25 °C) zahlreiche Falter einer Folgegeneration (Abb. 8). Nur etwa 20 % der Puppen überwintern. Von der Eiablage bis zum Schlupf der nächsten Generation verging genau ein Monat! Diese ungewöhnlich schnelle Generationsfolge unterstützt die Hypothese, dass die Mitte August bis Anfang September beobachteten Falter einer 3. Freilandgeneration angehören. – Aus einer weiteren Eizucht durch Rämisch von einem am 22.VIII.2019 gefangenen Weibchen überwintern dagegen alle Puppen (Rämisch, pers. Mitt.).



Abb. 5: Frisches, an Luzerne abgelegtes Ei von *Isturgia arenacearia*, Groß Jehser, 25.VIII.2019 (Zuchtfoto: F. Rämisch)



Abb. 6: Erwachsene Raupe von *Isturgia arenacearia*, Groß Jehser, 6.IX.2019, leg F. Rämisch (Zuchtfoto: F. Rämisch)



Abb. 7: Puppen unterschiedlichen Alters von *Isturgia arenacearia*, Groß Jehser, 11.IX.2019, leg. F. Rämisch (Zuchtfoto: F. Rämisch)



Abb. 8: Männchen von *Isturgia arenacearia*, Groß Jehser, e.o. 19.IX.2019, leg. J. Gelbrecht (Foto: F. Rämisch)

Diskussion

Gegenwärtig erweitert die Art *I. arenacearia* in Mitteleuropa ganz offensichtlich ihr Areal nach Norden bzw. Nordwesten. Darauf deuten die Erstnachweise für Deutsch-

land im Erzgebirge hin. Die eher zufällig entdeckten Vorkommen in der Niederlausitz auf einem größeren Gebiet und die teilweise festgestellte große Häufigkeit belegen, dass die Art hier schon seit mehreren Jahren heimisch sein dürfte. Am wahrscheinlichsten ist es, dass die Besiedlung Brandenburgerlands und der Oberlausitz mit den Nachweisen im Erzgebirge in den Jahren 2009 und 2012 im Zusammenhang steht und eine Expansion aus dem böhmischen Becken (Tschechien) erfolgte. Eine Einwanderung aus dem Süden bzw. Osten Polens kommt vermutlich nicht in Frage, da aus dem zentralen und westlichen Teil Polens keine Funde bekannt sind (vgl. auch MALKIEWICZ 2017). – Aktuell ist *I. arenacearia* in Brandenburg ein reiner Kulturfollower. Gezielte Untersuchungen sollten in den nächsten Jahren vor allem in den südlichen und östlichen Teilen Brandenburgerlands in geeigneten Habitaten (Luzernefelder sowie Halbtrockenrasen in Ostbrandenburg, insbesondere entlang des Odertales) erfolgen, um die Verbreitung in Brandenburg und eventuelle weitere Ausbreitungstendenzen besser zu erfassen.

Danksagung

Die Autoren danken Hartmut Jornitz (Bischofswerda), Fred Niepraschk (Schlabendorf), Frank Rämisch (Mahlow), Heinz Salpeter (Niederlehme) und Thomas Sobczyk (Hoyerswerda) für die Bereitstellung von Daten sowie Fotos und für die Unterstützung bei der Suche nach *I. arenacearia*.

Literatur

- ATANASOVA, D., TOSHOVA, T. & M. SUBCHEV (2010): Seasonal monitoring of the yellow alfalfa geometrid, *Isturgia arenacearia* (DENIS and SCHIFFERMULLER, 1775) (Lepidoptera: Geometridae) by pheromone traps in three regions of Bulgaria. – Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica 45(2): 305-311.
- GAEDIKE, R., NUSS, M., STEINER, A. & R. TRUSCH (2017): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Lepidoptera), 2. überarbeitete Auflage. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 21: 1-362.
- MALKIEWICZ, A. (2017): Geometridae. In: BUSZKO & NOWACKI (eds.): A distributional checklist of the Lepidoptera of Poland. – Polish Entomological Monographs 13: 100-117.
- SINEV, S. YU. (ed.) (2008): Catalogue of the Lepidoptera of Russia. – KMK Scientific Press Ltd., St. Petersburg, Moskau, 421 S.
- SKOU, P. & P. SIHVONEN (2014): The Geometrid Moths of Europe (ed. A. HAUSMANN). - Vol. 5, Subfamily Ennominae I. – Brill NV, Leiden, 657 S.
- STÖCKEL, D., JORNITZ, H. & TH. SOBczyk (2019): Ergänzungen zur Nachtfalterfauna der Oberlausitz (Lepidoptera, Geometridae, Noctuidae, Nolidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte 63 (1): 70-72.
- Viidalepp, J. (1996): Checklist of the Geometridae (Lepidoptera) of the former U.S.S.R. – Apollo Books, Stenstrup, 111 S.

Anschrift der Autoren:

Ingmar Landeck, Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften e.V., Brauhausweg 2, 03238 Finsterwalde

Dr. Jörg Gelbrecht, Gerhart-Hauptmann-Str.28, 15711 Königs Wusterhausen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Märkische Entomologische Nachrichten](#)

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: [2020_1-2](#)

Autor(en)/Author(s): Landeck Ingmar, Gelbrecht Jörg

Artikel/Article: [Erstnachweis von *Isturgia arenacearia* \(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775\) im Land Brandenburg im Jahr 2019 \(Lepidoptera, Geometridae\) 225-232](#)