

# „Evaluierung der Tag- und Nachtfalterfauna in den Dünen St. Peter-Ordings“

---



## Auftraggeber:



WWF Deutschland  
Reinhardtstraße 18  
10117 Berlin



## Auftragnehmer:



Lepidopterologische Gutachten

Brunnenweg 13 | 24232 Lilienthal  
04303 / 92 81 012 | schmetterlinge.kolligs@yahoo.de

Lilienthal, Dezember 2021

---

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung .....	2
Material und Methoden .....	3
Nomenklatur und Standardwerke .....	5
Untersuchungsgebiet .....	6
Untersuchungsflächen .....	7
Ergebnisse und Bewertung .....	8
Die einzelnen Untersuchungsstandorte .....	12
Zusammenfassende Bewertung .....	24
Literatur .....	26
Anhang	



**Abb. 1:** Der Große Weiden-Glasflügler (*Sesia bembeciformis*) führt eine sehr versteckte Lebensweise und ist nur mit Hilfe künstlicher, artspezifischer Pheromone nachzuweisen.

## Einleitung

Im Projekt „Sandküste St. Peter-Ording“ sollen verschiedene Maßnahmen umgesetzt werden, um die wertvollen Küstenlebensräume zu erhalten, zu schützen und auch naturschutzfachlich zu entwickeln. Ein Fokus des Projekts liegt dabei auf den stark anthropogen überprägten Küstendünenbereichen östlich des Hochwasserschutzdeichs. Diese Dünen sind durch den Bau des Deichs nicht nur der natürlichen Küstendynamik entzogen, sondern wurden großenteils mit standortfremden Nadelgehölzen aufgeforstet sowie durch Bebauung unmittelbar zerstört. Sie liegen damit zu einem großen Teil innerhalb des Siedlungsraums von St. Peter-Ording und werden entsprechend durch verschiedene Emissionen beeinflusst, insbesondere künstliche Lichtquellen. Die Pflege und der Erhalt der kleinräumig verbliebenen Küstenheidenbereiche und Dünensukzessionsstadien wurden lange Zeit vernachlässigt. Erst in den letzten 10 Jahren wurden durch das FFH-Management wieder verstärkt Maßnahmen zur Pflege der Flächen durchgeführt. Diese Aktivitäten sollen nun durch die Projektarbeiten weiter verstärkt werden.

Die Validierung der umgesetzten Maßnahmen wird anhand der Vorkommen typischer Heide- und Dünenarten unterschiedlichster Tier- und Pflanzengruppen erfolgen. In der artenreichen Gruppe der Schmetterlinge gibt es eine Anzahl charakteristischer Arten, die speziell an Lebensräume der Küsten, Heiden und Dünen angepasst sind.

Durch ihre teils sehr spezifische Habitatbindung, in Zusammenhang mit ihrer heutigen meist sehr isolierten, kleinräumigen Verbreitung, sind Schmetterlinge sehr gute Indikatoren für den Erhaltungszustand von Lebensräumen, und aufgrund des hohen Gefährdungsgrades der meisten Arten auch von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung.

Die aktuelle Erfassung der Schmetterlingsfauna verschiedener Untersuchungsflächen im Projektgebiet dient dazu, die vorkommenden Schmetterlingsarten zu erfassen, um Aussagen über die aktuell bestehende Artengemeinschaft treffen zu können. Diese Fauna ist zugleich Grundlage für zukünftige Vergleichsuntersuchungen, um den Erfolg der eingeleiteten naturschutzfachlichen Maßnahmen besonders auf die charakteristischen Schmetterlingsarten bewerten zu können.

## Material und Methoden

Das Gutachten umfasst die Gruppen der sogenannten Großschmetterlinge (Macrolepidoptera), da nur für diese mit den Roten Listen Schleswig-Holsteins (KOLLIGS 2021) und Deutschlands (BfN 2011) ein geeigneter Bewertungsrahmen zur Verfügung steht.

### Bestandserfassung

Die Erfassung der Tagfalter erfolgte stichprobenartig an warmen und weitgehend windstillen Tagen. Hierzu wurden die offenen Flächen des Untersuchungsgebietes möglichst großflächig begangen, um neben dem Artenbestand auch Informationen über Populationsdichte, Verbreitungsmuster und Habitatnutzung zu erhalten. Die Begehungszeiten betragen, abhängig von der Größe der Probefläche, zwischen 30 und 60 Minuten.

Mit Hilfe künstlich hergestellter artenspezifischer Pheromone erfolgte parallel zu den Tagfalterkartierungen die Erfassung der ansonsten kaum nachweisbaren Schmetterlingsgruppe der Glasflügler (Sesiidae). Dafür wurden spezielle und dafür entwickelte Fallensysteme während der Tagfalterkartierungen in den Untersuchungsflächen ausgebracht (Abb. 3).

Die Kartierung der Nachtfalter erfolgte aufgrund des sehr kalten Frühjahrs erst ab Anfang Mai und dann bis September mit Hilfe des Licht- und Köderfangs. Zum Einsatz kamen ein Leuchtturm mit je einer Superarktinischen- und einer Schwarzlicht-Leuchtstoffröhre von je 18W sowie zwei weitere Leuchttürme, die jeweils mit einer Lepi-LED maxi betrieben wurden (Abb. 2). Zudem wurden insgesamt vier automatische Lichtfallen auf weiteren Probeflächen eingesetzt. Diese batteriebetriebenen Lichtfallen wurden über einen Dämmerungsschalter automatisch ein- und ausgeschaltet und konnten deshalb bereits tagsüber ins Gelände gebracht werden. Die erfassten Nachtfalter wurden am nächsten Morgen lebend im Fangsack der Falle bestimmt und anschließend wieder freigelassen (Abb. 3).

Für den Köderfang wurden mit einem Rotwein-Zucker-Gemisch getränkte Hanfschnüre an geeigneten Stellen aufgehängt und halbstündlich auf die angeflogenen Falter kontrolliert.

Da mit diesen Methoden bei den meisten Arten eine Bestimmung während des Aufenthaltes am Licht oder Köder möglich ist, konnte die überwiegende Mehrzahl der angelockten Nachtfalter im Anschluss der Erfassung wieder freigelassen werden.

Es wurde darauf geachtet, die nächtlichen Kartierungen möglichst nur bei gut dafür geeigneten Witterungsbedingungen durchzuführen, da die Aktivität der Nachtfalter und damit deren Erfassungswahrscheinlichkeit davon stark beeinflusst wird (KOLLIGS 2000). Gute Witterungsbedingungen für die Evaluierung von Nachtfaltern sind besonders an warmen,

windstillen und mondlosen Nächten gegeben. Die Auswahl der Kartierungstermine wurde witterungsabhängig getroffen.

Die Kartierungen erfolgten nur auf vom Auftraggeber ausgewählten und mit dem Auftragnehmer abgestimmten Untersuchungsflächen. Während die tagaktiven Schmetterlinge auf allen Untersuchungsflächen erfasst wurden, erfolgte eine Kartierung der Nachtfalter nur auf vier der acht Untersuchungsflächen.

Der Präsenzlichtfang wurde nur auf den Untersuchungsflächen P1 und P8 durchgeführt. Ergänzende Lichtfänge mit Hilfe automatischer Lichtfallen erfolgten auf den Untersuchungsflächen P4 und P6 (Abb. 2 und 3).

Die Kartierungen wurden am 30.05., 28.06., 29.07., 12.08., 04.09. und 09.10.2021 durchgeführt.



**Abb. 2:** Präsenzlichtfang mit Leuchtturm mit Superaktinischen-Leuchtstoffröhren (links) sowie Lepi-LED (rechts) zum Anlocken nachtaktiver Schmetterlinge



**Abb. 3:** Pheromonfalle zum Lebendnachweis von Glasflüglern (links) und batteriebetriebene, automatische Lichtfalle mit Fangsack, ebenfalls zum Lebendfang (rechts)

### **Nomenklatur und Standardwerke**

Die Nomenklatur folgt dem aktuellen Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (GAEDIKE et al. 2017).

Der Artenkomplex der Messingeulen *Diachrysia chrysitis* (Linnaeus, 1758) / *steno-chrysis* (Warren, 1913) sowie die Schwesterarten *Mesapamea secalis* (Linnaeus, 1758) und *M. didyma* (Esper, 1788) werden im Rahmen dieser Untersuchung nicht unterschieden.

Allgemeine ökologische Angaben sind üblichen Standardwerken und Bestimmungsbüchern entnommen und werden wie die folgenden Roten Listen im Weiteren nicht mehr gesondert zitiert:

Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands (BfN 2012)

Rote Liste der Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins (KOLLIGS 2021)

## **Untersuchungsgebiet**

Alle Untersuchungsflächen liegen in dem westlich St. Peter-Ording vorgelagerten Dünengürtel. Dieser ursprünglich großflächige Küstendünengürtel wird heutzutage durch einen Hochwasserschutzdeich in Nord-Süd-Richtung unterteilt. Während die westlich liegenden Bereiche inzwischen zum Nationalpark gehören und einer weitgehend ungestörten Dynamik unterliegen, sind die östlichen Bereiche sehr stark anthropogen verändert. Mit dem Deich und der weitgehenden Anpflanzung standortfremder Nadelgehölze wurde die natürliche Dynamik der ursprünglichen Küstendünen fast gänzlich unterbunden. Zudem wurde dieser Bereich mit Straßen und Häusern großflächig bebaut und stark zergliedert. Aufgrund der einhergehenden künstlichen Beleuchtung zahlreicher Straßenlaternen, angestrahlter Werbeflächen und beleuchteter Häuser aus dem unmittelbar angrenzenden Siedlungsbereich werden die nachtaktiven Schmetterlinge zusätzlich stark beeinträchtigt (Lichtverschmutzung). Künstliche Lichtquellen beeinflussen allerdings auch die vordeichs liegenden Bereiche durch Beleuchtungseinrichtungen entlang des Deiches, der gebietsquerenden Brücken sowie der vorgelagerten Pfahlbauten, die bei Betrieb zur besseren Sichtbarkeit weithin strahlende Lichtquellen verwenden. Bei Strandpartyveranstaltungen werden zudem ganze Bereiche temporär großflächig illuminiert. Die Küstendünen St. Peter-Ordings waren ursprünglich Teil einer großflächigen Küstenlandschaft, die auch die nordfriesischen Inseln umfasste. Durch die beiden Groten Mandränken wurde die Küstenlandschaft neu geformt und die Küstendünen vor St. Peter-Ording bildeten die einzigen weiterhin zum Festland Schleswig-Holsteins zählenden großflächigen Bereiche dieses Lebensraumes.

## Untersuchungsflächen

Die Kartierungen erfolgten nur auf vom Auftraggeber ausgewählten und mit dem Auftragnehmer abgestimmten Untersuchungsflächen. Sie werden beginnend von Nord nach Süd durchnummeriert. Die Lage der Untersuchungsflächen ist aus den folgenden Abbildungen 4 und 5 zu entnehmen.



**Abb. 4:** Lage der Untersuchungsflächen P1 bis P5 im nördlichen Dünengürtel St. Peter-Ordings (Quelle: bing maps)



**Abb. 5:** Lage der Untersuchungsflächen P6 bis P8 im südlichen Dünengürtel St. Peter-Ordings (Quelle: Bing Maps)

## Ergebnisse und Bewertung

Bei der aktuellen Kartierung wurden 185 Großschmetterlingsarten erfasst. Darunter 36 Arten der Roten Liste Schleswig-Holsteins, wovon 15 Arten zugleich auf der Roten Liste Deutschlands geführt werden. Dazu zählen eine vom Aussterben bedrohte Art, 14 stark gefährdete Arten, 18 gefährdete Arten sowie eine extrem seltene Art. Zugleich trägt das Land Schleswig-Holstein für sieben dieser Arten eine bundesweite und für weitere vier Arten sogar eine internationale Erhaltungsverantwortung (Tab. 1).

Bundesweit werden sechs dieser Arten als stark gefährdet, sechs Arten als gefährdet sowie drei Arten als extrem selten in der Roten Liste eingestuft.

Wie im Folgenden noch erläutert wird, ist aber das Vorkommen weiterer Arten der Roten Listen sehr wahrscheinlich, da eine einjährige stichprobenartige Erfassung keinesfalls ausreichend ist, um einen Gesamtartenbestand erfassen zu können.

Arealgeografisch bemerkenswert sind die Funde des Augen-Eulenspinners (*Tetthea ocularis*) und des Silberpappel-Kahneulchens (*Earias vernana*), da beide Arten in Schleswig-Holstein bisher nicht so weit nördlich und westlich nachgewiesen werden konnten.

**Tab. 1:** Arten der Roten Liste Schleswig-Holsteins (RL SH) und Deutschlands (RL D) sowie mit Erhaltungsverantwortung (V). Küstenarten sind blau, Arten der Dünen und Heiden hellrot sowie Arten der Gehölze grünlich markiert.

D = Erhaltungsverantwortung innerhalb Deutschlands, (!) = Internationale Erhaltungsverantwortung für isolierte Vorposten, ! = in hohem Maße eine internationale Erhaltungsverantwortung, !! = in besonders hohem Maße eine internationale Erhaltungsverantwortung, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten

deutscher Name	Taxon	V	RL SH	RL D
Sumpfhornklee-Widderchen	<i>Zygaena trifolii</i> (Esper, 1783)		1	3
Strand-Erdeule	<i>Agrotis ripae</i> (Hübner, 1823)	D	2	2
Weißdünen-Büscheleule	<i>Apamea anceps</i> f. <i>engelharthii</i>	D	2	*
Grüneule	<i>Calamia tridens</i> (Hufnagel, 1766)		2	*
Veränderliche Düneneule	<i>Euxoa cursoria</i> (Hufnagel, 1766)	D	2	2
Ginster-Streckfuß	<i>Gynaephora fascelina</i> (L., 1758)		2	2
Rostbinde	<i>Hipparchia semele</i> (Linnaeus, 1758)	D	2	3
Weißlichgrauer Zwergspanner	<i>Idaea sylvestraria</i> (Hübner, 1799)		2	*
Klee-Spinner	<i>Lasiocampa trifolii</i> (D. & S., 1775)		2	*
Nordseeküsten-Graueulchen	<i>Nola holsatica</i> Sauber, 1916	!	2	2
Heide-Streifenspanner	<i>Perconia strigillaria</i> (Hübner, 1787)		2	3
Idas-Bläuling	<i>Plebejus idas</i> (Linnaeus, 1761)		2	3
Grasnelken-Glasflügler	<i>Pyropteron muscaeformis</i> (E., 1783)	D	2	2
Kleines Nachtpfauenaug	<i>Saturnia pavonia</i> (Linnaeus, 1758)		2	*
Heidekraut-Bodeneule	<i>Xestia agathina</i> (Duponchel, 1827)		2	3
Kiefernsaateule	<i>Agrotis vestigialis</i> (Hufnagel, 1766)		3	*
Heidekraut-Eulchen	<i>Anarta myrtilli</i> (Linnaeus, 1761)		3	*
Großer Gabelschwanz	<i>Cerura vinula</i> (Linnaeus, 1758)		3	*
Dunkelgrüne Flechteneule	<i>Cryphia algae</i> (Fabricius, 1775)		3	*
Rotrandbär	<i>Diacrisia sannio</i> (Linnaeus, 1758)		3	*
Dunkelstirniges Flechtenbärchen	<i>Eilema lutarella</i> (Linnaeus, 1758)		3	*
Leinkraut-Blütenspanner	<i>Eupithecia linariata</i> (D. & S., 1775)		3	*
Heidekraut-Blütenspanner	<i>Eupithecia nanata</i> (Hübner, 1813)		3	*
Labkrautschwärmer	<i>Hyles gallii</i> (Rottemburg, 1775)		3	*
Pappelspinner	<i>Leucoma salicis</i> (Linnaeus, 1758)		3	*
Sandflur-Halmeulchen	<i>Litoligia literosa</i> (Haworth, 1809)		3	*
Kleine Heidekrauteule	<i>Lycophotia porphyrea</i> (D. & S., 1775)		3	*
Nierenfleck-Wickeneule	<i>Lygephila pastinum</i> (Treischke, 1826)		3	*
Wolfsmilch-Ringelspinner	<i>Malacosoma castrensis</i> (L., 1758)	D	3	3
Salzwiesen-Graseule	<i>Mythimna favicolor</i> (Barrett, 1896)	!!	3	2
Argus-Bläuling	<i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)		3	*
Augen-Eulenspinner	<i>Tethea ocularis</i> (Linnaeus, 1767)		3	*
Gelbflügel-Raseneule	<i>Thalpophila matura</i> (Hufnagel, 1766)		3	*
Küstendünen-Kleinspanner	<i>Scopula emutaria</i> (Hübner, 1809)	(!)	R	R
Strandhafer-Küsteneule	<i>Mythimna litoralis</i> (Curtis, 1827)	D	*	R
Brackwasser-Röhrchteule	<i>Protarchanara brevilinea</i> (Fenn, 1864)	(!)	*	R

Bemerkenswert ist der hohe Anteil von Arten der Roten Liste Schleswig-Holsteins und Deutschlands, der bei rund 21% der insgesamt festgestellten Arten liegt.

Dieses Ergebnis ist nach nur einem Beobachtungsjahr außergewöhnlich. Für 11 Arten liegt zugleich eine Erhaltungsverantwortung vor. Dies unterstreicht die naturschutzfachlich hohe Bedeutung der untersuchten Lebensräume der Nordseeküste sowie der Küstenheiden und Küstendünen.

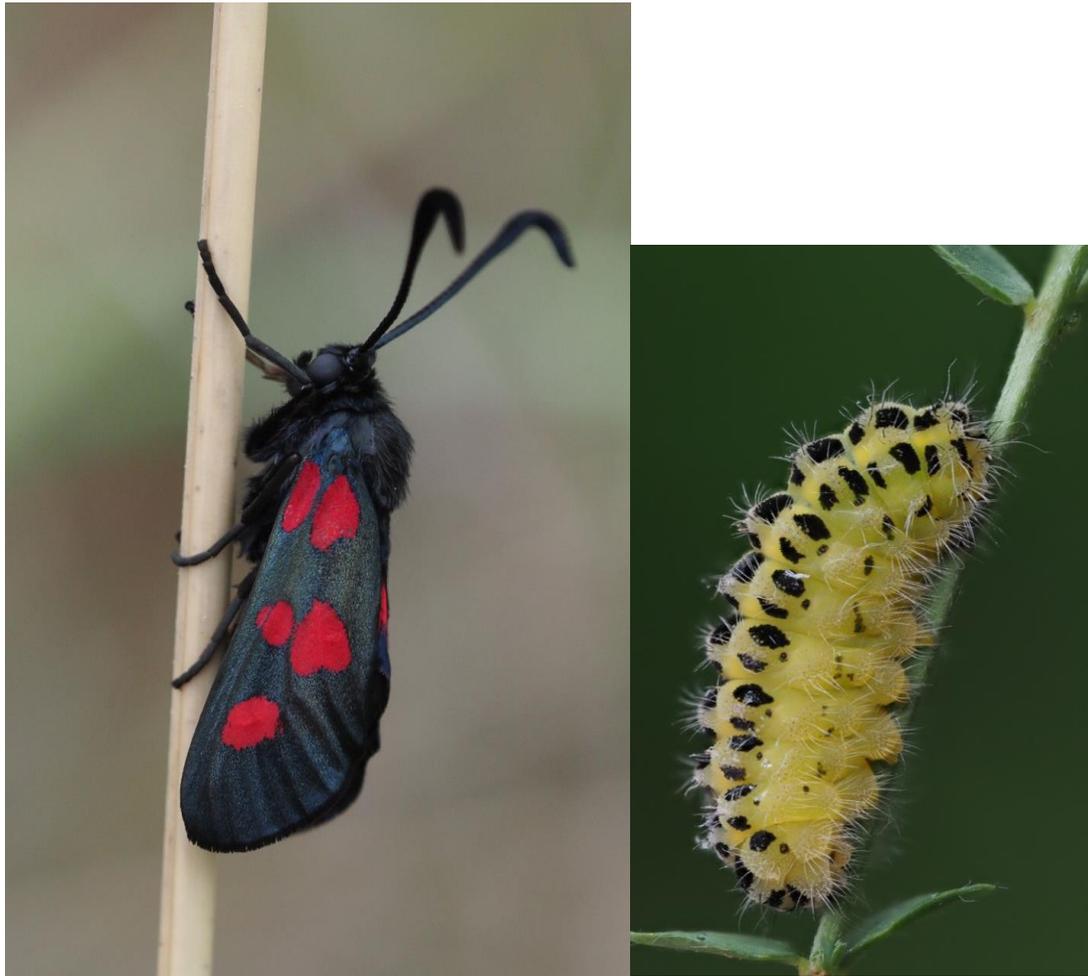
Allerdings konnten die charakteristischen und wertgebenden Arten der genannten Lebensräume nur auf wenigen Untersuchungsflächen festgestellt werden, wie im nachfolgenden Kapitel eingehender dargestellt wird.



**Abb. 6:** Der Küstendünen-Kleinspanner (*Scopula emutaria*) zählt zu den Arten mit internationaler Erhaltungsverantwortung. In Deutschland kommt sie auf den Ost- und Nordfriesischen Inseln sowie bei St. Peter-Ording vor.

Aufgrund des nur einjährigen Untersuchungszeitraums mit längeren sehr ungünstigen Witterungsphasen für Kartierungen sowie der Größe des Untersuchungsgebiets, ist mit weiteren Vorkommen von Arten der Roten Liste zu rechnen. Für eine grundlegende Bestandsaufnahme ist deshalb unbedingt ein weiteres Untersuchungsjahr erforderlich.

Die vollständige Artenliste der 2021 im Untersuchungsgebiet gefundenen Schmetterlingsarten findet sich im Anhang.



**Abb. 7:** Das vom Aussterben bedrohte Sumpfhornklee-Widderchen (*Zygaena trifolii*) kommt noch im Küstenvorland St. Peter-Ordings vor. Die Raupennahrungspflanze wächst in feuchten Dünentälchen und droht vielerorts von der invasiven Kartoffelrose (*Rosa rugosa*) überwachsen zu werden.

## Die einzelnen Untersuchungsstandorte

Die folgenden Ausführungen geben einen kurzen Überblick zur festgestellten Artenzahl, besonderen Arten und dem Zustand der einzelnen Untersuchungsstandorte hinsichtlich der Ansprüche charakteristischer Schmetterlingsarten der Heiden und Dünen.

### Untersuchungsstandort P1

Anzahl RL-Arten: 35

Der Untersuchungsstandort liegt noch im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und wird von Küstendünen und einer Salzwasserlagune geprägt. Die Dünen sind hinsichtlich der Vegetation sehr heterogen ausgeprägt. Neben Weißdünen kommen auch Grau- und Braundünen mit Besenheide und Krähenbeere vor. Die Lagune wird von einem breiten Schilfgürtel umgeben, anschließend finden sich dichte Kriech-Weidenbestände. Hier ist somit ein Teil der ursprünglichen Küstenlandschaft erhalten. Auffällig ist jedoch das teils überprägende Auftreten invasiver und dominanter neophytischer Pflanzenarten, die große Areale der ursprünglichen Flora bereits durch Überwachsen verdrängt haben und weiter vordringen. Dazu zählen insbesondere die Kartoffelrose (*Rosa rugosa*) (s. Abb. 9 und 10) sowie die Spätblühende und die Virginische Traubenkirsche (*Prunus serotina* und *virginensis*). Auffällig ist zudem das invasive Auftreten heimischer Gehölze, wie Birken (*Betula pendula*) und Erlen (*Alnus glutinosa*).

An diesem Untersuchungsstandort konnten mit Abstand die meisten Schmetterlingsarten nachgewiesen werden, inklusive zahlreicher Arten der Roten Liste und von Arten mit einer internationalen Erhaltungsverantwortung (Tab. 3). Von den insgesamt 36 Arten der Roten Liste Schleswig-Holsteins wurden 35 an diesem Standort festgestellt. Viele dieser Arten wurden zudem bei den Kartierungen nur an diesem Standort nachgewiesen, beispielsweise das vom Aussterben bedrohte Sumpfhornklee-Widderchen (*Zygaena trifolii*) oder der stark gefährdete Idas-Bläuling (*Plebejus idas*). Mit dem Nordseeküsten-Graueulchen (*Nola holsatica*), dem Küstendünen-Zwergspanner (*Scopula emutaria*) und der Brackwasser-Röhrichteule (*Protarchanara brevilinea*) finden dort gleich drei Arten mit internationaler Erhaltungsverantwortung ihren Lebensraum. Die dort ebenfalls festgestellten Falter der Salzwiesen-Graseule (*Mythimna favicolor*) sind hingegen von den angrenzenden Salzwiesen zugeflogen.

Der Untersuchungsstandort weist eine deutschlandweite und sogar international bedeutsame Schmetterlingsfauna auf. Der Fortbestand dieser ursprünglichen Küstenlandschaft ist jedoch durch das Eindringen invasiver Neophyten ernsthaft gefährdet.



**Abb. 8:** Im Binnenland Schleswig-Holsteins ist die Heidekraut-Bodeneule (*Xestia agathina*) inzwischen fast gänzlich ausgestorben. Letzte größere Vorkommen finden sich noch auf Sylt und Amrum. Die Art konnte nun auch in den Küstenheiden St. Peter-Ordings gefunden werden.



**Abb. 9:** Blick auf Untersuchungsstandort P1; die invasive Kartoffelrose (*Rosa rugosa*) durchdringt die Fläche zunehmend



**Abb. 10:** Lebensraumvielfalt der Untersuchungsfläche P1; die Kartoffelrose (*Rosa rugosa*) ist bereits überall zu finden und überwächst wertvollste Bereiche

### Untersuchungsstandort P2

Anzahl RL-Arten: 0

Am Untersuchungsstandort P2 wurden nur tagaktive Arten gesucht. Die Fläche zählt zu den größten verbliebenen Offenlandbereichen innerhalb der aufgeforsteten Dünen. Größere Areale sind sogar noch ohne Vegetation, weitere Bereiche werden von wenigen Grasarten, wie dem Strandhafer (*Ammophila arenaria*), geprägt. Auffällig ist das weitgehende Fehlen der Besenheide sowie von Blütenpflanzen. Dominant tritt hingegen in größeren Flächenarealen das invasive, neophytische Kaktusmoos (*Campylopus introflexus*) und weitere Moosarten auf. Mit der weitgehenden Absenz von Blütenpflanzen fehlen auf dieser Untersuchungsfläche entsprechend auch die Tagfalter. Lediglich das Kleine Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) und der Kleine Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) traten in geringen Individuenanzahlen konstant auf der Fläche auf. An den in den Randbereichen wachsenden Weiden konnten die Raupen des Hellen Schmuckspanners (*Crocallis elinguaris*) und des Ziczac-Zahnspinners (*Notodonta zizac*) beobachtet werden. Arten der Roten Liste wurden hier hingegen nicht gefunden.



**Abb. 11:** Untersuchungsfläche P2 a) die große Fläche ist sehr arten- und strukturarm b) einzelne in den Randbereichen stehende Kriechweiden sind Nahrungspflanzen einiger Schmetterlingsarten



**Abb. 12:** Die Raupe des Hellen Schmuckspanners (*Crocallis elinguaris*) tarnt sich als Ästchen. Dieses Exemplar konnte an der oben abgebildeten Weide gefunden werden.

**Untersuchungsstandort P3**

**Anzahl RL-Arten: 1**

Die Untersuchungsfläche ist Teil eines Areals, welches wesentlich von hohen Weißdünen im Übergang zur Braundüne geprägt wird. Neben Strandhafer kommen in Teilbereichen verschiedene Gehölze auf, insbesondere Kiefern. Da die Dünen keiner Dynamik mehr unterliegen, ist die Vegetation vielfach verfilzt. Nur kleinflächig sind noch einzelne Besenheidepflanzen vorhanden. Auffällig ist auch bei dieser Probefläche das weitgehende Fehlen von Blütenpflanzen, so dass entsprechend auch nur wenige Tagfalter beobachtet werden konnten, vielfach beim Durchfliegen des Areals.

Die stark gefährdete Rostbinde (*Hipparchia semele*) konnte hier in wenigen Einzelexemplaren beobachtet werden. Die sehr flugaktiven Falter besiedeln allerdings das gesamte dortige Dünenareal, so dass die Untersuchungsfläche nur ein Teilareal ihres Lebensraums darstellt. Die Raupen leben an Strandhafer (*Ammophila arenaria*), während die Falter stark besonnte, offene Sandbereiche in Kombination mit einem guten Angebot von Nektarpflanzen benötigen. Die Rostbinde kommt im gesamten Dünenareal nur noch in geringer Individuenanzahl vor.



**Abb. 13:** Die Rostbinde (*Hipparchia semele*) gehört zu den Charakterarten offener Heiden und Dünen; mit einer geschlossenen Vegetations- oder Moosdecke verschwindet der Falter.



**Abb. 14:** Eindrücke von der Untersuchungsfläche P3

#### **Untersuchungsstandort P4**

**Anzahl RL-Arten: 9**

Neben den tagaktiven Arten wurden an diesem Standort auch die nachtaktiven Arten mit Hilfe automatischer Lichtfallen erfasst. Es handelt sich um einen noch in Teilarealen naturnah ausgeprägten Dünenausschnitt vor allem der Graudünenvegetation. Auffällig ist das Vorkommen von kleinflächigen Besenheidebeständen und größeren Arealen mit Rentierflechten (*Cladonia spec.*). Angrenzend befinden sich Aufforstungen mit Kiefern sowie einzelne Birken, so dass zunehmend junge Bäume in der Fläche aufwachsen und deren weiteren Fortbestand gefährden. Offene Sandflächen werden auch hier von Moosen und speziell dem Kaktusmoos (*Campylopus introflexus*) überwachsen.

Entsprechend des teilweise naturnahen Erhaltungszustandes der Fläche konnte hier mehrere Arten der Roten Liste Schleswig-Holsteins nachgewiesen werden. Dazu zählen neben der Rostbinde vor allem charakteristische Arten der Heiden und Dünen, wie die Kleine Heidekrauteule (*Lycopothia porphyrea*) oder der Klee-Spinner (*Lasiocampa trifolii*). Letztere Art ist entgegen ihres deutschen Namens nur in Heiden, Dünen und auf Magerrasen anzutreffen und mit diesen Lebensräumen inzwischen entsprechend selten geworden. In St. Peter-Ording kommt diese Art noch verbreitet in den verbliebenen Dünenarealen vor, wo die Raupe vor allem an Strandhafer lebt.

Der gefährdete Augen-Eulenspinner (*Tethea ocularis*) konnte nur hier und am Untersuchungsstandort P1 nachgewiesen werden, wobei sich die Raupe an Zitterpappel (*Populus tremula*) entwickelt. Die Falter sind somit aus den gehölzreichen Randbereichen zugeflogen. Der Nachweis der Art ist aber bemerkenswert, da es sich um die westlichsten und zugleich nördlichsten Funde in Schleswig-Holstein handelt.



**Abb. 15:** Im Binnenland Schleswig-Holsteins ist der an nährstoffarme Lebensräume angepasste Klee-Spinner (*Lasiocampa trifolii*) weitestgehend verschwunden.



**Abb. 16:** Untersuchungsfläche P4; im rechten Bild ist die eingesetzte Lichtfalle zu sehen

#### Untersuchungsstandort P5

Anzahl RL-Arten: 0

Dieser Untersuchungsstandort umfasst nur ein sehr kleines Areal, welches bereits größtenteils von Gehölzen dominiert wird. Dazu zählen neben Kiefern auch Eichen und Zitterpappeln. Unmittelbar angrenzend wurde ein Parkhaus gebaut. Die verbliebenen Dünenbereiche sind von der Vegetation der Graudünen geprägt, es finden sich aber auch noch Bereiche mit Strandhafer (*Ammophila arenaria*). Die Vegetation ist teilweise stark verfilzt sowie großflächig von Moosen, insbesondere dem invasiven Kaktusmoos (*Campylopus introflexus*)

überzogen, es sind kaum noch Blütenpflanzen vorhanden. Es fanden sich nur vier Tagfalterarten, wovon nur der Kleine Heufalter (*Coenonympha pamphilus*) und der Kleine Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) mehrfach beobachtet wurden.



**Abb. 17:** Eindrücke von der Untersuchungsfläche P5; es gibt kaum Blütenpflanzen und offene Bodenflächen

#### Untersuchungsstandort P6

Anzahl RL-Arten: 2

Auch an diesem Untersuchungsstandort wurden neben den tagaktiven Arten mit Hilfe automatischer Lichtfallen ebenfalls die nachtaktiven Schmetterlingsarten erfasst. Es konnten mit der Rostbinde (*Hipparchia semele*) und dem Dunkelstirnigen Flechtenbärchen (*Eilema lutarella*) zwei Arten der Roten Liste Schleswig-Holsteins festgestellt werden. Allerdings ist der Untersuchungsstandort vermutlich kein Entwicklungshabitat der Rostbinde, da geeignete Raupennahrungspflanzen nur spärlich vorhanden sind. Die blühende Besenheide ist aber eine gute Nektarressource für den Falter und dürfte umherfliegende Tiere anlocken.

Die ursprüngliche Dünenvegetation ist letztlich nur noch kleinräumig erhalten. Zudem wird die Fläche von Aufforstungen und Siedlungsbereichen umgrenzt. Besonders die nördlich anschließende Hotelanlage sowie die dazugehörigen Parkplätze und Gehwege werden nachts durch künstliche Lichtquellen stark erhellt, wodurch vermutlich die nachtaktiven Arten negativ beeinflusst werden. Wie an den anderen Untersuchungsstandorten vermindern aufkommende Gehölze und Moose die Habitatqualität der verbliebenen Dünenvegetation, da hierdurch das Mikroklima kühler und feuchter wird.



**Abb. 18:** Das unscheinbare Dunkelstirnige Flechtenbärchen (*Eilema lutarella*) ist in Schleswig-Holstein gefährdet.



**Abb. 19:** Blicke auf Untersuchungsfläche P6; Moose und Gehölze vermindern die Habitatqualität

#### Untersuchungsstandort P7

Anzahl RL-Arten: 0

Das kleinräumige Untersuchungsareal liegt innerhalb eines größeren umgebenden Forst- und Siedlungsgebietes. Das verbliebene schlauch- und u-förmig ausgebildete Areal ist nur noch sehr kleinräumig von der ursprünglichen Dünen- und Heidevegetation geprägt. Dennoch konnten bemerkenswert viele Tagfalter nachgewiesen werden, insgesamt 10 Arten.

Die Mehrzahl der beobachteten Arten dürfte allerdings aus dem Siedlungsraum oder den angrenzenden Waldbereichen zugeflogen sein, da nur für das Kleine Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) und den Faulbaumbläuling (*Celastrina argiolus*) geeignete Entwicklungshabitate vorhanden sind. Arten der Roten Liste konnten hier nicht festgestellt werden.



**Abb. 20:** Die Raupen des Faulbaumbläulings (*Celastrina argiolus*) fressen bevorzugt Blüten und Früchte ihrer Nahrungspflanzen. Deshalb wird die Besenheide nur zur Blütezeit von den Weibchen als Eiablagepflanze aufgesucht.



**Abb. 21:** Randbereich der Untersuchungsfläche P7; im Waldrandbereich kommt das Waldbrettspiel (*Parage aegeria*) vor

**Untersuchungsstandort P8**

**Anzahl RL-Arten: 17**

Aufgrund ihrer Größe, Vielgestaltigkeit und der ausgedehnten Küstenheide zählt dieses Areal zu den artenreichsten Untersuchungsstandorten. Hier konnten über den Präsenzlichtfang sowie mit Lichtfallen insgesamt 124 Schmetterlingsarten festgestellt werden. Davon stehen zugleich 17 Arten auf der Roten Liste Schleswig-Holsteins. Besonders hervorzuheben sind die Nachweise des Nordseeküsten-Graueulchens (*Nola holsatica*) als Art mit internationaler Erhaltungsverantwortung und der im Binnenland weitgehend verschwundenen Heidekraut-Bodeneule (*Xestia agathina*). Der Argus-Bläuling (*Plebejus argus*) wurde innerhalb der Untersuchungsflächen nur hier beobachtet. Die stark gefährdete Rostbinde (*Hipparchia semele*) konnte auf der gesamten Fläche registriert werden. Im Vergleich der Probeflächen trat der Falter hier am häufigsten auf, allerdings kommen in optimalen Lebensräumen weitaus mehr Individuen vor.

Nur in Probefläche 1 wurden mehr Arten der Roten Liste gefunden.

Die Dünen werden vorwiegend von älteren Besenheidebeständen dominiert, in den feuchten Dünentälern sind kleinflächig noch Feuchtheiden vorhanden. Diese werden jedoch von der neophytischen Großfrüchtigen Moosbeere (*Vaccinium macrocarpon*) überwuchert und verdrängt. Als weitere invasive Pflanzenarten finden sich die Spätblühende und die Virginische Traubenkirsche (*Prunus serotina* und *virginensis*) sowie noch kleinflächig das Kaktusmoos (*Campylopus inflexus*). Von den Rändern dringen Gehölze wie Birken und Kiefern ein, jedoch wurden hier bereits erste Maßnahmen im Gehölzmanagement umgesetzt.

Weite Bereiche der Fläche sind jedoch noch von starken Streuauflagen und zunehmend von Moosen geprägt, leider bedeckt auch hier das invasive Kaktusmoos (*Campylopus introflexus*) die verbliebenen Offenbodenbereiche.



**Abb. 22:** Das Nordseeküsten-Graueulchen (*Nola holsatica*) kommt weltweit nur in atlantischen Heiden im Umfeld der Nordsee vor. Es besteht eine hohe internationale Erhaltungsverantwortung für die letzten Populationen dieser Art.



**Abb. 23:** Eindrücke von Untersuchungsfläche P8; Grau- und Braundünen sind prägend; invasive Neophyten wie Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Kaktusmoos (*Campylopus inflexus*) und Großfrüchtige Moosbeere (*Vaccinium macrocarpon*) kommen jedoch verbreitet vor.

## Zusammenfassende Bewertung

Erstmals wurde eine systematische Erfassung der Schmetterlingsfauna St. Peter-Ordings begonnen. Bisherige Untersuchungen konzentrierten sich auf die vordeichs liegenden Bereiche des Nationalparks und die Monate Juni bis August (KOLLIGS 2011).

Die hinterdeichs liegenden Dünengebiete wurden hingegen bisher kaum schmetterlingskundlich bearbeitet.

Die Auswahl der acht Untersuchungsflächen erfolgte in Abstimmung mit dem Auftraggeber und beinhaltete sowohl Gebiete, die im Projekt „Sandküste St. Peter-Ording“ wieder naturschutzfachlich entwickelt werden sollen, als auch Areale in einem guten Erhaltungszustand.

Insgesamt konnte in diesem einen Untersuchungsjahr eine bemerkenswert vielfältige Schmetterlingsfauna mit einem hohen Anteil Roter Liste-Arten registriert werden. Für vier dieser Arten besteht eine internationale Erhaltungsverantwortung, für weitere neun Arten eine deutschlandweite Erhaltungsverantwortung.

Allein 35 der 36 festgestellten Arten der Roten Liste Schleswig-Holsteins fanden sich in der zum Nationalpark gehörenden Probefläche 1. Diese umfasst einen Ausschnitt einer naturnah erhaltenen vielfältigen Küstenlandschaft mit Weiß- und Graudünen, Küstenheiden sowie einer Lagune. Der Erhalt dieser Landschaft mitsamt der Vielzahl besonderer und gefährdeter Arten erscheint allerdings durch invasive, neophytische Pflanzenarten ernsthaft gefährdet. Insbesondere die ursprünglich von der Kamtschatka-Halbinsel stammende Kartoffelrose (*Rosa rugosa*) überwuchert und verdrängt die heimische Küstenvegetation aus Zwergsträuchern und Kriech-Weiden. Ein derartiger Landschaftsausschnitt der ursprünglichen Küstenlandschaft ist in anderen Bereichen St. Peter-Ordings sowie der gesamten festländischen Nordseeküste nicht mehr zu finden.

Deshalb kommt der Bewahrung dieses Bereichs eine hohe Bedeutung für den Erhalt der landeseigenen Biodiversität zu. Zugleich ist das Areal einziger Ausgangspunkt einer möglichen Besiedlung der im Projekt zu entwickelnden Dünenareale für die nur hier nachgewiesenen Schmetterlingsarten der Heiden und Dünen (Quellpopulationen). Die Vorkommen von Arten mit einer deutschlandweiten und teils sogar internationalen Erhaltungsverantwortung unterstreichen die naturschutzfachliche Bedeutung dieses Küstenabschnitts.

Die Untersuchungsergebnisse unterliegen jedoch hinsichtlich ihrer Bewertbarkeit zwei Einschränkungen. Zum einen unterliegen Insekten und so auch Schmetterlinge

natürlicherweise starken jährlichen Schwankungen der Populationsdichte, welche zumeist durch Witterungseinflüsse und/oder Parasitoide induziert werden. Anders als bei Säugetieren oder Vögeln können Schwankungen der Individuenanzahlen um mehrere Zehnerpotenzen zwischen aufeinanderfolgenden Jahren auftreten.

Einjährige Untersuchungen von Insekten können aufgrund dessen nur eingeschränkte Aussagen sowohl zu den Vorkommen, der Verbreitung wie auch der Häufigkeit von Insekten liefern. Eine annähernd vollständige Erfassung der Gebietsfauna gerade sehr artenreicher Insektengruppen, wie der Schmetterlinge und Käfer, ist letztlich nur nach mehreren Untersuchungsjahren möglich (REICHHOLF 1980, BANSE & BEZZEL 1984).

Zum anderen müssen die Kartierungsergebnisse vor dem Hintergrund des ungewöhnlich extremen trocken-warmen Witterungsverlaufes der letzten Jahre gesehen werden. Individuenschwache Populationen können dadurch auf so wenige Tiere reduziert worden sein, dass ein Nachweis bei den stichprobenartigen Untersuchungen nicht erbracht werden konnte.

Eine abschließende Bewertung sollte deshalb anhand dieser einjährigen Untersuchung nicht getroffen werden. Eine Fortführung der Bestandaufnahme wird daher zumindest für die vordeichs liegenden Flächen (P1) sowie die große Heidefläche (P8) empfohlen, um eine ausreichende Dokumentation und angemessene Bewertung der Schmetterlingsfauna vornehmen zu können.

## Literatur

- BANSE, G. & BEZZEL, E. (1984): Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. *J. Orn.* 125, 291-306.
- BfN = Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2012): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3 Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (3), 716 S.
- GAEDIKE, R., NUSS, M., STEINER, A. & TRUSCH, R. (2017): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Lepidoptera). – *Entomofauna Germanica*, Band 3, Beiheft 21
- KOLLIGS, D. (2003): Schmetterlinge Schleswig-Holsteins – Atlas der Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen.- Wachholtz, Neumünster
- KOLLIGS, D. (2011): Die Schmetterlingsfauna St. Peter-Ordings: In ROMAHN, K. (Hrsg.) Die Küstenlandschaft von St. Peter-Ording – ein Hotspot der Artenvielfalt. – *Mitt. Arb. Geobotanik Schleswig-Holstein*, Heft 67: S. 213-234
- KOLLIGS, D. (2021): Die Schmetterlinge Schleswig-Holsteins – Rote Liste der Großschmetterlinge. – Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein
- REICHHOLF, J. (1980): Die Arten-Areal-Kurve bei Vögeln in Mitteleuropa. *Anz. orn. Ges. Bayern* 19, 13-26.



*	<i>pyrina</i> (Linnaeus, 1761)	<i>Blausieb</i>	x	x		x	
	<b>Lasiocampidae (Gluckenspinner)</b>						
	<b>Malacosoma Hübner 1820</b>						
3	<i>castrensis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Ringelspinner</i>	x				
	<b>Lasiocampa Schrank 1802</b>						
2	<i>trifolii</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	<i>Klee-Spinner</i>	x	x		x	
	<b>Macrothylacia Rambur 1866</b>						
*	<i>rubi</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Brombeer-Spinner</i>	x	x		x	x
	<b>Dendrolimus Germar, 1812</b>						
*	<i>pini</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Kiefern-Spinner</i>		x	x	x	
	<b>Euthrix Meigen, 1830</b>						
*	<i>potatoria</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Grasglucke</i>	x	x	x	x	x
	<b>Saturniidae (Augenspinner)</b>						
	<b>Saturnia Schrank, 1802</b>						
2	<i>pavonia</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Kleines Nachtpfauenaug</i>	x			x	
	<b>Sphingidae (Schwärmer)</b>						
	<b>Laothoe Fabricius, 1807</b>						
*	<i>populi</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pappelschwärmer</i>	x		x		
	<b>Smerinthus Latreille, 1802</b>						
*	<i>ocellata</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Abendpfauenaug</i>	x	x		x	
	<b>Sphinx Linnaeus, 1758</b>						
V	<i>ligustri</i> Linnaeus, 1758	<i>Ligusterschwärmer</i>	x				
*	<i>pinastri</i> Linnaeus, 1758	<i>Kiefernschwärmer</i>	x	x	x	x	
	<b>Deilephila Laspeyres, 1809</b>						
*	<i>elpenor</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Mittlerer Weinschwärmer</i>	x	x	x	x	
	<b>Hyles Hübner, 1819</b>						
3	<i>gallii</i> (Rottemburg, 1775)	<i>Labkrautschwärmer</i>	x				
	<b>Hesperiidae (Dickkopffalter)</b>						
	<b>Thymelicus Hübner, 1819</b>						
*	<i>lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	<i>Schwarzkolbiger Dickkopf</i>	x			x	

*	<i>sylvestris</i> (Poda, 1761)	<i>Braunkolbiger Dickkopf</i>	x			x				x
<b>Pieridae (Weißlinge)</b>										
<b><i>Anthocharis</i> Boisduval, Rambur, Duméril &amp; Graslin, 1833</b>										
*	<i>cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Auroafalter</i>				x				
<b><i>Pieris</i> Schrank, 1801</b>										
*	<i>brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Großer Kohlweißling</i>	x	x			x			
*	<i>rapae</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Kleiner Kohlweißling</i>	x	x	x	x		x	x	x
*	<i>napi</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Grünader-Weißling</i>	x	x	x	x	x			x
<b><i>Gonepteryx</i> Leach, 1815</b>										
*	<i>rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Zitronenfalter</i>	x	x	x	x	x		x	x
<b>Lycaenidae (Bläulinge)</b>										
<b><i>Lycaena</i> Fabricius, 1807</b>										
*	<i>phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)	<i>Kleiner Feuerfalter</i>	x	x	x	x	x	x	x	
<b><i>Celastrina</i> Tutt, 1907</b>										
*	<i>argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Faulbaumbtäuling</i>		x	x	x				x
<b><i>Plebejus</i> Kluk, 1780</b>										
3	<i>argus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Argus-Bläuling</i>					x			
2	<i>idas</i> (Linnaeus, 1761)	<i>Idas-Bläuling</i>	x							
<b><i>Polyommatus</i> Latreille, 1804</b>										
*	<i>icarus</i> (Rottemburg, 1775)	<i>Hauhechel-Bläuling</i>	x	x			x			
<b>Nymphalidae (Edelfalter)</b>										
<b><i>Issoria</i> Hübner, 1819</b>										
	<i>lathonia</i> (Linnaeus, 1758)		x	x			x			
<b><i>Polygonia</i> Hübner, 1819</b>										
*	<i>c-album</i> (Linnaeus, 1758)	<i>C-Falter</i>				x				x
<b><i>Aglais</i> Dalman, 1816</b>										
*	<i>io</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Tagpfauenauge</i>				x	x	x	x	x
*	<i>urticae</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Kleiner Fuchs</i>				x	x	x		x
<b><i>Vanessa</i> Fabricius, 1807</b>										
	<i>atalanta</i> (Linnaeus, 1758)		x				x			x

	<i>cardui</i> (Linnaeus, 1758)							x	x	
	<b>Pararge Hübner, 1819</b>									
*	<i>aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Waldbrettspiel</i>			x	x				x
	<b>Coenonympha Hübner, 1819</b>									
*	<i>pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Kleiner Heufalter</i>			x	x	x	x	x	x
	<b>Maniola Schrank, 1801</b>									
*	<i>jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Großes Ochsenauge</i>			x			x		
	<b>Aphantopus Wallengren, 1853</b>									
*	<i>hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Schornsteinfeger</i>						x		
	<b>Hipparchia Fabricius, 1807</b>									
2	<i>semele</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Rostbinde</i>			x	x	x	x	x	
	<b>Drepanidae (Eulenspinner und Sichelflügler)</b>									
	<b>Tethea Ochsenheimer, 1816</b>									
3	<i>ocularis</i> (Linnaeus, 1767)				x	x				
*	<i>or</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)				x	x	x	x		
	<b>Falcaria Haworth, 1809</b>									
*	<i>lacertinaria</i> (Linnaeus, 1758)					x		x		
	<b>Drepana Schrank, 1802</b>									
*	<i>curvatula</i> (Borkhausen, 1790)				x	x		x		
	<b>Geometridae (Spannerfalter)</b>									
	<b>Idaea Treitschke, 1825</b>									
2	<i>sylvestraria</i> (Hübner, 1799)				x			x		
*	<i>dimidiata</i> (Hufnagel, 1767)				x	x	x	x		
*	<i>aversata</i> (Linnaeus, 1758)				x	x	x	x		
	<b>Scopula Schrank, 1802</b>									
*	<i>immutata</i> (Linnaeus, 1758)				x					
R	<i>emutaria</i> (Hübner, 1809)				x					
	<b>Camptogramma Stephens, 1831</b>									
*	<i>bilineata</i> (Linnaeus, 1758)				x	x		x		
	<b>Epirrhoe Hübner, 1825</b>									

*	<i>alternata</i> (Müller, 1764) <b>Euphyia Hübner, 1825</b>	x	x	x	x
*	<i>unangulata</i> (Haworth, 1809) <b>Hydriomena Hübner, 1825</b>	x			
*	<i>impluviata</i> (Denis & Schiff., 1775) <b>Thera Stephens, 1831</b>	x			
*	<i>variata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		x	x	x
*	<i>obeliscata</i> (Hübner, 1787) <b>Operophtera Hübner, 1825</b>		x	x	x
*	<i>brumata</i> (Linnaeus, 1758) <b>Perizoma Hübner, 1825</b>	x			x
*	<i>alchemillata</i> (Linnaeus, 1758) <b>Eupithecia Curtis, 1825</b>	x		x	x
3	<i>linariata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x			
3	<i>nanata</i> (Hübner, 1813) <b>Lomaspilis Hübner, 1825</b>	x	x		x
*	<i>marginata</i> (Linnaeus, 1758) <b>Macaria Curtis, 1826</b>	x	x	x	x
*	<i>notata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x
*	<i>liturata</i> (Clerck, 1759) <b>Plagodis Hübner, 1823</b>		x	x	x
*	<i>dolabraria</i> (Linnaeus, 1767) <b>Opisthograptis Hübner, 1823</b>	x	x		x
*	<i>luteolata</i> (Linnaeus, 1758) <b>Ennomos Treitschke, 1825</b>	x	x		
*	<i>alniaria</i> (Linnaeus, 1758) <b>Crocallis Treitschke, 1825</b>	x			x
*	<i>elinguaria</i> (Linnaeus, 1758) <b>Biston Leach, 1815</b>	x	x		x x
*	<i>betularia</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x

	<b>Erannis Hübner, 1825</b>				
*	<i>defoliaria</i> (Clerck, 1759)		x		
	<b>Alcis Curtis, 1826</b>				
*	<i>repandata</i> (Linnaeus, 1758)		x	x	
	<b>Hypomecis Hübner, 1821</b>				
*	<i>punctinalis</i> (Scopoli, 1763)		x	x	x
	<b>Ectropis Hübner, 1825</b>				
*	<i>crepuscularia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		x	x	x
	<b>Bupalus Leach, 1815</b>				
*	<i>piniaria</i> (Linnaeus, 1758)			x	x
	<b>Cabera Treitschke, 1825</b>				
*	<i>pusaria</i> (Linnaeus, 1758)		x	x	x
*	<i>exanthemata</i> (Scopoli, 1763)		x		x
	<b>Campaea Lamarck, 1816</b>				
*	<i>margaritaria</i> (Linnaeus, 1767)		x	x	x
	<b>Hylaea Hübner, 1822</b>				
*	<i>fasciaria</i> (Linnaeus, 1758)			x	x
	<b>Perconia Hübner, 1823</b>				
2	<i>strigillaria</i> (Hübner, 1787)		x		x
	<b>Geometra Linnaeus, 1758</b>				
*	<i>papilionaria</i> Linnaeus, 1758	Grünes Blatt	x	x	x
	<b>Hemithea Duponchel, 1829</b>				
*	<i>aestivaria</i> (Hübner, 1789)				
	<b>Notodontidae (Zahnspinner)</b>				
	<b>Cerura Schrank, 1802</b>				
3	<i>vinula</i> (Linnaeus, 1758)	Großer Gabelschwanz	x		x
	<b>Furcula Lamarck, 1816</b>				
*	<i>bicuspis</i> (Borkhausen, 1790)	Birken-Gabelschwanz	x		x
*	<i>bifida</i> (Brahm, 1787)	Espen-Gabelschwanz			x
*	<i>furcula</i> (Clerck, 1759)	Buchen-Gabelschwanz	x	x	

	<b>Notodonta Ochsenheimer, 1810</b>						
*	<i>dromedarius</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Dromedar-Zahnspinner</i>	x	x	x	x	
*	<i>ziczac</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Zickzack-Spinner</i>	x	x	x	x	x
	<b>Pterostoma Germar, 1812</b>						
*	<i>palpina</i> (Clerck, 1759)	<i>Schnauzen-Spinner</i>	x	x	x	x	
	<b>Pheosia Hübner, 1819</b>						
*	<i>gnoma</i> (Fabricius, 1776)	<i>Birken-Porzellanspinner</i>	x				
*	<i>tremula</i> (Clerck, 1759)	<i>Pappel-Porzellanspinner</i>	x	x	x	x	
	<b>Phalera Hübner, 1819</b>						
*	<i>bucephala</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Mondvogel</i>	x	x	x	x	
	<b>Stauropus Germar, 1812</b>						
*	<i>fagi</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Buchen-Spinner</i>		x			
	<b>Erebidae (Eulenfalter, Bärenspinner, Schadspinner)</b>						
	<b>Rivula Guenée, 1845</b>						
*	<i>sericealis</i> (Scopoli, 1763)		x	x	x	x	
	<b>Hypena Schrank, 1802</b>						
*	<i>proboscidalis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Schnauzeneule</i>		x		x	
*	<i>rostralis</i> (Linnaeus, 1758)		x				
	<b>Leucoma Hübner, 1822</b>						
3	<i>salicis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pappelspinner</i>	x				
	<b>Euproctis Hübner, 1819</b>						
*	<i>similis</i> (Fuessly, 1775)	<i>Schwan</i>	x	x	x	x	
	<b>Calliteara Butler, 1881</b>						
*	<i>pubibunda</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Buchen-Streckfuß</i>		x	x		
	<b>Gynaephora Hübner, 1819</b>						
2	<i>fascelina</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Ginster-Streckfuß</i>	x				
	<b>Spilosoma Curtis, 1825</b>						
*	<i>lubricipeda</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Weißer Tigermotte</i>	x	x	x	x	
*	<i>urticae</i> (Esper, 1789)		x				
	<b>Diacrisia Hübner, 1819</b>						

3	<i>sannio</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Rotrandbär</i>	x	x		x
	<b><i>Phragmatobia</i> Stephens, 1828</b>					
*	<i>fuliginosa</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Zimtbär</i>	x	x	x	x
	<b><i>Arctia</i> Schrank, 1802</b>					
*	<i>caja</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Brauner Bär</i>	x	x		x
	<b><i>Cybosia</i> Hübner, 1819</b>					
*	<i>mesomella</i> (Linnaeus, 1758)		x	x	x	x
	<b><i>Atolmis</i> Hübner, 1819</b>					
*	<i>rubricollis</i> (Linnaeus, 1758)			x	x	x
	<b><i>Eilema</i> Hübner, 1819</b>					
*	<i>depressa</i> (Esper, 1787)			x	x	x
*	<i>complana</i> (Linnaeus, 1758)		x	x		x
3	<i>lutarella</i> (Linnaeus, 1758)		x	x	x	
*	<i>sororcula</i> (Hufnagel, 1766)		x	x		x
	<b><i>Lygephila</i> Billberg, 1820</b>					
3	<i>pastinum</i> (Treitschke, 1826)		x			
	<b><i>Schrankia</i> Hübner, 1825</b>					
*	<i>costaestrigalis</i> (Stephens, 1834)		x			
	<b><i>Euclidia</i> Ochsenheimer, 1816</b>					
*	<i>glyphica</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Braune Tageule</i>	x			
	<b>Nolidae (Kahneulchen)</b>					
	<b><i>Nola</i> Leach, 1815</b>					
2	<i>holsatica</i> Sauber, 1916		x			x
	<b><i>Earias</i> Hübner, 1825</b>					
*	<i>clorana</i> (Linnaeus, 1761)		x	x	x	x
*	<i>vernana</i> (Fabricius, 1787)		x			
	<b>Noctuidae (Eulenfalter)</b>					
	<b><i>Autographa</i> Hübner, 1821</b>					
	<i>gamma</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Gammaeule</i>				
	<b><i>Deltote</i> Reichenbach, 1817</b>					

*	<i>pygarga</i> (Hufnagel, 1766)			x	x
*	<i>bankiana</i> (Fabricius, 1775)	x	x	x	x
	<b><i>Acronicta</i> Ochsenheimer, 1816</b>				
*	<i>psi</i> (Linnaeus, 1758)	x			
*	<i>leporina</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
*	<i>megacephala</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x	x	x	x
	<b><i>Cucullia</i> Schrank, 1802</b>				
*	<i>umbratica</i> (Linnaeus, 1758)	x			
	<b><i>Amphipyra</i> Ochsenheimer, 1816</b>				
*	<i>tragopoginis</i> (Clerck, 1759)	x	x		x
	<b><i>Cryphia</i> Hübner, 1818</b>				
3	<i>algae</i> (Fabricius, 1775)	x			
	<b><i>Hoplodrina</i> Boursin, 1937</b>				
*	<i>blanda</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x			x
*	<i>ambigua</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x	x	x	x
	<b><i>Chilodes</i> Herrich-Schäffer, 1849</b>				
*	<i>maritima</i> (Tauscher, 1806)	x			
	<b><i>Thalpophila</i> Hübner, 1820</b>				
3	<i>matura</i> (Hufnagel, 1766)	x	x		x
	<b><i>Phlogophora</i> Treitschke, 1825</b>				
*	<i>meticulosa</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x
	<b><i>Calamia</i> Hübner, 1821</b>				
2	<i>tridens</i> (Hufnagel, 1766)	x			
	<b><i>Helotropha</i> Lederer, 1857</b>				
*	<i>leucostigma</i> (Hübner, 1808)	x			x
	<b><i>Gortyna</i> Ochsenheimer, 1816</b>				
*	<i>flavago</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x			x
	<b><i>Hydraecia</i> Guenée, 1841</b>				
*	<i>micacea</i> (Esper, 1789)	x	x	x	x
	<b><i>Amphipoea</i> Billberg, 1820</b>				

*	<i>fucosa</i> (Freyer, 1830) <b>Rhizedra Warren, 1911</b>	x	x	x	
*	<i>lutosa</i> (Hübner, 1803) <b>Arenostola Hampson, 1910</b>	x			x
*	<i>phragmitidis</i> (Hübner, 1803) <b>Longalatedes Beck, 1999</b>	x			x
*	<i>elymi</i> (Treitschke, 1825) <b>Archanara Walker, 1866</b>	x			x
*	<i>dissoluta</i> (Treitschke, 1825) <b>Protarchanara Beck, 1999</b>	x			
*	<i>brevilinea</i> (Fenn, 1864) <b>Apamea Ochsenheimer, 1816</b>	x			
2	<i>anceps</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x			x
*	<i>monoglypha</i> (Hufnagel, 1766) <b>Lateroligia Zilli, Fibiger &amp; Ronkay, 2005</b>	x	x	x	x
*	<i>ophiogramma</i> (Esper, 1794) <b>Mesapamea Heinicke, 1959</b>	x	x		
*	<i>secalis</i> (Linnaeus, 1758) <b>Litoligia Beck, 1999</b>	x	x	x	x
3	<i>literosa</i> (Haworth, 1809) <b>Mesoligia Boursin, 1965</b>	x			x
*	<i>furuncula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) <b>Oligia Hübner, 1821</b>	x	x	x	x
*	<i>latruncula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x			
*	<i>fasciuncula</i> (Haworth, 1809) <b>Xanthia Ochsenheimer, 1816</b>	x			x
*	<i>togata</i> (Esper, 1788) <b>Cirrhia Hübner, 1821</b>	x	x		
*	<i>icteritia</i> (Hufnagel, 1766) <b>Agrochola Hübner, 1821</b>	x			

*	<i>litura</i> (Linnaeus, 1758)		x			
	<b>Anarta Ochsenheimer, 1816</b>					
*	<i>trifolii</i> (Hufnagel, 1766)		x		x	x
3	<i>myrtilli</i> (Linnaeus, 1761)	<i>Heidekraut-Eulchen</i>	x			x
	<b>Lacanobia Billberg, 1820</b>					
*	<i>suasa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		x	x		
*	<i>oleracea</i> (Linnaeus, 1758)		x	x		
	<b>Ceramica Guenée, 1852</b>					
*	<i>pisi</i> (Linnaeus, 1758)		x	x	x	
	<b>Mythimna Ochsenheimer, 1816</b>					
*	<i>pudorina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		x		x	
*	<i>pallens</i> (Linnaeus, 1758)		x	x		x
3	<i>favicolor</i> (Barrett, 1896)		x			
*	<i>impura</i> (Hübner, 1808)		x	x		x
*	<i>litoralis</i> (Curtis, 1827)		x			
*	<i>l-album</i> (Linnaeus, 1767)		x			
	<b>Leucania Ochsenheimer, 1816</b>					
*	<i>comma</i> (Linnaeus, 1761)		x	x		x
*	<i>obsoleta</i> (Hübner, 1803)		x			x
	<b>Euxoa Hübner, 1821</b>					
2	<i>cursoria</i> (Hufnagel, 1766)		x			
*	<i>nigrofusca</i> (Esper, 1788)		x			x
	<b>Agrotis Ochsenheimer, 1816</b>					
*	<i>exclamationis</i> (Linnaeus, 1758)		x	x	x	x
*	<i>segetum</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		x	x	x	x
3	<i>vestigialis</i> (Hufnagel, 1766)		x	x		x
2	<i>ripae</i> (Hübner, 1823)		x			
*	<i>puta</i> (Hübner, 1803)		x	x		x
	<b>Axylia Hübner, 1821</b>					
*	<i>putris</i> (Linnaeus, 1761)		x	x		

	<b>Ochropleura Hübner, 1821</b>					
*	<i>pecta</i> (Linnaeus, 1761)		x	x	x	x
	<b>Diarsia Hübner, 1821</b>					
*	<i>rubi</i> (Vieweg, 1790)		x	x	x	x
	<b>Lycophotia Hübner, 1821</b>					
3	<i>porphyrea</i> (Denis & Schiff., 1775)		x	x		x
	<b>Noctua Linnaeus, 1758</b>					
*	<i>pronuba</i> Linnaeus, 1758	<i>Hausmutter</i>	x	x	x	x
*	<i>fimbriata</i> (Schreber, 1759)		x	x	x	x
*	<i>interjecta</i> Hübner, 1803		x	x	x	x
*	<i>janthe</i> (Borkhausen, 1792)		x		x	x
	<b>Xestia Hübner, 1818</b>					
*	<i>baja</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		x	x		x
2	<i>agathina</i> (Duponchel, 1827)		x			x
*	<i>xanthographa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		x	x	x	x
*	<i>c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758)		x	x	x	x