



Materialien zu Naturschutz
und Landschaftspflege 1996



Rote Liste Spanner

Freistaat  Sachsen

Landesamt für Umwelt und Geologie

**Materialien zu Naturschutz
und Landschaftspflege 1996
Rote Liste Spanner**

Impressum

Herausgeber:

Sächsisches Landesamt
für Umwelt und Geologie
Wasastraße 50, D-01445 Radebeul

Autoren:

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

Dieter Schottstädt

Tschaikowskistr. 25, D-09599 Freiberg

Für die Mitarbeit bei der Erarbeitung der Roten Liste danken wir folgenden Herren recht herzlich: S.-I. Erlacher (Weimar), U. Fischer (Schwarzenberg), T. Karisch (Dessau), H. Sbieschne (Bautzen), R. Schiller (Leipzig) und S. Wiessner (Chemnitz). Unser besonderer Dank gilt auch allen Entomologen, die in der Vergangenheit umfangreiches Datenmaterial über die Geometriden vom Gebiet des heutigen Freistaates Sachsen für die Geometridenfauna Ostdeutschlands zur Verfügung stellten.

Redaktionsschluß:

April 1996

Redaktion:

Geschäftsstelle, Öffentlichkeitsarbeit

Gestaltung, Satz, Repro:

Werbeagentur Friebe
Pillnitzer Landstraße 37, D-01326 Dresden

Druck:

Lößnitz-Druck GmbH,
Güterhofstraße 5, 01445 Radebeul

Bezugsbedingungen:

Der Bezug beim Herausgeber ist kostenfrei.

Hinweis:

Diese Broschüre wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (LfUG) herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlhelfern im Wahlkampf zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme des Landesamtes zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

Diese Broschüre ist auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

August 1996

	Seite
Vorwort	3
1 Einleitung	4
2 Gefährdungskategorien	4
3 Gefährdungssituation	5
4 Rote Liste	7
5 Literatur	9



*Eustrama
reticulatum*,
Foto: R. Martin

Rote Listen gefährdeter Organismen dokumentieren den Kenntnisstand über die Gefährdung der einzelnen Arten und über den Anteil gefährdeter Arten der betrachteten Sippe. Sie sind damit sowohl ein Instrument der Umweltindikation als auch der Fachplanung des Naturschutzes, z. B. Grundlage für Arten- und Biotopschutzprogramme. Nicht zuletzt dienen sie zur Information der Öffentlichkeit.

Rote Listen erleichtern es auch, Landschaften, Landschaftsteile und Biotope anhand der Vorkommen gefährdeter Arten zu bewerten. Bei der Einstufung der Gefährdung innerhalb der Artengruppen werden feste Bewertungskriterien angelegt, die den Vergleich mit anderen Bundesländern ermöglichen.

Rote Listen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten Sachsens werden entsprechend dem Bearbeitungsstand in loser Folge und nach einheitlicher Gliederung herausgegeben. Eine spätere Aktualisierung dieser Listen ist notwendig und geplant. Anregungen hierzu werden von uns gern entgegengenommen.

Michael Kinze

Prof. Dr.-Ing. habil. Michael Kinze
Präsident des Sächsischen Landesamtes
für Umwelt und Geologie

1 Einleitung

Der Name der Schmetterlingsfamilie der Spanner (Geometridae) leitet sich von der „spannenden“ Fortbewegungsweise der Rau-pen her. Zur Fortbewegung kriechen sie nicht wie die Raupen der anderen Schmetterlingsarten, sondern sie biegen den Körper stark durch und ziehen das Hinterende an den Kopf heran, heften dann die Hinterbeine am Untergrund fest und schieben wiederum den Kopf nach vorn.

Neben den Eulenaltern sind die Spanner die artenreichste Schmetterlingsfamilie. Von insgesamt etwa 15.000 Arten sind ca. 400 in Mitteleuropa vertreten. Es sind mittelgroße Schmetterlinge, die vielfach auf Grund der feingemusterten Tarnzeichnung auf den Flügeln nur schwer zu entdecken sind. Auch die Raupen vieler Arten sind hervorragend getarnt und ähneln in verblüffender Weise den tagsüber als Ruheplatz gewählten Pflanzenteilen. Spanner fliegen überwiegend in der Dämmerung und Nacht. Sie werden deshalb viel weniger als die Tagfalter beachtet. Trotz der großen Artenzahl ist die Zahl der Schädlinge an Kulturpflanzen oder Waldbäumen gering. Bedeutsam sind hier der Kieferspanner und einzelne Frostspannerarten.

Als Grundlage für die Rote Liste der in Sachsen gefährdeten Arten wurden neben den bekannten Standardwerken von BERGMANN (1955), MÖBIUS (1905) und SCHWEITZER (1913) auch Veröffentlichungen und faunistische Abhandlungen in Fachzeitschriften sowie die umfangreichen Meldelisten der vielen Freizeitentomologen für die in Vorbereitung befindliche Geometridenfauna Ostdeutschlands (GELBRECHT, MÜLLER i. Vorber.) und das kommentierte Verzeichnis der Spanner des Freistaates Sachsen (SCHOTTSTÄDT et al., 1996) berücksichtigt. Die Nomenklatur richtet sich nach WOLF (1988).

In Sachsen wurden bisher 334 Spannerarten festgestellt. Unsichere Literaturangaben bzw. Meldungen blieben dabei unberücksichtigt. Der Durchforschungsgrad der Spanner in Sachsen ist nur stellenweise gut, und eine

intensivere Bearbeitung wird zweifellos den gegenwärtigen Erkenntnisstand erweitern. So konnten von 1990 bis 1995 durch intensive Suche zehn verschollene Arten erneut und eine Art neu nachgewiesen werden. Die vorliegende Rote Liste soll deshalb auch zur Diskussion und zu einer weiteren Bearbeitung dieser Artengruppe anregen.

2 Gefährdungskategorien

Die Gefährdungskategorien sind nach BLAB et al. (1984) definiert. Die sonst in Sachsen übliche Auftrennung der Kategorie 0 in „0.1 – ausgestorben/ausgerottet“ und „0.2 – verschollen“ sowie die Verwendung der Kategorie „R – im Rückgang“ erfolgen in der folgenden Liste auf Grund des lückenhaften Bearbeitungsstandes der Artengruppe nicht.

0 Ausgestorben/ausgerottet bzw. verschollen

Ausgestorbene oder verschollene Arten, deren Vorkommen früher belegt worden ist, die jedoch zumindest seit längerer Zeit (mehr als 30 Jahre) trotz Suche nicht mehr nachgewiesen wurden. Der Verdacht, daß die Populationen dieser Arten in Sachsen erloschen sind, wird dadurch erhärtet, daß die Arten im gesamten Bundesgebiet als erloschen gelten. Bei ihrem Wiederauftreten ist ihnen besonderer Schutz zu gewähren.

Bestandssituation:

- Arten, deren Populationen nachweisbar ausgestorben sind bzw. ausgerottet wurden;
- Arten, bei denen der begründete Verdacht besteht, daß ihre Populationen erloschen sind.

1 Vom Aussterben bedroht

Vom Aussterben bzw. von der Ausrottung bedrohte Arten, für die Schutzmaßnahmen dringend notwendig sind. Das Überleben dieser Arten in Sachsen ist unwahrscheinlich, wenn die verursachenden Faktoren weiterhin einwirken oder bestandserhaltende Schutz-

und Hilfsmaßnahmen des Menschen nicht unternommen werden bzw. wegfallen.

Bestandssituation:

- Arten, die nur in Einzelvorkommen oder wenigen, isolierten und kleinen bis sehr kleinen Populationen auftreten (sog. seltene Arten), deren Bestände auf Grund gegebener oder absehbarer Eingriffe ernsthaft bedroht sind;
- Arten, deren Bestände durch lange anhaltenden, starken Rückgang auf eine bedrohliche bis kritische Größe zusammengeschmolzen sind oder deren Rückgangsgeschwindigkeit im größten Teil des einheimischen Areals extrem hoch ist.

Die Erfüllung eines der Kriterien reicht zur Anwendung der Kategorie aus.

2 Stark gefährdet

Arten, die im nahezu gesamten einheimischen Verbreitungsgebiet gefährdet sind.

Bestandssituation:

- Arten mit kleinen Beständen;
- Arten, deren Bestände im nahezu gesamten einheimischen Verbreitungsgebiet signifikant zurückgehen oder regional verschwunden sind.

Die Erfüllung eines der Kriterien reicht zur Anwendung der Kategorie aus.

3 Gefährdet

Arten, die in großen Teilen des einheimischen Verbreitungsgebietes gefährdet sind.

Bestandssituation:

- Arten mit regional kleinen Beständen;
- Arten, deren Bestände regional bzw. vielerorts lokal zurückgehen oder lokal verschwunden sind.

Die Erfüllung eines der Kriterien reicht zur Anwendung der Kategorie aus.

4 Potenziell gefährdet

Arten, die in Sachsen nur wenige und kleine Vorkommen besitzen, und Arten, die in kleinen Populationen am Rande ihres Areals leben, sofern sie nicht bereits wegen ihrer aktuellen Gefährdung zu den Gruppen 1 bis 3 gezählt werden. Auch wenn eine aktuelle Gefährdung nicht besteht, können solche Arten wegen ihrer großen Seltenheit durch unvorhergesehene lokale Eingriffe ausgerottet werden.

3 Gefährdungssituation

Von den 334 in Sachsen festgestellten Spannerarten sind nach dem aktuellen Kenntnisstand 150 Arten ausgestorben oder gefährdet. Das entspricht ca. 45 % (vgl. Tab. 1). Dieser hohe Gefährdungsgrad ergibt sich unter anderem aus der engen Bindung an bestimmte Pflanzenarten oder Vegetationseinheiten auf Grund der phytophagen Ernährungsweise der Raupen. Darüberhinaus bestehen bei vielen Arten noch spezielle Ansprüche an das Mikroklima oder strukturelle Gegebenheiten im Lebensraum. Beispielsweise sind die Raupen von *Carsia sororata* auf die Moosbeere (*Oxycoccus palustris*) als Nahrungspflanze angewiesen. *Eupithecia impurata* lebt an der Rundblättrigen Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) auf stark besonnten Felsfluren und *Artiora evonymaria* am Europäischen Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*) in trockenen Gebüschfluren.

Durch die weiträumige Nutzung und Umgestaltung der Landschaft sind viele Lebensräume zerstört worden. Als wichtigste Gefährdungsursachen für den starken Rückgang oder das Verschwinden vieler Spannerarten sind zu nennen:

- intensive Landwirtschaft (Umbruch von Grünland, Biozid- und Düngemittelsatz),
- forstliche Maßnahmen (Wiesenaufforstungen, Nadelholzmonokulturen, Beseitigung von Saumstrukturen und Weichlaubgehölzen, Insektizideinsatz),

- Melioration (Be- bzw. Entwässerung, Begradigung und Ausbau von Teichufern und Fließgewässerstrecken sowie Zerstörung von Auenbereichen),
- Bebauung, Zersiedelung der Landschaft, Bergbau und Gesteinsabbau,
- Eutrophierung der Landschaft durch diffuse Stoffeinträge,
- Großräumige Grundwasserabsenkungen durch Großtagebaue (Braunkohle u. a.) bzw. Wasserwerke.

Zu berücksichtigen sind weiterhin Gefährdungsursachen, die ganz bestimmte Biotope beeinflussen. So sind mit fortschreitender Sukzession und Verbuschung von xerothermen Flächen wärmeliebende Arten bedroht oder im Rückgang begriffen, wie z. B.

Aplasta ononaria, *Scopula ornata* oder *Idaea rufaria*. Desweiteren sind durch die Trockenlegung von Mooren und Torfabbau moorhe-wohnende Arten gefährdet wie z. B. *Carsia sororiata* oder *Arichanna melanaria*. Auch die Entfernung von Feldgehölzen, Alleen und Streuobstwiesen hat dazu beigetragen, daß viele Arten selten geworden oder verschollen sind. Das betrifft z. B. *Abraxas grossulariatus* oder *Eupithecia insigniata*. Durch die zunehmende Immission von Schadstoffen kam es u. a. zum Flehtenschwund. Betroffen sind besonders Arten, die an Baumflechten leben, wie *Alcis jubatus* oder *Cleorodes lichenarius*. Beide Arten sind in Sachsen bereits ausgestorben. Einige weitere Arten gehen zurück, ohne daß anthropogene Ursachen erkennbar sind.

Tab. 1: Übersicht zur Gefährdungssituation der Spanner im Freistaat Sachsen

	Artenzahl	% von Gesamtartenzahl
nachgewiesene Arten	334	100,0
0 – Ausgestorben/ausgerottet bzw. verschollen	38	11,4
1 – Vom Aussterben bedroht	38	11,4
2 – Stark gefährdet	24	7,2
3 – Gefährdet	28	8,4
4 – Potentiell gefährdet	22	6,6
insgesamt ausgestorbene oder gefährdete Arten	150	45,0

4 Rote Liste

Art	Gefährungskategorie	Art	Gefährungskategorie
<i>Abraxas grossulariatus</i> (LINNAEUS).....	2	<i>Ecliptopera capitata</i> (HERRICH-SCHÄFFER).....	3
<i>Acasis viretata</i> (HÜBNER).....	4	<i>Ennomos quercinaria</i> (HUFNAGEL).....	4
<i>Agriopsis bajaria</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER).....	0	<i>Entephria infidaria</i> (DE LA HARPE).....	0
<i>Alcis jubatus</i> (THUNBERG).....	0	<i>Epione vespertaria</i> (LINNAEUS).....	2
<i>Aleucis distinctata</i> (HERRICH-SCHÄFFER).....	0	<i>Epirranthis diversata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER).....	0
<i>Anagoga pulveraria</i> (LINNAEUS).....	3	<i>Epirrhoe galiata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER).....	3
<i>Anticlea derivata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER).....	4	<i>Epirrhoe hastulata</i> (HÜBNER).....	0
<i>Anticollis sparsatus</i> (TREITSCHKE).....	3	<i>Epirrhoe molluginata</i> (HÜBNER).....	4
<i>Apeira syringaria</i> (LINNAEUS).....	4	<i>Epirrita christyi</i> (ALLEN).....	4
<i>Aplasta ononaria</i> (FUESSLY).....	1	<i>Euphyia biangulata</i> (HAWORTH).....	1
<i>Archiearis notha</i> (HÜBNER).....	3	<i>Euphyia frustata</i> (TREITSCHKE).....	0
<i>Arichanna melanaria</i> (LINNAEUS).....	2	<i>Eupithecia abbreviata</i> STEPHENS.....	4
<i>Artiora evonymaria</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER).....	1	<i>Eupithecia actaeata</i> WALTERDORFF.....	0
<i>Aspitates gilvatus</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER).....	1	<i>Eupithecia denotata</i> (HÜBNER).....	2
<i>Asthenes anseraria</i> (HERRICH-SCHÄFFER).....	4	<i>Eupithecia distinctaria</i> HERRICH-SCHÄFFER.....	1
<i>Calliclystis chloerata</i> (MABILLE).....	3	<i>Eupithecia exigua</i> (HÜBNER).....	3
<i>Carsia sororiata</i> (HÜBNER).....	1	<i>Eupithecia expallidata</i> DOUBLEDAY.....	3
<i>Catarhoe rubidata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER).....	2	<i>Eupithecia extraversaria</i> HERRICH-SCHÄFFER.....	2
<i>Chesias rufata</i> (FABRICIUS).....	1	<i>Eupithecia goossensata</i> MABILLE.....	2
<i>Chlorissa cloraria</i> (HÜBNER).....	0	<i>Eupithecia immundata</i> (LIENIG & ZELLER).....	1
<i>Chlorissa viridata</i> (LINNAEUS).....	2	<i>Eupithecia impurata</i> (HÜBNER).....	0
<i>Chloroclysta miata</i> (LINNAEUS).....	1	<i>Eupithecia insigniata</i> (HÜBNER).....	0
<i>Chloroclysta siterata</i> (HUFNAGEL).....	3	<i>Eupithecia inturbata</i> (HÜBNER).....	4
<i>Cleora cinctaria</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER).....	3	<i>Eupithecia laquaearia</i> HERRICH-SCHÄFFER.....	0
<i>Cleorodes lichenarius</i> (HUFNAGEL).....	0	<i>Eupithecia nanata</i> (HÜBNER).....	3
<i>Colostygia olivata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER).....	1	<i>Eupithecia pusillata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER).....	3
<i>Comibaena bajularia</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER).....	4	<i>Eupithecia pygmaearia</i> BOISDUVAL.....	1
<i>Costaconvexa polygrammata</i> (BORKHAUSEN).....	2	<i>Eupithecia pyreneata</i> MABILLE.....	1
<i>Crocallis tusciaria</i> (BORKHAUSEN).....	4	<i>Eupithecia selinata</i> HERRICH-SCHÄFFER.....	4
<i>Cyclophora annulata</i> (SCHULZE).....	4	<i>Eupithecia semigraphata</i> BRUAND.....	0
<i>Cyclophora porata</i> (LINNAEUS).....	2	<i>Eupithecia valerianata</i> (HÜBNER).....	3
<i>Cyclophora quercimontaria</i> (BASTELBERGER).....	0	<i>Eustroma reticulatum</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER).....	2
<i>Cyclophora ruficiliaria</i> (HERRICH-SCHÄFFER).....	1	<i>Fagivorina arenaria</i> (HUFNAGEL).....	0
<i>Discoloxia blomeri</i> (CURTIS).....	2	<i>Gnophos ambiguatus</i> DUPONCHEL.....	0
<i>Dyscia fagaria</i> (THUNBERG).....	1	<i>Gnophos furvatus</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER).....	0
<i>Earophila badiata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER).....	3	<i>Gnophos glaucinarius</i> (HÜBNER).....	2
		<i>Gnophos pullatus</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER).....	0
		<i>Hemistola chrysoprasaria</i> (ESPER).....	4
		<i>Horisme aquata</i> (HÜBNER).....	0
		<i>Horisme tersata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER).....	4

Rote Liste

Art	Gefährungskategorie
<i>Horisme vitalbata</i>	
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER)	4
<i>Hydrelia sylvata</i>	
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER)	4
<i>Hydria cervicalis</i> (SCOPOLI)	3
<i>Hydriomena ruberata</i> (FREYER)	0
<i>Idaea contiguaria</i> (HÜBNER)	2
<i>Idaea deversaria</i> (HERRICH-SCHÄFFER)	3
<i>Idaea dilutaria</i> (HÜBNER)	0
<i>Idaea humiliata</i> (HUFNAGEL)	3
<i>Idaea moniliata</i>	
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER)	0
<i>Idaea ochrata</i> (SCOPOLI)	2
<i>Idaea pallidata</i>	
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER)	0
<i>Idaea rufaria</i> (HÜBNER)	1
<i>Idaea serpentata</i> (HUFNAGEL)	2
<i>Idaea sylvestriaria</i> (HÜBNER)	3
<i>Jodis lactearia</i> (LINNAEUS)	3
<i>Lampropteryx otegrata</i> (METCALFE)	1
<i>Larentia clavaria</i> (HAWORTH)	3
<i>Lithostege farinata</i> (HUFNAGEL)	0
<i>Lithostege griseata</i>	
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER)	1
<i>Lycia isabellae</i> (Harrison)	4
<i>Lycia pomonaria</i> (Hübner)	1
<i>Lycia zonaria</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER)	0
<i>Lythria purpuraria</i> (LINNAEUS)	0
<i>Narraga fasciolaria</i> (HUFNAGEL)	1
<i>Nothocasis sertata</i> (HÜBNER)	3
<i>Orithonama vittata</i> (BORKHAUSEN)	2
<i>Pachynemia hippocastanaria</i> (HÜBNER)	2
<i>Paradarsia consonaria</i> (HÜBNER)	1
<i>Pareulype berberata</i>	
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER)	2
<i>Pennithera firmata</i> (HÜBNER)	4
<i>Perconia strigillaria</i> (HÜBNER)	2
<i>Perizoma affinitatum</i> (STEPHENS)	2
<i>Perizoma albulatum</i>	
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER)	2
<i>Perizoma bifaciatum</i> (HAWORTH)	1
<i>Perizoma blandiatum</i>	
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER)	1
<i>Perizoma hydratum</i> (TREITSCHKE)	1
<i>Perizoma lugdunarium</i>	
(HERRICH-SCHÄFFER)	1
<i>Perizoma minoratum</i> (TREITSCHKE)	0
<i>Perizoma taeniatum</i> (STEPHENS)	0
<i>Perizoma verberatum</i> (SCOPOLI)	0
<i>Phibalapteryx virgata</i> (HUFNAGEL)	1

Art	Gefährungskategorie
<i>Pseudopanthera macularia</i> (LINNAEUS)	4
<i>Pseudoterpna pruinata</i> (HUFNAGEL)	4
<i>Puengeleria capreolaria</i>	
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER)	4
<i>Rheumaptera hastata</i> (LINNAEUS)	3
<i>Rheumaptera subhastata</i> (NOLCKEN)	1
<i>Rhodostrophia vibicaria</i> (CLERCK)	3
<i>Scopula corivularia</i> (KRETSCHMAR)	1
<i>Scopula decorata</i>	
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER)	1
<i>Scopula immorata</i> (LINNAEUS)	2
<i>Scopula incanata</i> (LINNAEUS)	3
<i>Scopula nemoraria</i> (HÜBNER)	0
<i>Scopula ornata</i> (SCOPOLI)	1
<i>Scopula rubiginata</i> (HUFNAGEL)	3
<i>Scopula umbelaria</i> (Hübner)	0
<i>Scotopteryx bipunctaria</i>	
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER)	0
<i>Scotopteryx coarctaria</i>	
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER)	1
<i>Scotopteryx luridata</i> (HUFNAGEL)	3
<i>Scotopteryx moeniata</i> (SCOPOLI)	1
<i>Scotopteryx mucronata</i> (SCOPOLI)	3
<i>Selenia lunularia</i> (HÜBNER)	0
<i>Selidosema brunnearium</i> (DE VILLERS)	1
<i>Semiothisa artemisia</i>	
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER)	1
<i>Semiothisa glarearia</i>	
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER)	1
<i>Siona lineata</i> (SCOPOLI)	3
<i>Stegania cararia</i> (HÜBNER)	0
<i>Thera stragulata</i> (HÜBNER)	0
<i>Theria rupicaparia</i>	
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER)	1
<i>Thetidia smaragdaria</i> (FABRICIUS)	4
<i>Trichopteryx polyconmata</i>	
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER)	0
<i>Triphosa dubitata</i> (LINNAEUS)	2
<i>Venusia cambrica</i> CURTIS	1
<i>Xanthorhoe incursata</i> (HÜBNER)	0
<i>Yezognophos dilucidarius</i>	
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER)	1

5 Literatur

- BERGMANN, A. (1955): Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands, Band V. - Jena.
- BLAB, J.; NOWAK, E.; TRAUTMANN, W. & SUKOPP, H. (1984): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. - Greven.
- KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge. - Leipzig, Radebeul, S. 530-760.
- MÖBIUS, E. (1905): Die Großschmetterlingsfauna des Königreiches Sachsens. - Dtsch. Ent. Ztschr. Iris (Dresden) Bd. 18, S. 1-XXXI, 1-235.
- SCHOTTSTÄDT, D.; GELBRECHT, J.; SBIESCHNE, H. & WIESSNER, S. (1996): Kommentiertes Verzeichnis der Spanner (Lepidoptera, Geometridae) des Freistaates Sachsen. - Mitt. Sächs. Ent. Nr. 33, S. 3-20.
- SCHWEITZER, K. (1913): Die Großschmetterlingsfauna des gesamten Vogtlandes - Dtsch. Ent. Zeitschr. Iris Bd. 28, S. 47-103.
- WOLF, W. (1988): Systematische und synonymische Liste der Spanner Deutschlands unter besonderer Berücksichtigung der Denis & Schiffermüllerschen Taxa (Lepidoptera, Geometridae). - Neue Ent. Nachr. Bd. 22, S. 3-78.



Apeira syringaria,
Foto: R. Martin