

# Faunistische Notizen über Noctuidae in Südwestdeutschland. 2, der Status von *Spaelotis senna* (Freyer, 1828) in Deutschland (Insecta, Lepidoptera, Noctuidae)

Autor(en): **Steiner, Axel**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel**

Band (Jahr): **41 (1991)**

Heft 1

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1043069>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Faunistische Notizen  
über Noctuidae in Südwestdeutschland. 2.  
Der Status von *Spaelotis senna*  
(FREYER, 1828) in Deutschland  
(Insecta, Lepidoptera, Noctuidae) (1)

AXEL STEINER

Wilhelmstr. 98, D-7402 Kirchentellinsfurt

**Abstract**

Faunistical notes on Noctuidae in southwestern Germany. 2. The status of *Spaelotis senna* (FREYER, 1828) in Germany (Insecta, Lepidoptera, Noctuidae). — The repeated records of *Spaelotis senna* from southwestern Germany are based either on misidentifications (confusion with *Spaelotis ravidata*) or on reared specimens of uncertain, probably Swiss, origin. At present there exist no reliable records from Germany. It is most improbable that *Spaelotis senna* has been resident in this area at least during historical times.

**Résumé**

Notes faunistiques sur les Noctuidae du sud-ouest de l'Allemagne. 2. Le statut de *Spaelotis senna* (FREYER, 1828) en Allemagne (Insecta, Lepidoptera, Noctuidae). — Les signations répétées de *Spaelotis senna* du sud-ouest de l'Allemagne sont fondées sur des erreurs de détermination (confusion avec *Spaelotis ravidata*) ou sur des exemplaires d'élevage d'origine incertaine, probablement du Valais. Jusqu'à présent, il n'existe aucune indication fiable d'Allemagne. Il est donc très improbable que *Spaelotis senna* ait habité cette région, au moins dans les temps historiques.

**Zusammenfassung**

Die wiederholten Meldungen von *Spaelotis senna* aus Südwestdeutschland basieren teils auf Fehldeterminationen (Verwechslung mit *Spaelotis ravidata*), teils auf gezüchteten Exemplaren von zweifelhafter Herkunft, wahrscheinlich aus dem Wallis. Gegenwärtig gibt es keine zuverlässigen Meldungen aus Deutschland. Es ist daher höchst unwahrscheinlich, daß *Spaelotis senna* dort jemals, zumindest in historischer Zeit, bodenständig war.

(1) 1. Beitrag: Nachrichten des entomologischen Vereins Apollo (e.V., gegr. 1897), N.F. 11 (1990) : 15-18.

## Einleitung

Seit über einem Jahrhundert tauchen in der entomologischen Literatur sporadische Hinweise über angebliche Vorkommen von *Spaelotis senna* in Deutschland auf. Die Verbreitungsangabe „Südwestdeutschland“ ist sogar in Handbücher eingegangen, wird heute immer noch von Autor zu Autor abgeschrieben und verfälscht das biogeographische Bild der Art. Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, diesen Irrtum richtigzustellen und zu klären, wie es zu einer so weiten Verbreitung dieser falschen Angabe kommen konnte.

## Überblick über die Angaben von *Spaelotis senna* aus Deutschland

Die früheste Meldung aus Deutschland stammt von REUTTI (1853), der „*Agrotis senna*“ in seiner Fauna des damaligen Großherzogtums Baden mit der Bemerkung „Zwei Exemplare wurden im botanischen Garten in Freiburg im Juli 1852 gefangen!“ ausführte. Das Ausrufungszeichen zeigt, daß er diesen Fund für besonders bemerkenswert hielt. Von wem die Beobachtung stammt, läßt sich nicht genau rekonstruieren; im Einleitungsteil schrieb REUTTI zum Fundort: „Freiburg. ... Ausser meinen eigenen, seit fünf Jahren gemachten Beobachtungen und Sammlungen dienen insbesondere die älteren, unermüdlich fortgesetzten des Hrn. Apotheker Max KELLER jun. und die jüngeren des Hrn, Universitätsgärtner Carl MAYER als Grundstock meines Verzeichnisses; auch bestehen hier noch mehrere kleine Sammlungen.“ Da als Fundort der botanische Garten genannt wird, liegt die Vermutung nahe, daß Universitätsgärtner MAYER für diese Meldung verantwortlich war.

In der zweiten Auflage des Werks (REUTTI, MEESS & SPULER 1898) wird *Spaelotis senna* dann nur noch in Kleindruck gebracht — das heißt als Art, die nicht in Baden, aber in einem Nachbarland gefunden wurde — mit der Bemerkung „Schweiz (nur in südlichen Alpen)“ und mit der Fußnote: „*senna* Hb., in der 1. Ausgabe als bei Freiburg gefangen aufgeführt, ergab sich bei Revision der Bestimmung als *obscura (ravida)*“.

Aufgrund der Meldung von 1853 und wegen der allgemein hohen Zuverlässigkeit von REUTTIS Werk war *Spaelotis senna* aber von SPEYER & SPEYER (1862) sowie von STAUDINGER (in STAUDINGER & WOCKE 1871) für Südwestdeutschland genannt worden, wodurch diese Verbreitungsangabe — nun zusätzlich gestützt durch STAUDINGERS Autorität — weitere Verbreitung erlangte. Bedauerlicherweise übersahen sowohl

STAUDINGER, der 1900 verstarb, als auch REBEL, der die nächste Auflage des „Catalogs“ herausgab, die Berichtigung durch REUTTI, MEESS & SPULER (1898), so daß auch der Katalog von 1901 für *Spaelotis senna* noch die Angabe „Germania mer. occ.“ enthält.

1905 erfolgte die unglückliche Beschreibung der „*Agrotis senna v. germanica*“ durch SPULER, dem Exemplare der Sammlung DAUB (heute in coll. LNK<sup>2</sup> Karlsruhe) vorlagen. Die Tiere selbst waren unbezettelt und steckten unter einem Etikett „südwestl:[iches] Germ:[anien]“. Diese Fundgebietsangabe darf jedoch keineswegs als authentisch angesehen werden : einerseits war es früher vielfach üblich, bei Zuchten nicht den tatsächlichen Fundort der Tiere, sondern den Ort der Zucht bzw. des Schlupfs (also meist den Wohnort des Züchters) auf dem Etikett zu vermerken, andererseits wurde Zuchtmaterial häufig ohne Fundortangabe verkauft oder vertauscht. Dazu kommt, daß DAUB dafür bekannt ist, durch Kauf erworbene, bezettelte Tiere ihrer Etiketten entledigt und eigene, oft weniger Informationen enthaltende Etiketten substituiert zu haben (EBERT 1964, GREMMINGER 1938). Der frische Zustand und die gegenüber Freilandtieren bedeutend geringere Größe dieser zwei *Spaelotis senna*-Exemplare sprechen sehr dafür, daß es sich hier um Tiere aus einer Zucht handelt. BOURSIN (1963 in litt. an H.-G. AMSEL) nahm dazu folgendermaßen Stellung : „Diese beiden *senna*-Exemplare sind ganz gleich wie unsere <sup>(3)</sup> aus dem Wallis. Es handelt sich nicht um französische oder um Tiroler Stücke. Herr WOLFSBERGER ist mit mir vollkommen damit einverstanden, daß es sich dabei um gezüchtete und in Karlsruhe geschlüpfte Exemplare, aus dem Wallis stammend, handelt, wahrscheinlich von ANDEREGG, der seinerzeit die Sammlungen mit Wallis-Tieren versorgte. Dies ist auch die Ansicht von Herrn WARNECKE gewesen. Übrigens existiert der Biotop für die Art in Südwestdeutschland überhaupt nicht.“ Diesen Standpunkt vertrat BOURSIN auch in einer Publikation, die aber — wohl, weil sie mediterrane *Allophyes* behandelt — den deutschen Faunisten weitgehend unbekannt blieb (BOURSIN 1966 : Fußnote 3).

Die taxonomische Konsequenz ist, daß *Agrotis senna germanica* SPULER, 1905 als Synonym zur Nominatform *Spaelotis senna senna* (FREYER, 1828) tritt, denn FREYERS 9 Syntypen stammten ebenfalls aus dem Wallis („südliche Schweiz“). Die Behauptung von POOLE (1989), FREYER habe für seine „*Noct. senna*“ keinen Typenfundort

(2) Jetzt Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe.

(3) Gemeint sind die Exemplare der Zoologischen Staatssammlung München, an der Boursin damals arbeitete.

angegeben, ist, wie zahlreiche derartige Angaben dieses Autors, unrichtig.

Nach SPULERS Beschreibung ging die Verbreitungsangabe der „*S. senna germanica*“ in mehrere wichtige zusammenfassende Werke über, nämlich WARREN (in SEITZ 1909), REBEL (1910) und ECKSTEIN (1920).

Vermutlich gegen Anfang der 20er Jahre fing HOMMEL bei Wasenweiler im Kaiserstuhl mehrere Stücke von *Spaelotis ravidata*, die SCHRÖDER (1922) als *Spaelotis senna* meldete. BROMBACHER (1933-1935) zitierte diese „*senna*“ in seiner umfassenden Großschmetterlingsfauna des Kaiserstuhlgebiets, ebenso STROHM (1933) im Kapitel „Schmetterlinge“ in einer Kaiserstuhl-Monographie. Erst GREMMINGER, der die Gelegenheit hatte, HOMMELS Exemplare persönlich zu überprüfen, berichtigte schließlich mehrmals diese Fehlbestimmung (GREMMINGER 1938, 1950).

Für die 1966 erschienene Monographie des Isteiner Klotzes am Oberrhein bearbeitete der Botaniker LITZELMANN die Schmetterlinge dieses Gebiets (LITZELMANN 1966a, 1966b) und „bereicherte“ die oberrheinische Fauna um eine lange Reihe von Fehlbestimmungen, von denen hier nur beispielhaft genannt seien : *Colias myrmidone*, *Satyrus actaea*, *Chersotis rectangula*, *Polymixis polymita*, *P. rufocincta*, *Conistra fragariae* (angeblich Raupenfund im September !), *Amphipyra tetra*, *Schinia cardui*, *Apopestes spectrum*, *Eurrhanthia plummistaria* und *Nychiodes obscurarius*. Im Kapitel „Tiergeographische Elemente in der Insektenfauna am Isteiner Klotz“ (nicht aber in der Artenliste des Hauptkapitels „Schmetterlinge“ !), wird auch *Spaelotis senna* erwähnt. Ob dieser Angabe irgendein Belegstück zugrundeliegt oder ob von einem anderen Autor abgeschrieben wurde, ist der Arbeit nicht zu entnehmen ; auf jeden Fall müssen LITZELMANNs entomologische Determinationen als höchst problematisch eingestuft werden (vgl. auch die Beurteilung der *E. plummistaria*-Meldung durch WOLF, 1988).

In offensichtlicher Unkenntnis der GREMMINGERSchen Arbeiten wiederholte FORSTER (in FORSTER & WOHLFAHRT 1971) erneut die Angabe „Südwestdeutschland“. Dazu BOURSIN (1963 in litt.) : „Es ist ... sehr bedauerlich, daß diese Angabe in der ersten Lieferung für die Noctuidae von FORSTER-WOHLFAHRT als ssp. *germanica* für dieses Gebiet erwähnt ist, was nur irreführend sein kann.“

Als nächstes wurden HOMMELS Funde in einer Kaiserstuhl-Fauna von SETTELE (1973) wieder genannt. Dieser zitierte zwar eine von GREMMINGERS oben erwähnten Arbeiten in seinem Literaturverzeichnis, hatte sie aber offenbar nicht gelesen, da er die Tiere kommentar- und kritiklos

als *Spaelotis senna* aufführte (das Jahr der Veröffentlichung — 1922 — gab er als Fundjahr aus).

Tabelle 1.  
Meldungen von *Spaelotis senna* aus Deutschland. Primärliteratur

Autor	Grundlage	Berichtigung
REUTTI (1853)	Fehldetermination von <i>S. ravida</i>	durch REUTTI, MEESS & SPULER (1898)
SPULER (1905)	falsch etikettierte <i>S. senna</i> , vermutlich aus der Schweiz (Wallis)	durch BOURSIN (1966)
SCHRÖDER (1922)	Fehldetermination von <i>S. ravida</i>	durch GREMMINGER (1938, 1950)

Tabelle 2.  
Meldungen von *Spaelotis senna* aus Deutschland. Sekundärliteratur

Autor	Quelle
<i>größere Werke, Handbücher :</i>	
SPEYER & SPEYER (1862)	REUTTI (1853)
STAUDINGER (in STAUDINGER & WOCKE 1871)	REUTTI (1853)
STAUDINGER & REBEL (1901)	REUTTI (1853)
WARREN (in SEITZ 1909)	nicht angegeben
REBEL (1910)	nicht angegeben (wohl SPULER 1905)
ECKSTEIN (1920)	nicht angegeben
FORSTER (in FORSTER & WOHLFAHRT 1971)	nicht angegeben
<i>südwestdeutsche Lokalfaunen :</i>	
STROHM (1933)	Manuskript BROMBACHER
BROMBACHER (1933-1935)	SCHRÖDER (1922)
LITZELMANN (1966b)	nicht angegeben (falls Belegstück, sicher Fehldetermination)
SETTELE (1973)	SCHRÖDER (1922)

## Diskussion

Bis heute ist die Verbreitungsangabe „Südwestdeutschland“ immer wieder abgeschrieben worden — teils bei SPEYER & SPEYER, teils bei STAUDINGER & REBEL oder in einem der anderen Handbücher, aber meist ohne Quellenangabe — so zum Beispiel von FAVRE & WULLSCHLEGEL (1899), STERNECK (1932), PROVERA (1978) oder HACKER, KUHNA & GROSS (1986), um nur einige Beispiele zu nennen. Eine positive Ausnahme ist das Bestimmungsbuch von KOCH (1972, 1984). Auch in der ersten Fassung der Roten Liste der in Baden-Württemberg

gefährdeten Schmetterlingsarten wird *Spaelotis senna* unter den Arten genannt, deren Meldungen „sicher oder doch sehr wahrscheinlich auf Fehlbestimmungen beruhen“ (EBERT & FALKNER 1978). Wie aus der Analyse der Literaturangaben hervorgeht, gibt es keinen verlässlichen Anhaltspunkt dafür, daß sie seit Beginn der entomologischen Forschung in Baden-Württemberg vorgekommen ist. Aus anderen Gegenden Deutschlands liegen keine Meldungen vor. *Spaelotis senna* muß damit als **in Deutschland nicht bodenständig** eingestuft werden.

Dabei ist es nicht ganz ausgeschlossen, daß *Spaelotis senna* vielleicht tatsächlich einmal nördlich der Alpen vorkam, jedoch in weit vorhistorischer Zeit, etwa im Atlantikum (ca. 6500-4000 v.u.Z.). Während dieser Wärmeperiode sind eine ganze Reihe heute auf die Mediterraneis beschränkter Arten nach Norden vorgestoßen, von denen sich einige wenige in isolierten Refugien im Mittelrhein-Mosel-Nahe-Gebiet bis in rezente Zeit halten konnten (*Ocneria rubea*, *Ochropleura candelisequa*, *Yigoga forcipula*, *Cucullia xeranthemi*, *C. dracunculi*, *Valeria jaspidea*, *Ammoconia senex*, *Caradrina aspersa*, *Cyclophora albiocellaria*, *Odonotognophos dumetatus* u.a.). Nach Süden zu ist für viele der nächstliegende Verbreitungspunkt erst das Walliser Rhôneetal. Charakteristisch für die Arten dieses Disjunktionstyps ist, daß sie in Deutschland fast alle im Mittelrhein-Mosel-Nahe-Raum als dem größten zusammenhängenden Xerothermgebiet vorkommen; einige haben sich zusätzlich auch an anderen Stellen gehalten (*V. jaspidea* in Thüringen, *C. xeranthemi* und *C. dracunculi* am Kaiserstuhl), aber nur wenige von ihnen kommen ausschließlich am Kaiserstuhl vor (*Adscita mannii*, *Eucharia deserta*)<sup>(4)</sup>. Auch *Spaelotis senna* wäre also in Deutschland aus zoogeographischer Sicht am ehesten im Mittelrheingebiet zu erwarten gewesen.

## Danksagung

Mein Dank gilt Herrn G. EBERT (Staatliches Museum [vormals Landessammlungen] für Naturkunde, Karlsruhe), der mir den Zugang zur Sammlung DAUB und den Einblick in die BOURSIN-Korrespondenz ermöglichte.

<sup>(4)</sup> Bei dem Einzelfund von *Agrotis biconica* im Kaiserstuhl (STAIB 1974) dürfte es sich um einen Zuwanderer oder ein eingeschlepptes Stück gehandelt haben.

## Literatur

- BOURSIN, C. (1966): Une nouvelle *Allophytes* TAMM, de Sardaigne avec description de deux formes d'*Agrochola* HB. (Lep. Noctuidae) (Contributions à l'étude des Noctuidae Trifinae, 155). — *Studi Sassaresi, Sezione III*, **14** : 45-50, Taf. 1-2.
- BROMBACHER, E. (1933-1935): Die Gross-Schmetterlings-Fauna des Kaiserstuhls unter Berücksichtigung der näheren Umgebung. — *Internationale entomologische Zeitschrift, Guben*, **27** : 86-89, 111-123, 136-139, 164, 186-188, 265-266, 280, 284-286, 353-355, 402-403, 429-430, 455-456, 494, 529-530, 540-541, **28** : 27-30, 51-52, 80-81, 271-272, 307-308, 324, 346, 371-372, 388, 409-411, 422, 496-497, 516-518, 547-548, 570-572.
- EBERT, G. (1964): Die Macrolepidopteren-Sammlungen der Landessammlungen für Naturkunde in Karlsruhe und ihre Neugestaltung. — *Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland*, **23** : 87-106.
- EBERT, G. & FALKNER, H. (1978): Rote Liste der in Baden-Württemberg gefährdeten Schmetterlingsarten (Macrolepidoptera) (Erste Fassung. Stand 1.11.1977). — *Beihefte zur den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg*, **11** : 323-365.
- ECKSTEIN, K. (1920): Die Schmetterlinge Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung ihrer Biologie. 3. Band. Die eulenartigen Falter. — Stuttgart (LUTZ).
- FAVRE, E. & WULLSCHLEGEL, A. (1899): Faune des Macro-Lépidoptères du Valais et des régions limitrophes. — Schaffhausen (BOLLI & BÖCHERER).
- FORSTER, W. & WOHLFAHRT, T. A. (1971): Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Bd. 4. Eulen (Noctuidae). — Stuttgart (FRANCKH).
- FREYER, C. F. (1828-1829): Beiträge zur Geschichte europäischer Schmetterlinge mit Abbildungen nach der Natur. 2. Bd. IX. bis XVI. Heft.-Augsburg (WOLFF).
- GREMMINGER, A. (1938): *Agrotis (Amphitrota) suecica* AURIV., eine für Deutschland neue Noctuide. — *Entomologische Zeitschrift*, **45** : 397-398.
- GREMMINGER, A. (1950): Lepidopterologisches über den Kaiserstuhl. — *Zeitschrift für Lepidopterologie*, **1** : 49-52.
- HACKER, H., KUHNA, P. & GROSS, F.-J. (1986): 4. Beitrag zur Erfassung der Noctuidae der Türkei. Beschreibung neuer Taxa, Erkenntnisse zur Systematik der kleinasiatischen Arten und faunistisch bemerkenswerte Funde aus den Aufsammlungen von GROSS und KUHNA aus den Jahren 1968-1984. (Lepidoptera, Noctuidae). — *Mitteilungen der Münchner entomologischen Gesellschaft*, **76** : 79-141, Taf. 1-7.
- KOCH, M. (1972): Wir bestimmen Schmetterlinge. III. Eulen. 2. Aufl. — Radebeul (NEUMANN).
- KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge. Ausgabe in einem Band. Bearbeitet von W. HEINICKE. — Leipzig (NEUMANN).
- LITZELMANN, E. (1966a): 421 Schmetterlinge. In: SCHÄFER, H. & WITTMANN, O. (Hrsg.), *Der Isteiner Klotz. Zur Naturgeschichte einer Landschaft*



- am Oberrhein. — *Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs*, 4 : 295-326.
- LITZELMANN, E. (1966b) : 425 Tiergeographisches über Insekten. In : SCHÄFER, H. & WITTMANN, O. (Hrsg.), *Der Isteiner Klotz. Zur Naturgeschichte einer Landschaft am Oberrhein. — Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs*, 4 : 352-357.
- POOLE, R. W. (1989) : *Lepidopterorum Catalogus (New Series)*. Fasc. 118. Noctuidae. — Leiden (BRILL).
- PROVERA, P. (1978) : Parte II. Noctuidae. In : PROLA, C., PROVERA, P., RACHELI, T. & SBORDONI, V., *I macrolepidotteri dell'appennino centrale. — Bollettino associazione romana di entomologia*, 32 : 1-238.
- REBEL, H. (1910) : *Fr. BERGE'S Schmetterlingsbuch nach dem gegenwärtigen Stande der Lepidopterologie neu bearbeitet und herausgegeben von Professor Dr. H. REBEL in Wien. — Stuttgart (SCHWEIZERBART/NÄGELE)*.
- REUTTI, C. (1853) : Uebersicht der Lepidopteren-Fauna des Grossherzogthum's Baden. — *Beiträge zur rheinischen Naturgeschichte*, 3 : I-VIII, 1-216.
- REUTTI, C., MEESS, A. & SPULER, A. (1898) : Übersicht der Lepidopteren-Fauna des Grossherzogtums Baden [und der anstossenden Länder]. — *Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Karlsruhe*, 12 : I-XII, 1-361.
- SCHRÖDER, O. (1922) : Für Süd-Baden neue oder bemerkenswerte Großschmetterlinge. — *Mitteilungen des badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz in Freiburg i. Br., N.F.* 1 : 216-217.
- SETTELE, L. (1973) : Die Großschmetterlinge von Kaiserstuhl und der näheren Umgebung. — *Mitteilungen der entomologischen Gesellschaft Basel, N.F.* 23 : 29-74.
- SPEYER, A. & SPEYER, A. (1862) : Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. Nebst Untersuchungen über die geographischen Verhältnisse der Lepidopterenfauna dieser Länder überhaupt. Zweiter Theil. Die Noctuinen im weitern Sinne. (Cymatophoridae, Noctuina s. str., Deltoidea, Chloëphoridae, Nolidae, Brepshides). Nebst Nachträgen zum ersten Theile. — Leipzig (Engelmann).
- SPULER, A. (1901-1908) : *Die Schmetterlinge Europas*. I. Band. — Stuttgart (SCHWEIZERBART & NÄGELE).
- STAIB, W. (1974) : Bemerkenswerte Schmetterlinge vom Kaiserstuhl und der näheren Umgebung, mit einer für Deutschland neuen Art. — *Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland*, 33 : 177-178.
- STAUDINGER, O. & REBEL, H. (1901) : *Catalog der Lepidopteren des palaearktischen Faunengebietes*. I. Theil : Famil. Papillionidae — Heptalidae. — Berlin (FRIEDLÄNDER & Sohn).
- STAUDINGER, O. & WOCKE, M. (1871) : *Catalog der Lepidopteren des europäischen Faunengebiets*. — Dresden (BURDACH).
- STERNECK, J. (1932) : *Agrotis senna* H. G. in Böhmen aufgefunden. — *Entomologische Zeitschrift*, 46 : 10-11.
- STROHM, K. (1933) : II. Die Insekten. a) Lepidoptera, Schmetterlinge. In : PFANNENSTIEL, M., SCHREPFER, H., SIEBERT, K., SLEUMER, H. &

- STROHM, K., Der Kaiserstuhl. Eine Naturgeschichte des Vulkangebirges am Oberrhein : 286-305. — Freiburg (Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz E.V.).
- WARREN, W. (1909-1914) : 2. Familie : Noctuidae. In : SEITZ, A., Die Gross-Schmetterlinge der Erde. I. Abteilung : Die Gross-Schmetterlinge des Palaearktischen Faunengebietes. 3. Band : Die eulenartigen Nachtfalter : 9-511, Taf. 2-75. — Stuttgart (KERNEN).
- WOLF, W. (1988) : Systematische und synonymische Liste der Spanner Deutschlands unter besonderer Berücksichtigung der DENIS & SCHIFFERMÜLLER'schen Taxa (Lepidoptera : Geometridae). — *Neue entomologische Nachrichten*, **22** : 1-78.