

Die Kleinschmetterlings-Fauna ausgewählter Biotope auf der nordfriesischen Insel Sylt (Lepidoptera)

Hartmut Wegner

Abstract: Microlepidoptera of selected habitats of the North Frisian island of Sylt. – An investigation on the moth fauna (Microlepidoptera) dependent on the different seasons was started in 2001 on the North Frisian island of Sylt. The results until 2011 are presented. This document is an attempt to demonstrate the species bond to the coastal habitats of dunes, salt-marshes, and further characteristic habitats on the island. Many species are commented in respect to the bionomy resulting from my own observations and by analysis of the literature. For some remarkable species there is a relationship to the sampling methods of the faunistic research in Germany and Schleswig-Holstein. The observations are completed by unpublished records of Microlepidoptera by Evers, Koehn, and Tiedemann until 1969. 549 species of 31 Microlepidoptera families of the island were reported until 2010. *Elachista scirpi* is recorded for Germany for the first time; *Scythris potentillella*, *Cydia lunulana*, *Acleris rufana*, and *Wockia asperipunctella* are first records for Schleswig-Holstein. All non-commented, proven species of Sylt are summarised in the appendix.

1. Einleitung

Über die Kleinschmetterlingsfauna der Nordfriesischen Insel Sylt ist bisher nicht zusammenfassend berichtet worden. Einen ersten kurzen Artikel hat EVERS (1947) aufgrund von Sammlungsauswertungen im Altonaer Museum in Hamburg verfasst, in dem 87 Arten der Aufsammlungen von Koehn (Kampen auf Sylt) bekannt gegeben wurden. Evers hat danach in den Jahren 1949, 1952 und 1955 auf Sylt Kleinschmetterlinge gesammelt und zusammen mit dem Ergebnis von 1947 insgesamt 223 Arten für die Insel veröffentlicht (EVERS 1959). Von 1957 bis 1969 hielt sich Tiedemann (Hamburg), teilweise zusammen mit Albers (Hamburg), auf Sylt auf, um vor allem mit Lichtfang, abhängig vom Stromanschluss durch eine Steckdose an einem Gebäude, Kleinschmetterlinge zu sammeln. Seine Ergebnisse sind in einer Sammlung, die im Landesmuseum Natur und Mensch Oldenburg aufbewahrt wird, und in einer Kartei niedergelegt. Die Publikationstätigkeit von Tiedemann über Schmetterlinge der Insel Sylt beschränkte sich auf die Mitteilung einzelner Arten mit besonderem faunistischen Wert, wie Neufunde für Deutschland oder das nordwestdeutsche Faunengebiet (z. B. TIEDEMANN 1983, 1987b). Nach 1969 sind nur wenige Beobachtungen von den Inselbewohnern Borchering und Lilie aus den Jahren 1985 bis 1989 notiert, die aus sporadischen Absammlungen an beleuchteten Schaufenstern und an Straßenbeleuchtungen stammen. Evers und Tiedemann beschränkten sich in ihrem schriftlichen Nachlass im Wesentlichen auf die Mitteilung der nachgewiesenen Arten und auf Funddaten. Hinweise auf die Wirtspflanzen der Raupen und auf die Lebensräume sind selten angegeben.

2. Untersuchungsgebiet und Untersuchungszeitraum

1982 begann der Autor zunächst Großschmetterlinge auf Sylt zu erfassen und ihre Lebensbedingungen zu erforschen. Bei diesen Aktivitäten wurden hin und wieder Kleinschmetterlinge eingesammelt und aufbewahrt, aber nicht bearbeitet. Im Jahr 2001 begann eine intensive Beobachtung der Kleinschmetterlinge. Abhängig von der Vegetation wurden folgende Landschaftsteile bevorzugt aufgesucht (von Norden nach Süden geordnet): Ellenbogen, Listland, Kiefernheide bei Klappholtal, Kampener und Braderuper Heide, Morsumheide, Nössewald und Umgebung bei Morsum, Rantumer Dünen, Wattwiesen südlich Puan Klent im Südteil. Es wurden gezielt küsten- und inseltypische Biotope und ausgewählte einzelne Pflanzen aufgesucht, um Falter und ihre Präimaginalstadien zu beobachten bzw. zu suchen. Küstentypische Biotope sind die Dünen und Salzwiesen (ELLENBERG 1996). Als inseltypisch werden anthropogene, ursprünglich aus Anpflanzungen oder Landschaftsbau (zum Beispiel Wegebau) hervorgegangene Biotope mit zum Teil nicht autochthoner Vegetation wie Koniferen-Pflanzungen oder Stechginster-Gebüsche bezeichnet. Das lückige Buschland östlich Morsum ist ein festlandtypisches, naturbelassenes Areal.

DROSERA 2010

Den Biotopen bzw. deren Pflanzen werden ausgewählte Arten der Microlepidoptera zugeordnet und kommentiert, die dort indigen sind, einen besonderen ökologischen oder faunistischen Wert besitzen oder durch hohe Abundanz aufgefallen sind.

Der faunistische Wert der Beobachtungen wird durch Auswertung der Verzeichnisse zur Kleinfalterfauna Deutschlands (GAEDIKE & HEINICKE 1999, GAEDIKE 2008, 2009, 2010) beurteilt.

3. Material und Methode

Bei der Erfassung der Kleinschmetterlings-Fauna wurde ein breites Spektrum von Beobachtungsmethoden angewendet. Zur Anlockung von Faltern in der Dunkelheit diente eine senkrechte Leinwand, bestückt mit einer Quecksilberdampfbirne (HQL 250 W) und zwei Leuchtstoffröhren, einer Schwarzlichtröhre und einer superaktinische Röhre, mit je 15 W Leistung. An der angeleuchteten Leinwand sind viele Falter direkt determinierbar. Nicht sofort bestimmbare Exemplare wurden eingesammelt und später bearbeitet. Diese quantitativ ergiebigste Methode konnte auf den meist baumlosen Flächen infolge der Windhäufigkeit und ihrer Windanfälligkeit nur selten angewendet werden. Zudem ist die Methode der Falteranlockung durch Licht temperaturabhängig, da die poikilothermen Tiere ihre Flugaktivitäten bei niedrigen Temperaturen einschränken bzw. einstellen. In auf der Insel seltenen windstillen und warmen Nächten oder bei leichtem Wind im Schutz von Dünen, fanden zum Teil außerordentliche Anflüge durch jeweils mehrere hundert Falter statt. Außerdem wurde hin und wieder ein Lichtfallenkasten mit einer Einflugöffnung unter einer Schwarzlichtröhre 15 W als Lebendlichtfalle auf den Boden gestellt. Lichtfallen, die durch Giftbesatz einfliegende Falter und Insekten anderer Ordnungen töten könnten, fanden aus Artenschutzgründen keine Verwendung.

Für die Erfassung der Microlepidoptera ist, besonders unter den Wetterbedingungen auf einer in weiten Bereichen baumfreien Nordseeinsel, die direkte Feldbeobachtung unerlässlich. Zu diesem Zweck wurden Flächen begangen und aufliegende Falter mit einem Netz gefangen oder an den Pflanzen gesucht. Da nicht alle Falter auffliegen, wurde hin und wieder die Vegetation mit einem Kescher abgestreift oder an Sträuchern und unteren Ästen von Bäumen mit einem Stock leicht geklopft. Zur Klärung der Bindung an bestimmte Pflanzenarten wurden Raupen in ihren Gespinsten und an Pflanzenteilen sitzende Larvensäcke (Coleophoridae) gesucht, mitgenommen und im Labor bis zum Schlupf der Falter gezüchtet. An Tagen mit niedrigen Temperaturen und höheren Windgeschwindigkeiten, oft verbunden mit fast horizontalen Regenschwaden, verbergen sich die Falter geschützt in der Vegetation, fliegen bei Störung nicht auf, sondern lassen sich zum Boden fallen, verkriechen sich in der Streu und entziehen sich einer Beobachtung.

Nomenklatur und Zahlencode für die Schmetterlinge erfolgt nach KARSHOLT & RAZOWSKI (1996). Die Benennung der Pflanzen erfolgt nach JÄGER (2009).

Für folgende Biotope werden ausgewählte Arten kommentiert (weitere Arten sind unkommentiert in Kap. 5): Vordüne (Abschn. 4.1), Weißdüne (Abschn. 4.2), Graudüne (Abschn. 4.3), Braundüne (Abschn. 4.4), junges sekundäres Düental (Abschn. 4.5), feuchtes Düental mit Feuchtheide (Abschn. 4.6), Kriechweiden-Gebüsch (Abschn. 4.7), Sanddorn-Gebüsch (Abschn. 4.8), Dünenwegrand (Abschn. 4.9), Koniferen-Pflanzung (Abschn. 4.10), Stechginster-Gebüsch (Abschn. 4.11), Kartoffelrosen-Gebüsch (Abschn. 4.12), Brackröhrich (Abschn. 4.13), Strandnelkenrasen (Abschn. 4.14), Andelrasen (Abschn. 4.15), Quellerflur (Abschn. 4.16), Lückiges Buschland (Abschn. 4.17), Weiden-Pflanzung (Abschn. 4.18). Die Charakterisierung dieser Biotope erfolgt in den jeweiligen Abschnitten.

4. Die Biotope und ihre Kleinschmetterlings-Fauna an ausgewählten Beispielen

4.1 Vordüne

Die Vordünen des West- und Nordstrandes (Ellenbogen) werden im Rahmen dieser Arbeit vernachlässigt, da sie aufgrund ihres permanent wechselnden Auf- und Abbaus innerhalb weniger Jahre – Aufbau durch den Wind, Abbau durch Hochfluten – keine besonders geeigneten Lebensbedingungen für eine spezielle Kleinschmetterlingsfauna bieten. Nur die kosmopolitisch verbreitete Art 1525 *Plutella xylostella* (LINNAEUS 1758) wurde als Falter und als Raupe, die polyphag lebt, am Meersenf (*Cakile maritima*) festgestellt.

4.2 Weißdüne

Auf den vom Wind frisch aufgeworfenen Sanddünen oder durch äolische Erosion erzeugten Sandstörstellen siedelt sich zunächst der Strandhafer (*Ammophila arenaria*) und etwas später der Strandroggen (*Elymus arenarius*) an. Der Schutz dieser hoch wachsenden Gräser ermöglicht die Entwicklung einiger standorttypischer Kräuter, wie z. B. Strand-

Platterbse (*Lathyrus japonicus*). Die wenigen Pflanzenarten sind die Existenzgrundlage für eine hochspezialisierte Kleinfalter-Fauna.

1743 *Agonopterix cnicella* (TREITSCHKE, 1832)

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Juli bis September (HANNEMANN 1995). Die Raupen leben an den Küsten der Nordsee von April bis Juli an den austreibenden jungen Pflanzen der Stranddistel (*Eryngium maritimum*). Am 26.5.1997 wurden mehrere Raupen an einem windgeschützten Standort im Listland festgestellt. Das Vorkommen ist abhängig von der Pflanze und auch auf Graudünen möglich, sofern dort die Stranddistel wächst. Im Binnenland ist *A. cnicella* an Feldmannstreu (*Eryngium campestre*) gebunden.

3176 *Apatetris kinkerella* (SNELLEN, 1876) – s. Tafel S. 11

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Juni bis August. Einzelne Falter wurden am 1.7.2005, 30.6., 1.7.2006 bei Puan Klent, am 29.6.2006 in den Rantumer Dünen und am 2.7.2008 im Listland beobachtet. Die kleinen weißen Falter laufen in der frühen Dämmerung aus der Streu kommend an Stängeln und Blättern des Strandhafers hoch. Alle Fundorte befinden sich im Westwind-Lee der Dünen, wo die Strandhaferkomplexe allmählich von der Graudünen-Vegetation durchdrungen werden. Die Wirtspflanze der Raupen dieser typischen Küstenart ist der Strandhafer, in dessen Halmen sich die Raupen von September überwinternd bis Mai endophag entwickeln (ELSENER et al. 1999).

5100 *Cydia lunulana* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Die Falter dieser univoltinen Wicklerart leben von Mai bis Juni (RAZOWSKI 2003). Die Raupen leben im Juli und August in den Schoten verschiedener Schmetterlingsblütler (Fabaceae). Aus am 3.7.2008 bei Hörnum eingetragenen, erkennbar durch Fraß befallebenen Schoten der Strand-Platterbse schlüpfen am 15.5.2009 zwei Falter. In den Schoten entwickeln sich deutlich zahlreicher die Raupen des Erbsenwicklers (5111 *Cydia nigricana* FABRICIUS, 1794). Die Art *C. lunulana* ist ein Erstnachweis für Schleswig-Holstein.

5740 *Pima boisduvaliella* (GUENÉE, 1845)

Die univoltine Art ist in Deutschland aktuell nur aus Schleswig-Holstein bekannt (WEGNER & KAYSER 2006). Früher kam dieser Zünsler auch auf den Ostfriesischen Inseln in Nieder-



Abb. 1: Weißdüne auf dem Ellenbogen.

DROSERA 2010

sachsen vor, wo er möglicherweise aufgrund fehlender Beobachtungsaktivitäten aktuell nicht nachgewiesen wurde. Die Falter fliegen Ende Mai bis Juli, z. B. waren am 20.6.2006 bei Puan Klent sieben Falter am Licht.

Die Raupen leben auf Sylt in den Schoten der Strand-Platterbse und wurden das erste Mal am 30.8.2001 bei Hörnum gefunden. Sie verbringen die Winterdiapause im Sand unter den Pflanzen in einem mit Sandkörnern dicht belegten Hibernaculum. Vermutlich lebt die Raupe auf Sylt auch in den Schoten des Hornklees (*Lotus corniculatus*) in der Graudüne und auf sandigen Wegrändern.

4.3 Graudüne

Mit zunehmendem Alter und zunehmender Verfestigung des lagernden Sandes sowie steigender Nährstoffakkumulation durch Humusbildung und durch Eintrag aus der Luft wird die Grundlage für die Ansiedlung psammophiler Pflanzenarten einer aus Gräsern, Kräutern, Moosen und Flechten bestehenden Bodenflora der Graudüne geschaffen. Charakteristische Pflanzen sind z. B. Sand-Thymian (*Thymus serpyllum*), Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Hundsveilchen (*Viola canina*) und Silbergras (*Corynephorus canescens*).

Die typische Graudünen-Vegetation wird auf Sylt, z. B. auf dem Ellenbogen, der sich wie das Listland in Privatbesitz befindet, durch Schafbeweidung erheblich beeinträchtigt, wodurch die Krautflora sich als kurz gefressenes Areal darstellt, auf dem sich nur noch ein kümmerlicher Blühaspekt entwickelt. Die typische Graudünen-Flora existiert fast nur noch reliktiert in wenig zugänglichen Dünengebieten oder an Wegrändern.

3374 *Bryotropha desertella* (DOUGLAS, 1850)

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Mai bis August, sehr gewöhnlich in offenen Dünen (BLAND et al. 2002 für Großbritannien). Bei einer Begehung auf dem Ellenbogen im August 2008 flogen die Falter auf Sandmoosflächen in großer Zahl fast bei jedem Schritt auf (die Moose werden von den Schafen nicht gefressen). An Wegrändern und auf insulären Moosflächen in der Braundüne wurden Falter an diversen Standorten beobachtet.

Die Raupen leben von Oktober überwintert bis März an Moosen auf Sand.

3448 *Teleiopsis diffinis* (HAWORTH, 1828)

Diese auf Sandstandorten weit verbreitete Art lebt auf Sylt z. B. in der Graudüne auf dem Ellenbogen, wo im August 2008 zahlreiche Falter beobachtet worden sind. Die erste Faltergeneration fliegt im Mai und Juni.

Die Raupen der bivoltinen Art leben von September überwintert bis April und im Juli an der Wirtspflanze Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*).

3546 *Neofrigeria singula* (STAUDINGER, 1867)

Die Falter der univoltinen Art, die Sandboden bevorzugt, leben im Juni und Juli. Einzelne Exemplare wurden am 15.7.2002 und am 6.7.2008 im Listland festgestellt.

Die Raupen leben von August überwintert bis Mai am Kleinen Sauerampfer.

3584 *Scrobipalpa artemisiella* (TREITSCHKE, 1833)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juni und Juli. Sie wurden auf Sand-Thymian-Flächen an verschiedenen Stellen zahlreich beobachtet, z. B. im Listland 22.–28.7.2004, 16.6.–6.7.2005 und 6.7.2006.

Die Raupen leben im Mai und Juni an Sand-Thymian.

4358 *Cochylis pallidana* ZELLER, 1847

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juni und Juli und sind in ihrer Aktivitätsphase am Nachmittag an Plätzen mit Berg-Sandglöckchen wiederholt, hin und wieder auch in Anzahl, beobachtet worden. Sie sitzen an den Blütenköpfen oder fliegen in deren näherer Umgebung umher. Für ein Vorkommen ist die Existenz von Blütenständen und Samenköpfen dieser Wirtspflanze unerlässlich, da sich die Raupen im August und September darin entwickeln.

Bei intensiver Schafbeweidung bestehen für die Art keine Entwicklungsmöglichkeiten.

5686 *Pempeliella ornatella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juli und August. Nachweis eines Falters am 9.7.1995 auf dem Ellenbogen (WEGNER & KAYSER 2006). Die Raupen leben im Mai und Juni in einem Gespinstschlauch am Boden zwischen den Pflanzen von Sand-Thymian.

6082 *Homoeosoma nimbella* (DUPONCHEL, 1836)

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Juni bis August. Im Westwind-Lee der Dünen und in geschützten Dünenkesseln wurden die Falter an verschiedenen Standorten wiederholt, hin und wieder auch zahlreich, beobachtet. Sie sitzen gegen Abend an den Blütenköpfen der Wirtspflanze Berg-Sandglöckchen, saugen Nektar, legen Eier, paaren sich oder ruhen. Die Raupen leben von August bis Oktober in den Samenköpfen dieser und anderer Pflanzen, besonders von Korbbütlern (Asteraceae) (HANNEMANN 1964). Trotz dieser Polyphagie wird die psammophile Art in Deutschland relativ selten beobachtet.

6201 *Heliothela wulfeniana* (SCOPOLI, 1763)

Einige Falter dieser bivoltinen Art wurden von Tiedemann vom 22. bis 28.7.1962 auf einem Graudünenstreifen am südlichen Ortsrand von List gefunden, an dem viele Veilchen wuchsen (Tiedemann mdl.). Aktuelle Beobachtungen gelangen bisher nicht.

Die Raupen leben an *Viola* spp., in den Graudünen auf Sylt vermutlich an Hundsveilchen oder an Dünen-Stiefmütterchen (*Viola tricolor* subsp. *curtisii*).

Möglicherweise ist die Art durch die Schafbeweidung auf der Insel ausgestorben. Durch weitere Beobachtungen (Monitoring) sollte untersucht werden, ob diese Indikatorart auf intakten Graudünen noch vorkommt.

6257 *Agriphila deliella* (HÜBNER, 1813)

Die Falter der univoltinen Art fliegen von August bis Oktober. Sie wurden wiederholt an verschiedenen Standorten, besonders auf dem Ellenbogen, beobachtet.

Über die Raupen ist wenig bekannt. Sie leben vermutlich von Herbst überwinternd bis Juli in den Horsten von Hartgräsern wie Silbergras oder Feinschwengel. Die wiederholte Beobachtung von Eiablagen und von frisch geschlüpften Faltern mit nicht fertig entwickelten Flügeln in der Dunkelheit an isoliert positionierten Silbergrashorsten (vgl. WEGNER & KAYSER 2006) legt diesen Schluss nahe, da nicht davon auszugehen ist, dass die Raupen die Grashorste verlassen (siehe *Catoptria fulgidella*).

6306 *Catoptria fulgidella* (HÜBNER, 1813)

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Ende Juli bis September. Sie kommen in Sandgebieten des Binnenlandes und in Dünen entlang den Küsten vor. Ihre Abundanz ist am sichersten festzustellen, wenn in der Imaginalperiode Wuchsorte der Wirtspflanze Haar-Schwengel (*Festuca filiformis*) in der Dunkelheit abgeleuchtet werden. Auf Truppenübungsplätzen in der Lüneburger Heide und in West-Mecklenburg sowie im Listland (27. und 28.8.1999 und später) wurden mit dieser Methode wiederholt zahlreiche an den Grashorsten sitzende Falter beobachtet.

Die Raupen leben von September bis Juni in einer Gespinsthöhle in den Grashorsten (SLAMKA 2008). Sie verlassen den einmal besetzten Grashorst nicht und verpuppen sich darin. Die schlüpfenden, noch weichen Falter laufen an Grashalmen nach oben und entfalten ihre Flügel, bis diese die nötige Festigkeit zum Fliegen aufweisen. Die Beobachtung von Faltern mit noch nicht vollständig entfaltenen Flügeln an den Grashorsten ist also ein Nachweis für diesen Grashorst als Wirtspflanze der Raupen. Falter mit nicht fertig entwickelten Flügeln wurden hin und wieder neben fertig entwickelten Faltern beobachtet (vgl. WEGNER & KAYSER 2006). Als präferierte Wirtspflanze hat sich dabei der Haar-Schwengel, neben Silbergras und Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*), herausgestellt, die Drahtschmiele aber nur selten, wenn sie wie im Listland partiell übersandet wächst.

Falter dieser Art wurden auch am Bahndamm bei Morsum beobachtet.

6377 *Platytes alpinella* (HÜBNER, 1813)

Die Falter dieser univoltinen Art fliegen von Juli bis September und wurden mehrfach auf verschiedenen Sand-Standorten beobachtet.

Die Raupen leben von September überwinternd bis Mai an standorttypischen Moosen und Gräsern wie Silbergras und Feinschwengel (SLAMKA 2008).

DROSERÄ 2010



Abb. 2: Graudüne auf dem Ellenbogen.

4.4 Braundüne oder Dünenheide

Auf der Graudüne siedeln sich mit der Zeit einzelne Zwergstrauchbüsche der Besenheide (*Calluna vulgaris*) an. Mit zunehmendem Alter der Dünen breitet sich die Besenheide aus und bildet ausgedehnte, lückige Heideflächen. Auf windexponierten Flächen bleibt die Höhe der Besenheide windschürig begrenzt und die Büsche zeigen eine gewölbte Oberfläche. Neben der Besenheide siedelt sich die Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) an, die durch ihren niedrigeren Wuchs weniger windanfällig ist und die Besenheide zu verdrängen beginnt. Stellenweise dominiert die Krähenbeere und die Besenheide ist bis auf vereinzelte kleinere Bestände zurückgedrängt. Die Krähenbeere verträgt Sandüberwehung, wächst durch den Sand und breitet sich in einem lückigen Netz auf den Sandflächen aus. Die Heidelücken werden von Moosen und Flechten besiedelt, die teilweise teppichartig ausgebreitet sind. Diese Lücken bieten dem Wind immer wieder Angriffsflächen, sodass offene Sandpartien entstehen, die sich stellenweise ausbreiten. Auf diesen Sandstellen siedeln sich einzelne Kräuter und Gräser wie *Cerastium*-Arten oder auf den niedrigen Kuppen in den Dünentälern Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Silbergras (*Corynephorus canescens*) und Dünenrose (*Rosa pimpinellifolia*) an und bilden so ein Mosaik von Grau- und Braundünenvegetation.

Beobachtungen typischer Heide-Lepidopteren auf den wattseitigen Geestheiden bei Braderup (Braderuper Heide) und bei Morsum (Morsum-Heide) werden hier zugeordnet.

0963 *Pachythelia villosella* (OCHSENHEIMER, 1810)

Am 14.9.1996 und am 26.5.1997 wurden insgesamt drei Weibchensäcke der in der Regel univoltinen Art an Besenheide im Listland gefunden. In Nordwestdeutschland fliegen die männlichen Falter im Juni und Juli, die weiblichen flügellosen, madenähnlichen Imagines bleiben in den Säcken und sezernieren Pheromone, die die Männchen anlocken. Die Raupen leben in einem Sack, der mit groben Pflanzenteilen, vor allem mit Stängelstücken von Besenheide und Gräsern, versponnen ist, ab Juli und nach einer Winterruhe bis Mai. In Nordwestdeutschland wurden die Raupensäcke auf verschiedenen Heiden gefunden (WEGNER & WIDOWSKI 1998).

1551 *Digitivalva arnicella* (HEYDEN, 1863)

Zwei Falter dieser univoltinen Art wurden am 19.6.2005 in der Kampener Heide an Blütenknospen von Arnika (*Arnica montana*) sitzend gefunden.



Abb. 3: Übersandete Krähenbeere und Besenheide in der Dünenheide.

Die Raupen minieren im Mai in einer langen Gangmine in den Rosettenblättern von Arnika (Gregersen mdl.).

2176 *Scythris empetrella* KARSHOLT & NIELSEN, 1978 – s. Tafel S. 11

Die Falter der univoltinen, psammobionten Art fliegen im Juni und Juli, Beobachtungen z. B. am 18. und 19.6.2005 sowie am 30.6., 1.7. und 2.7.2006 im Listland und in den Rantumer Dünen. Ihre Flugaktivität ist infolge der im Verhältnis zur Rumpfgroße schwach ausgebildeten Flügel eingeschränkt. Sie sitzen an ihrer Wirtspflanze Krähenbeere und fliegen vermutlich nur kurze Strecken. Am Licht wurden in unmittelbarer Nähe zum Larvalhabitat keine Falter beobachtet. – Tiedemann hat auf Sylt am 13.6.1976 einige Falter festgestellt. ROWECK & SAVENKOV (2002) haben viele Falter von der Insel Sylt aus den Jahren 1957 und 1961 (leg. Rill, coll. ZMKU) publiziert.

Die Raupen dieser spezialisierten Art leben in einem mit Sandkörnern versponnenen, lockeren Gespinstschlauch, der an übersandeten Stängeln der Krähenbeere befestigt ist. Entsprechend sind übersandende Krähenbeer-Bestände, in denen die Pflanzen immer wieder nach oben durchtreiben, das artspezifische Habitat.

2348 *Pleurota bicostella* (CLERCK, 1759)

Die Falter der univoltinen Art wurden von Juni bis August wiederholt zahlreich in den Heidedünen besonders an windgeschützten Plätzen beobachtet. Sie sind auffällig kleiner als die der Festlandspopulationen, ein Inselphänomen, das auch von anderen Schmetterlingsarten, besonders aus der Familie Geometridae, bekannt ist.

Die Raupen leben von August überwinternd bis Mai an verschiedenen Heidekrautpflanzen (Ericaceae) (TOKAR et al. 2005).

2492 *Coleophora juncicolella* STANTON, 1851

Falter der univoltinen Art, deren Flugzeit im Juni und Juli liegt, wurden am 9.7.2005 bei Puan Klent an Besenheide gekeschert.

Die Raupen leben auf Sylt von September überwinternd bis Mai an Besenheide.

2564 *Coleophora genistae* STANTON, 1857 – s. Tafel S. 11

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juni und Juli (EMMET et al. 1996).

Die Raupen leben von September überwinternd bis Mai. Die Larvensäcke dieser Sackträger wurden im Listland am 22., 26. und 28.5.2006, auf der Braderuper Heide am

DROSEIRA 2010

25.5.2006 und bei Morsum auf einer Heide am 25.5.2006 jeweils in Anzahl am Englischen Ginster (*Genista anglica*) festgestellt (vgl. WEGNER 2007).

3071 *Amphisbatis incongruella* (STANTON, 1849)

Die tagaktiven Falter der univoltinen Art fliegen von Februar bis Mai. Ein Falter wurde am 25.4.2003 auf der offenen Braderuper Heide gekeschert.

Die Raupen leben von Mai bis Juli an Besenheide und anderen Pflanzen (TOKAR et al. 2005).

3387 *Bryotropha umbrosella* (ZELLER, 1839)

Die univoltine, psammophile Art ist charakteristisch für Sandhügel, z. B. Dünen, an den Küsten. Die Falter fliegen von Juni bis August, besonders am späten Nachmittag, oft zahlreich auf Moostepichen in den Besenheidelücken.

Die Raupe lebt von April bis Juni an Moosen und wurde im Listland an Erd-Bartmoos gefunden (WEGNER et al. 2007).

3389 *Bryotropha affinis* (HAWORTH, 1828)

Die Falter der univoltinen, variablen Art fliegen von Juni bis August syntop mit 3387 *B. umbrosella* alljährlich zahlreich auf Moostepichen in Besenheidelücken im Listland.

Die Raupe lebt von August überwinternd bis Mai an Moosen (ELSNER et al. 1999).

3458 *Xenolechia aethiops* (HUMPHREYS & WESTWOOD, 1845)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im April und Mai. Sie werden am späten Nachmittag aktiv, sitzen an den Besenheidespitzen oder auf Moosflächen. Die männlichen Falter beginnen bei Sonnenuntergang einen langsamen Suchflug nach Weibchen in ca. 1 m Höhe über der Heide. Die Falter wurden wiederholt auf verfestigten, mit Moostepichen bedeckten Lücken zwischen Besenheide-Beständen an Wegrändern im Listland beobachtet.

Die Raupen leben ab Juni in Gespinstschläuchen oberflächlich im Sand zwischen Moospflanzen und verzehren diese sowie bodennah austreibende Besenheide (siehe Neubeschreibung der Bionomie in WEGNER et al. 2007).

3517 *Chionodes continuella* (ZELLER, 1889)

Die Falter der univoltinen Art wurden auf Sylt besonders Ende Juli bis Mitte August am Licht und mehrfach in der frühen Dämmerung an Rentierflechten (*Gladonia* spp.) auf den niedrigen Kuppen im Listland und auch in den Rantumer Dünen beobachtet. Aufgrund der teilweise auch flächig entwickelten Rentierflechten in vielen Bereichen der Heidelandchaft hat diese Art auf der Insel ein Schwerpunktorkommen in Deutschland.

Die Raupen leben im Mai und Juni in Gespinstschläuchen an Rentierflechten (SCHÜTZE 1931, HUEMER & KARSHOLT 1999).

3520 *Chionodes distinctella* (ZELLER, 1839)

Eine univoltine Art der trockeneren Heiden. Die Falter fliegen von Juli bis Oktober und wurden mehrfach auf Moosflächen zwischen Besenheide in exponierter Lage auf Heidekuppen beobachtet.

Die Raupe lebt von April bis Juni an Moosen und niedrig wachsenden Kräutern (ELSNER et al. 1999).

3549 *Prolita sexpunctella* (FABRICIUS, 1794)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Mai, im Juni und vereinzelt noch Anfang Juli. Sie werden in der frühen Dämmerung aktiv und sind dann mehrfach in Mulden bzw. Senken der Dünenlandschaft an Besenheide, auch in Kopula, beobachtet worden. Die Altheide-Umrandung der Dünentalmoore wird bevorzugt besiedelt. Die Art ist charakteristisch für Moorheiden im Binnenland. Partiiell wurden Falter auch auf höher gelegenen Altheiden beobachtet, wo die Meeresnähe durch permanent erhöhte Luftfeuchtigkeit ein Feuchtluft-Mikroklima wie in Moorheiden des Binnenlandes verursacht.

Die Raupen leben von August überwinternd bis Mai bevorzugt an der Wirtspflanze Besenheide (ELSNER et al. 1999).

3716 *Caryocolum blandulella* (TUTT, 1887) – s. Tafel S. 11

Die univoltine Art ist charakteristisch für Sandküsten. Die Falter fliegen im Juli und August. Sie wurden wiederholt in Anzahl im Listland und bei Puan Klent am Fuß der westwindabgewandten Dünenseite gefunden, wo das Fünfmännige Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*) auf Sandlücken zwischen Besenheide wächst. Die Falter sitzen im Heidekraut

oberhalb der Hornkrautpflanzen und fliegen bei Störung sofort ab. Falterbeobachtungen bei windruhigem Wetter am Düneninnenrand beschreibt bereits JÄCKH (1951) für die ostfriesische Insel Wangerooge.

Die Raupen leben im Mai und Juni bevorzugt an Fünfmännigem Hornkraut, nach Literaturangaben auch an anderen Hornkrautarten (HUEMER & KARSHOLT 2010).

3833 *Neofaculta ericetella* (GEYER, 1832)

Die Falter der univoltinen Art fliegen auf Sylt einzeln bereits Ende April, sehr zahlreich im Mai und Juni, teilweise auch noch im Juli. Die Art ist in den Besenheideflächen ausgesprochen häufig.

Die Raupen leben von August überwintert bis Februar an Besenheide (ELSNER et al. 1999).

4287 *Eupoecilia angustana* (HÜBNER, 1799)

Die hellen Falter sitzen am frühen Abend zahlreich und auffällig an windgeschützten Stellen an der Besenheide und anderen Pflanzen. Sie wurden von Mitte Juli bis Ende August in verschiedenen Jahren vor allem im Listland wiederholt beobachtet. Die Flugzeit wird mit Mai bis September angegeben (RAZOWSKI 2002).

Die Raupen leben im September und Oktober an verschiedenen Pflanzenarten. Auf Sylt präferieren sie vermutlich Besenheide. (Die Phänologie wird in der Literatur unterschiedlich dargestellt. Am zutreffendsten ist sie wohl bei HANNEMANN (1964) beschrieben.)

4396 *Acleris permutana* (DUPONCHEL, 1836)

Je einen Falter hat Tiedemann an erleuchteten Schaufenstern im Ort List am 16.8.1970 und am 31.8.1977 gefunden und als Neufund für die Fauna Norddeutschlands publiziert (TIEDEMANN 1987a). Die Falter der univoltinen Art fliegen von August bis April (PALM 1982). Die Raupen leben im benachbarten dänischen Jütland von Juni bis Anfang August an Dünenrose (Gregersen mdl.). An umfangreichen Beständen der Dünenrose in den Heidedünen am Ortsrand von List konnten in den letzten Jahren weder Falter noch Raupen festgestellt werden.

4397 *Acleris hyemana* (HAWORTH, 1811)

Diese univoltine Wickler-Art lebt als Falter von Oktober überwintert bis Mai. Die trägen Falter fliegen selten ans Licht und werden deshalb oft übersehen. Bei Begehungen der Heide in der Dunkelheit wurden sie hin und wieder in großer Anzahl an Besenheide sitzend beobachtet (vgl. WEGNER 2003a).

Die Raupen wurden wiederholt in ovalen Gespinsten in mittlerer Höhe an den Besenheidepflanzen festgestellt.

4568 *Argyrotaenia ljunghana* (THUNBERG, 1797)

Die Falter der bivoltinen Art, besonders die der 1. Generation, fliegen im Mai am späten Nachmittag oft zahlreich niedrig über den Heideflächen. Die 2. Generation fliegt im Juli und August (vgl. WEGNER 2003a).

Die Raupen wurden wiederholt im Listland und in den Rantumer Dünen in versponnenen Blättern bzw. Trieben an Besenheide, an Glockenheide, an Moor-Heidelbeere, an Englischem Ginster und einmal am 6.7.2006 an der arktisch-subozeanischen Moltebeere (*Rubus chamaemorus*) gefunden.

5024 *Notocelia incarnatana* (HÜBNER, 1800)

Die univoltine Art ist eine Leitart der Dünenrosen-Bestände auf Kuppen und an Wegrändern in der Heidedüne. Die Falter fliegen von Juli bis September und wurden mehrmals in der frühen Dämmerung in Anzahl beobachtet.

Die Raupen leben im Mai und Juni in versponnenen Blättern in mittlerer Höhe an den Dünenrosen und wurden wiederholt zahlreich festgestellt.

5057 *Ancylis unguicella* (LINNAEUS, 1758)

Die Falter der univoltinen Art fliegen von April bis Juni. Sie wurden im Mai im Listland, in den Rantumer Dünen und bei Puan Klent in windgeschützten Bereichen der Heidedünen und zahlreicher in der Braderuper Heide beobachtet. Sie sitzen in der Regel auf dem Boden in Lücken zwischen der Besenheide.

Die Raupen leben von Juli überwintert bis April in Gespinsten an Besenheide (RAZOWSKI 2003).

DROSERA 2010



Abb. 4: Dünenheide mit Lücken, in denen Moose und Flechten wachsen.

5442 *Oxyptilus ericetorum* (STAINTON, 1851)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juli und August. Ein Falter wurde am 14.6.2006 im Listland auf den niedrigen Dünenkuppen gefunden. In der Fachliteratur resultieren die Imaginalzeiten von Beobachtungen in kontinentalen Gebieten mit längeren und kälteren Wintern, z. B. gibt HANNEMANN (1977) diese Perioden für Ostdeutschland und das angrenzende östliche Mitteleuropa an. Auf der Insel Sylt bedingen mildere Winter durch die Meeresnähe phänologische Verschiebungen der Imaginalperiode.

Die Raupen leben im Juni an Besenheide und am Kleinen Habichtskraut.

Dieser Falter ist nach mehreren Jahrzehnten ein aktueller Wiederfund der Art in Schleswig-Holstein.

5443 *Oxyptilus parvidactylus* (HAWORTH, 1811)

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Mai bis Juli auf sandigen Stellen u. a. in Heiden (HANNEMANN 1977). Im Listland auf Sylt wurden sie Ende Juni und im Juli verschiedener Jahre mehrfach syntop mit der vorigen Art auf den niedrigen Dünenkuppen und an sandigen Wegrändern festgestellt.

Die Raupen leben im Mai und Juni am Kleinen Habichtskraut und nach GIELIS (1996) auch am Glatten Habichtskraut (*Hieracium laevigatum*), einer in Schleswig-Holstein auf Heiden und Magerrasen eingebürgerten Pflanze (RAABE 1987).

5735 *Selagia spadicella* (HÜBNER, 1796)

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Juli bis September. Sie wurden wiederholt in der Braderuper Heide beobachtet, wenn sie bei Begehungen von der Besenheide abflogen. Die Raupen leben von September überwintert bis Juni in schlauchförmigen Gespinsten in oberen Partien der Besenheide-Pflanzen.

6197 *Eudonia sudetica* ZELLER, 1839

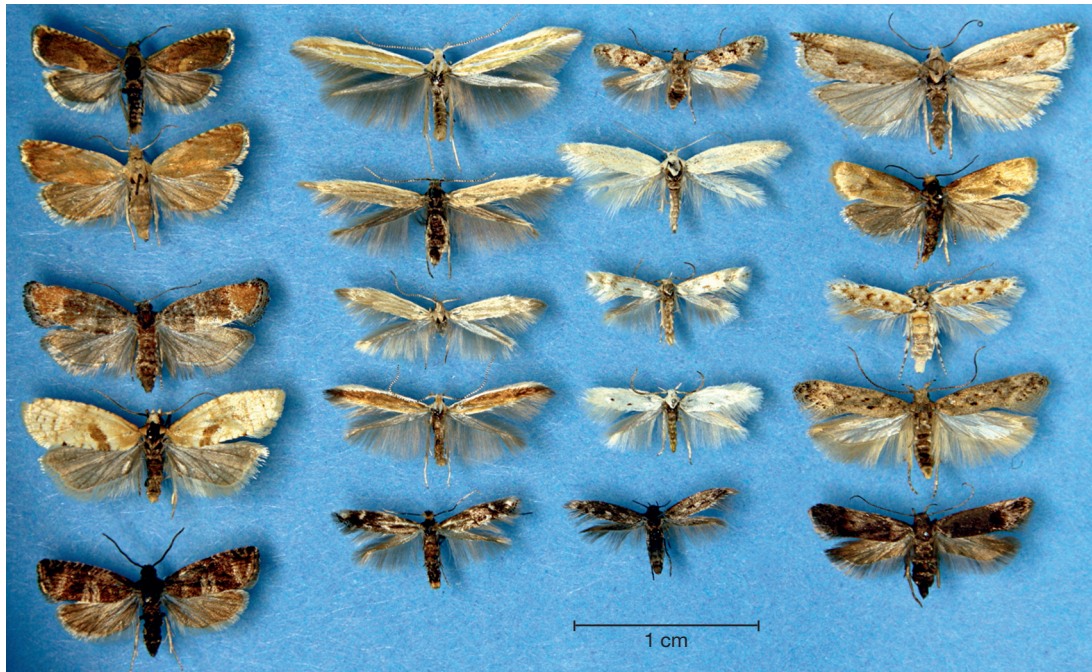
Die Falter dieser univoltinen, boreomontanen Art fliegen von Juni bis August. Sie wurden im Listland und in den Rantumer Dünen in den Heiden, besonders in den Dünentälern, wo die Altbestände der Besenheide stellenweise dicht von Moosen unterwachsen sind, wiederholt in großer Anzahl beobachtet (vgl. WEGNER & KAYSER 2006). Bereits Tiedemann hat die Falter 1959 bis 1965 zahlreich festgestellt und in seiner Kartei 87 Falter notiert.

Die Raupen leben wie verwandte Arten vermutlich an Moosen.

6199 *Witlesia pallida* (CURTIS, 1827)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juli und August. Sie wurden wiederholt zahlreich in der Dunkelheit an Besenheide-Pflanzen sitzend syntop mit 6197 *E. sudetica* beobachtet.

Die Raupen leben von September überwintert bis Mai in Gespinstschläuchen zwischen Moospflanzen, von denen sie sich ernähren (vgl. WEGNER & KAYSER 2006).



Tafel: Auswahl bemerkenswerter Kleinschmetterlings-Arten auf Sylt. 1. Spalte (links, von oben nach unten): *Dichrorampha incognitana*, *Dichrorampha incognitana* f., *Clavigesta purdeyi*, *Phalonidia affinitana*, *Pammene agnotana*. 2. Spalte: *Coleophora albicosta*, *Coleophora asteris*, *Coleophora maritimella* gen. praep., *Coleophora genistae*, *Bucculatrix maritima*. 3. Spalte: *Caryocolum blandulella*, *Apatetris kinkerella*, *Elachista scirpi*, *Elachista triatomea*, *Scythris empetrella*. 4. Spalte: *Ancylis subarcuana*, *Gynnidomorpha vectisana*, *Gnorimoschema bodillum*, *Scrobipalpa instabilella*, *Anacampsis temerella*. Alle Falter leg. Wegner, Funddaten siehe Text. Foto: Brunne

4.5 Junges sekundäres Dünenental

Stellenweise ist der Dünen sand im Listland durch starke Winderosion in jüngerer Zeit bis auf eine verfestigte, dunkel gefärbte, permanent durchfeuchtete „Bodenplatte“ (vermutlich Diluvialkern) ausgeweht, sodass eine von hohen Dünen umrahmte Ausblasungs-



Abb. 5: Sekundäres Dünenental in der Initialphase im August 1995. Zehn Jahre später war die im Text beschriebene Pionier-Vegetation entwickelt.

DROSERA 2010

wanne – ein sekundäres Dünenental – entstanden ist. Auf dem Boden hat sich als Startphase einer Besiedlung durch Pflanzen eine sehr lückige Pioniervegetation der Sparrigen Binse (*Juncus squarrosus*) angesiedelt. Einige Arten der Microlepidoptera treten hier als Erstbesiedler sehr zahlreich auf.

1580 *Glyphipteryx thrasonella* (SCOPOLI, 1763)

Am 16. und 19.6.2005 saßen sehr viele Falter abends an den Sparrigen Binsen oder flogen in geringer Höhe zwischen den Pflanzen umher.

Die Raupen entwickeln sich endophag in verschiedenen Binsenarten (Juncaceae).

2692 *Coleophora alticolella* ZELLER, 1849

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juni und Juli (EMMET et al. 1996). Sie wurden am 16. und 19.6.2005 abends an Sparriger Binse in großer Anzahl sitzend oder zwischen den Pflanzen umherfliegend – wahrscheinlich mehr als 100 Individuen – beobachtet. Es kann sich nur um diese Art gehandelt haben, da sich im Spätsommer ausschließlich von dieser Art Larvalsäcke in Menge an der Sparrigen Binse befanden.

4655 *Bactra lancealana* (HÜBNER, 1799)

Die mit Binsengewächsen weit verbreitete und häufig beobachtete, bivoltine Art kommt in diesem jungen sekundären Dünenental als „Sandform“ (Sand-Ökotypus) vor. Die Vorderflügel der Falter sind hell sandfarben und weitgehend zeichnungslos. Sie wurden am 19.6.2005 gefunden. Eine Aufhellung der Vorderflügelfarbe in Anpassung an Dünenhabitats ist von mehreren Schmetterlingsarten in den Dünengebieten der Nordseeküste bekannt.

Die Raupen leben im April und Mai sowie im Juli und August endophag in Stängeln und Wurzeln von Juncaceae und Cyperaceae, hier am Standort in der Sparrigen Binse.

4.6 Feuchtes Dünenental mit „Erica-Moorheide“

In feuchten Dünenältern ist teilweise großflächig eine oligotrophe Feuchtheide mit vorherrschender Glockenheide (*Erica tetralix*) ausgebildet, die zur Blütezeit weithin rosa gefärbt ist. Stellenweise gibt es große Bestände der hier niedrig wachsenden Moor-Heidelbeere (= Rauschbeere, *Vaccinium uliginosum*) oder an besonders nassen Stellen das Schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum angustifolium*). Auf Bodenlücken siedeln hin und wieder Sonnentau-Arten (*Drosera* spp.) und selten ist die Moltebeere anzutreffen. An den Rändern der Dünenältern wächst an dem aufsteigenden Dünenhang die Glockenheide verzahnt mit Besenheide und Krähenbeere.

1591 *Glyphipteryx haworthana* (STEPHENS, 1834)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im April und Mai. Am 24.4.2003 und am 23.4.2005 wurden einige Exemplare in Beständen des Schmalblättrigen Wollgrases gekeschert.

Die Raupe lebt im Sommer und im Herbst an den Blütenständen und Samenköpfen von Wollgräsern.

1855 *Elachista albidella* (NYLANDER, 1848)

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Juni bis August. Zwei Falter wurden am 19.6.2005 auf nassem Dünenalboden am Schmalblättrigen Wollgras gekeschert.

Die Raupen minieren im April und Mai in Blättern dieser und anderer Pflanzen (BLAND 1996).

1910 *Elachista eleochariella* (STANTON, 1851)

Ein Falter dieser univoltinen Art wurde im Listland am 26.7.2004 gekeschert.

Die Raupe miniert im Mai in der Wirtspflanze Schmalblättriges Wollgras (BLAND 1996).

1951 *Elachista kilmunella* STANTON, 1849

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Mai. Am 15.5.2005 wurden zwei Falter nachmittags an Schmalblättrigem Wollgras gekeschert.

Die Raupen leben an Seggen und Wollgras-Arten (BLAND 1996).

2104 *Scythris ericivorella* (RAGONOT, 1880)

Am 22.6.2005 wurden zwei Falter an Blütenständen der Glockenheide im Listland gefunden. Die Falter der univoltinen Art leben im Juni und Juli. Auf den ausgedehnten Bestän-

den der Glockenheide in den Dünentälern ist sie vermutlich häufig und als Leitart dieser Vegetationsstruktur einzustufen. BENGTSOON (1997) beschreibt Depressionen im Dünen-
gelände nahe dem Meer als typischen Lebensraum.

Über die Lebensweise der Raupen ist bisher wenig bekannt. BENGTSOON (1997) berichtet von Beobachtungen zwischen versponnenen Blüten im Mai an Glockenheide und Grauheide (*Erica cinerea*). Letztere Pflanze kommt auf Sylt und in Nordwestdeutschland nicht vor. Auf dem Truppenübungsplatz Munster in Niedersachsen wurden Raupen Anfang Juni zwischen versponnenen Blütenknospen der Glockenheide gefunden.

2688 *Coleophora tamesis* WATERS, 1929

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Juni bis August. Einige Individuen wurden Anfang Juli 2005 und 2008 bei Puan Klent festgestellt.

Die Raupen leben von September überwinternd bis Mai an Glieder-Binse (*Juncus articulatus*). Am 4.10.2010 wurden Larvensäcke im Listland gefunden.

2693 *Coleophora taeniipennella* HERRICH-SCHAEFFER, 1855

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juni und Juli. Einzelne Individuen wurden bei Puan Klent, z. B. am 4.7.2007, gefunden.

Die Raupen leben von August überwinternd bis Mai an der Glieder-Binse und anderen Binsen-Arten. Im Listland wurden am 17.11.2009 Larvensäcke an dieser Binsenart festgestellt.

3331 *Monochroa suffusella* (DOUGLAS, 1850)

Die Falter der univoltinen Art sind dämmerungsaktiv und wurden am 3.7.2008 in Anzahl beobachtet. Sie sitzen an den Halmen und Blättern des Schmalblättrigen Wollgrases und fliegen langsam kurze Strecken umher.

Die Raupen minieren von August überwinternd bis Mai in den Blättern und Stängeln von Wollgras-Arten, hier auf Sylt im Schmalblättrigen Wollgras.

3553 *Athrips pruinosa* (LIENIG & ZELLER, 1846)

Die Falter dieser univoltinen Palpenmotte fliegen im Juni und Juli. Sie leben versteckt in der Zwergstrauchvegetation und lassen sich bei Störung zum Boden fallen. Da sie in der Regel nicht auffliegen, sind sie schwer zu beobachten.

Die Raupen wurden in versponnenen Triebspitzen der Wirtspflanze Moor-Heidelbeere nach ihrer Überwinterung im Listland und südlich Rantum zahlreich festgestellt. Sie leben von September überwinternd bis Juni. Die Überwinterung erfolgt an einem Zweig zwischen versponnenen welken Blättern.

HUEMER & KARSHOLT (1999) beschreiben das Vorkommen der Art entlang der Nordseeküste in Sandgebieten mit *Salix repens*. Dieser Lebensraum kann für die Insel Sylt nicht bestätigt werden.

4382 *Acleris maccana* (TREITSCHKE, 1835)

Am 26.5.2006 wurden im Listland neun Raupen in versponnenen Trieben der Moor-Heidelbeere eingetragen, die im Labor mit Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) erfolgreich bis zum Falter gezogen wurden. Die Raupen entwickelten sich langsam und verpuppten sich Mitte Juli.

Die Falter fliegen von August überwinternd bis Mai, die Raupen leben von Mai bis Juli (RAZOWSKI 2002).

4412 *Acleris rufana* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Am 6.7.2006 wurden im Listland wieder versponnene Triebspitzen von Moor-Heidelbeere eingetragen und im Labor mit Heidelbeere versorgt. Am 21.9.2006 schlüpfte u. a. ein Falter der für die Fauna Schleswig-Holsteins neuen Art *Acleris rufana*.

Die Falter der univoltinen Art leben nach Literaturangaben von August überwinternd bis April, die polyphagen Raupen von Mai bis Juli (RAZOWSKI 2002).

4826 *Rhopobota myrtillana* (HUMPHREYS & WESTWOOD, 1845)

Die Falter der univoltinen Art leben im Mai und Juni. Sie sind nachmittags aktiv und fliegen im Listland sowie in den Rantumer Dünen im Sonnenschein sehr zahlreich auf Beständen der Wirtspflanze Moor-Heidelbeere, für die sie auf Sylt eine Leitart darstellen.

DROSERA 2010



Abb. 6: Feuchtes Dünental mit flächig entwickelter „Erica-Moorheide“ im Mittelgrund.



Abb. 7: Sonnentau und Moor-Heidelbeere in einem Dünental.

Die Raupen leben von Juli bis September zwischen versponnenen Blättern an den Triebspitzen der Moor-Heidelbeere. Sie verursachen einen netzartigen Schabefraß an den Blättern. Stellenweise waren sehr viele Pflanzen der hier niedrig wachsenden Moor-Heidelbeere von den Raupen besiedelt.

5189 *Pammene luedersiana* (SORHAGEN, 1885)

Am 1.5.2011 wurden zwei Falter in Beständen der Moor-Heidelbeere am Rand eines Dünentals im Listland gefunden. Die Raupen der univoltinen Art leben in Früchten und zwischen versponnenen Blättern der Moor-Heidelbeere (PALM 1982, SVENSSON 2006)

5478 *Buckleria paludum* (ZELLER, 1839)

Die tagaktiven Falter der bivoltinen Art fliegen im Mai und Juni sowie im Juli und August. Sie wurden wiederholt an verschiedenen Tagen bei Sonnenschein an Sonnentau beobachtet, z. B. am 19.6.2005 und am 30.6.2006.

Die Raupen leben von Ende Juni bis Mitte August sowie von September überwinternd bis April an Stängeln und Blättern des Rundblättrigen Sonnentaus (*Drosera rotundifolia*), vermutlich auch an anderen Sonnentau-Arten.

6249 *Crambus silvellus* (HÜBNER, 1813)

Einige Falter der univoltinen Art wurden am 11.8.2008 (Flugzeit Juli bis September) auf einem eng begrenzten, nassen Areal im Listland mit Schmalblättrigem Wollgras und Seggen festgestellt.

Die Raupen leben von September überwinternd bis Juni an Seggen, vermutlich auch an Wollgras (SLAMKA 2008).

4.7 Kriechweiden-Gebüsch

2010 DROSERA

Im Westwind-Lee der Weißdünen und der Wanderdünen im Inneren des Listlandes stehen stellenweise umfangreiche Gebüsche der Dünen-Kriechweide (*Salix repens* subsp. *argentea*, syn. *Salix repens* subsp. *arenaria*). Diese relativ niedrigen Weiden-Gebüsche sind wind- und übersandungsresistent. Bei Übersandung durchwachsen sie den Sand mit auffällig langen, vitalen Trieben. An den Triebspitzen sind die Blätter besonders im Mai und Juni vielfach von Raupen verschiedener Microlepidopteren-Arten versponnen. Die am zahlreichsten festgestellten Arten sind die beiden Wickler 4394 *Acleris hastiana* und 4850 *Epinotia cruciana*. An Stellen mit eher verfestigtem Sand und sich ausbreitender Krähenbeere wächst in der Peripherie solcher Gebüsche hin und wieder die Rosmarin-Kriechweide (*Salix repens* subsp. *rosmarinifolia*), die auffällig weniger von Raupen verschiedener Microlepidopteren-Arten besetzt ist.

1293 *Phyllonorycter quinqueguttella* (STAINTON, 1851)

Die Falter der bivoltinen Art wurden wiederholt im Mai und im August an zerstreut und windgeschützt im Listland wachsenden Dünen-Kriechweiden auf den Blättern sitzend festgestellt.

Die Raupen minieren im Juli sowie im September und Oktober in den Blättern dieser Weidenart und verursachen eine charakteristische Fraßstruktur (vgl. SORHAGEN 1886).

1301 *Phyllonorycter salictella* (ZELLER, 1846)

Die Falter der bivoltinen Art fliegen im Mai und im Juli. Sie wurden vereinzelt im Umfeld von Dünen-Kriechweiden gesichert.

Die Raupen minieren im Juni und Juli sowie im September und Oktober in charakteristischer Weise an den Blatträndern dieser Weidenart (vgl. SORHAGEN 1886).

1691 *Agonopterix ocellana* (FABRICIUS, 1775)

Die Falter der weit verbreiteten, univoltinen Art leben von August überwintert bis Mai. Sie wurden wiederholt im Umfeld von Büschen der Dünen-Kriechweide im Listland und bei Puan Klent beobachtet.

Die Raupen leben im Juni und Juli in einem Gespinst an Blättern und Trieben von Weidenarten (*Salix* spp.) (HANNEMANN 1995). Auf der Insel Sylt wurden sie am 24.6. 2008 bei Morsum an Dünen-Kriechweide gefunden.

1735 *Agonopterix conterminella* (ZELLER, 1839)

Die Falter der univoltinen Art fliegen ab Juli überwintert bis Juni weit verbreitet an *Salix* spp. Auf Sylt wurden mehrere Falter, z. B. am 21.7.2004 bei Puan Klent, beobachtet.

Die Raupen leben im Mai und Juni an *Salix*-Arten. Auf Sylt wurden sie z. B. im Listland am 27. und 28.5.2006 in versponnenen Endtrieben der Dünen-Kriechweide festgestellt.

2278 *Metalampra cinnamomea* (ZELLER, 1839)

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Juni bis September. Jeweils einige Exemplare wurden auf den Blättern niedriger Büsche der Dünen-Kriechweide am 7.7. 2005 im Listland und am 9.7.2005 bei Puan Klent gefunden.

Die Raupen leben von August überwintert bis Mai an moderndem Stammholz und an verrottenden Pflanzenteilen von Laub- und Nadelhölzern (TOKAR et al. 2005).



Abb. 8: Übersandendes Kriechweiden-Gebüsch.

DROSERA 2010

2479 *Coleophora lusciniapennella* (TREITSCHKE, 1833)

Am 22.5.2006 wurden zahlreiche Larvensäcke dieser univoltinen Art auf Blättern der Dünen-Kriechweide im Listland gefunden. Die Raupen leben von September überwinternd bis Mai.

Einzelne Falter wurden am 8.7.2005 beobachtet. Die Imaginalperiode sind die Monate Juni und Juli (EMMET et al. 1996).

2592 *Coleophora anatipennella* HÜBNER, 1796

Ein Falter dieser Art wurde am 3.7.2005 bei Puan Klent an einem Busch der Dünen-Kriechweide gekeschert.

Die Raupen leben polyphag u. a. an Weidenarten (EMMET et al. 1996).

2593 *Coleophora albidella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juni und Juli. Einige wurden bei Puan Klent an Dünen-Kriechweiden gefunden.

Die Raupen leben von August überwinternd bis Juni an Blättern dieser Weidenart (EMMET et al. 1996).

3477 *Gelechia muscosella* ZELLER, 1839

Im Listland und bei Puan Klent wurden wiederholt Falter der univoltinen Art an Dünen-Kriechweide gekeschert. Die Falter fliegen von Juni bis September.

Die Raupen leben im April und Mai an Weiden- und Pappel-Arten.

Diese „Waldart“ (HUEMER & KARSHOLT 1999) lebt auf der Insel Sylt windgeschützt im offenen, waldfreien Dünengelände. Dieses Phänomen ist erklärbar mit der permanenten hohen Luftfeuchtigkeit in unmittelbarer Meeresnähe. Ein weiteres Beispiel für eine „Waldart“ im offenen Dünengelände auf Sylt ist 9676 *Xylocampa areola* (ESPER, 1789) (Lep. Noctuidae), die sich in der weithin offenen Heidedüne als Raupe an der Wirtspflanze Deutsches Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) entwickelt. Diese Pflanze rankt stellenweise bodennah in offenen Besenheideflächen.

3565 *Gnorimoschema bodillum* KARSHOLT & NIELSEN, 1974 – s. Tafel S. 11

Die Falter dieser univoltinen Art leben im Juni und Juli in übersandeten Dünen-Kriechweiden-Beständen am Rand mobiler Sanddünen an der Nordseeküste. Die Falter sind durch ihre schwach ausgebildeten Flügel wenig flugfähig und laufen auf dem Sand. Die Raupen leben an übersandeten Trieben der Dünen-Kriechweide und verzehren deren Blätter und junge Triebe (Gregersen mdl.).

Am 28.6. und 1.7.2006 wurde je ein Falter an übersandeten Dünen-Kriechweiden geklopft. Diese zwei Falter sind die einzigen aktuellen Nachweise in Deutschland. Daneben war die nordatlantische Art aus Deutschland durch einen älteren Fund auf der benachbarten Insel Amrum bekannt (KARSHOLT in GAEDIKE & HEINICKE 1999). Außerdem kommt *G. bodillum* nur noch in den Dünen Dänemarks vor (HUEMER & KARSHOLT 2010).

3804 *Anacamptis populella* (CLERCK, 1759)

Auf Sylt ist diese univoltine Art im Juli und August als Falter mehrfach auf Dünen-Kriechweiden beobachtet worden.

Die Raupen leben im Mai und Juni in versponnenen Trieben dieser Weidenart.

Die Falter haben in der Regel einfarbig aschgraue Vorderflügel und sind deutlich kleiner als die der Festlandspopulationen. Dieser an Dünen-Kriechweiden vorkommende Ökotypus ist als *A. populella* f. *fuscatella* BENTINCK (1934) beschrieben worden (BLAND et al. 2002).

3808 *Anacamptis temerella* (LIENIG & ZELLER, 1846)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juli und August. Sie wurden wiederholt im Listland und bei Puan Klent, hin und wieder auch zahlreich, an den Triebspitzen der Dünen-Kriechweiden beobachtet.

Die Raupen leben von Mai bis Juli in versponnenen Triebspitzen der Dünen-Kriechweide. *A. temerella* ist eine boreomontane, vor allem in Nordeuropa verbreitete Art. In Deutschland kommt sie in den nördlichsten Teilen und in montanen Regionen Bayerns vor (GAEDIKE & HEINICKE 1999).

4394 *Acleris hastiana* (LINNAEUS, 1758)

Die Falter der sehr variablen, univoltinen Art fliegen von Oktober überwinternd bis Mai. Sie bevorzugen als Lebensraum Dünen und andere Sandgebiete.

Die Raupen leben auf Sylt im Juni und Juli u. a. zahlreich in versponnenen Trieben der Dünen-Kriechweide. Die vielen eingesammelten Raupen ergaben bei der Zucht im Labor vorwiegend die Falterform *A. hastiana* f. *hamana* mit einfarbig schwarzen Vorderflügeln.

4839 *Epinotia caprana* (FABRICIUS, 1798)

Die Falter der univoltinen Art leben von Juli bis September (RAZOWSKI 2003).

Die Raupen leben an Weidenarten (*Salix* spp.). Zwei Raupen wurden am 23.6.2006 in versponnenen Blättern der Dünen-Kriechweide gefunden.

4850 *Epinotia cruciana* (LINNAEUS, 1761)

Die Falter der univoltinen Art leben von Juli bis September. Sie wurden wiederholt zahlreich im Listland und in den Rantumer Dünen beobachtet.

Die Raupen leben im Mai und Juni in versponnenen Triebspitzen der Dünen-Kriechweide. Sie wurden stellenweise ebenfalls zahlreich festgestellt.

5065 *Ancylis subarcuana* (DOUGLAS, 1847) – s. Tafel S. 11

Die Falter der bivoltinen Art leben im Mai sowie im Juli und August. Sie wurden mehrfach an Dünen-Kriechweiden beobachtet.

Die Raupen leben im Juni und Juli sowie im August und September in versponnenen Triebspitzen der Dünen-Kriechweide.

Tiedemann hat zahlreiche Beobachtungen auf Sylt als *A. geminana* f. *inornatana* H.-S. notiert. Manche Autoren zweifeln die Artberechtigung von *Ancylis subarcuana*, der früheren *A. subarcuana* f. *inornatana*, an und sprechen aufgrund fehlender genitalmorphologischer Unterschiede von einer Variation der Art 5064 *Ancylis geminana* (DONOVAN 1806) (LARSEN & VILHELMSEN 1988). RAZOWSKI (2003) und SVENSSON (2006) führen *A. subarcuana* als „bona species“. Hier werden diese vergleichsweise kleinen, hellgrauen Falter ebenfalls als gute Art geführt, da u. a. ökologische Gegebenheiten und zudem sehr auffällige habituelle Merkmale dafür sprechen (vgl. besonders die Abbildungen in SVENSSON 2006). Die Art siedelt in Nordwestdeutschland in boreal geprägten Biotopen. In Nordfriesland sind dies Kriechweiden-Bestände in den Dünen auf Sylt und auf dem Festland, z. B. in der Löwenstedter Heide, auf dem Standortübungsplatz Lütjenholm und im Schwansmoor. Auf dem Truppenübungsplatz Munster in Nordost-Niedersachsen leben die Raupen an niedrigen, schwach wachsenden, solitären Ohrweiden (*Salix aurita*) am flachen Ufer im Überschwemmungsbereich von oligotrophen Heidetümpeln. Die Art *A. geminana* besiedelt u. a. ein Optimalhabitat in der von Silberweiden (*Salix alba*) geprägten Weichholzaue an den niedersächsischen Elbufern. In diesen Lebensräumen schließen sich die Arten gegenseitig aus (vgl. WEGNER 2001).

5192 *Pammene populana* (FABRICIUS, 1787)

Zwei Falter der univoltinen Art wurden am 19.8.2008 im Listland auf Blättern der Dünen-Kriechweide sitzend gefunden. Die Flugzeit (Imaginalperiode) beginnt im Juli und endet im September.

Die Raupen leben im Mai und Juni in versponnenen Trieben der Dünen-Kriechweide.

Von Sylt war die Art bisher nicht bekannt. STRUVE (1938) erwähnt von der ostfriesischen Insel Borkum zahlreiche Falter in den „grauen Dünen“.

4.8 Sanddorn-Gebüsch

Sanddorn-Gebüsche (*Hippophae rhamnoides*) fehlen im Gegensatz zu den Ostfriesischen Inseln in den Dünen auf der Insel Sylt. Einige Büsche des Sanddorns stehen innerhalb von Ortslagen, z. B. im Ort List.

3481 *Gelechia hippophaella* (SCHRANK, 1802)

Am 30.6.2006 wurden einige Raupen in versponnenen Triebspitzen von Sanddorn im Ort List gefunden (WEGNER et al. 2007).

4.9 Dünenwegrand

Auf dem ehemaligen Bahndamm, der mit Befestigungsmaterial zu einem Radweg durch die Dünen ausgebaut ist, hat sich auf den Randstreifen stellenweise eine z. T. ruderalisierte, artenreiche Kraut-Gras-Vegetation angesiedelt. Diese Vegetation wird in einem schmalen Streifen einmal im Jahr schonend gemäht, sodass sich regelmäßig zahlreiche Blüten entwickeln. Durch den Kalkgehalt im Befestigungsmaterial haben sich teilweise kalkholde Pflanzen wie Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) eingestellt.

In den Dünen des Listlandes wurden zu den ehemaligen militärischen Anlagen und zum Weststrand befestigte Wege angelegt, an deren Randstreifen ebenfalls vermehrt krautige Arten wachsen.

0315 *Opostega salaciella* (TREITSCHKE, 1833)

Ein Falter wurde am 21.7.2004 an einer Sandstelle am Wegrand bei Puan Klent gekeschert. Die Raupen leben am Kleinen Sauerampfer.

1718 *Agonopterix ciliella* (STANTON, 1849)

Die Falter der univoltinen Art leben von Ende August überwinternd bis Mai. Mehrere Falter flogen im Listland Ende August 2001 am Rand eines Parkplatzes inmitten der Dünen ans Licht.

Die Raupen leben von Juni bis August an verschiedenen Doldenblütlern (Apiaceae) (HANDEMANN 1995). Von den in Betracht kommenden Doldenblütlern wächst im Umfeld des Parkplatzes nur die Wilde Möhre (*Daucus carota*).

1721 *Agonopterix propinquella* (TREITSCHKE, 1835)

Falter der univoltinen Art, die von August überwinternd bis Mai fliegen, wurden vereinzelt bei List, bei Morsum und in Hörnum festgestellt.

Die Raupen leben im Juni und Juli an verschiedenen Korbblütlern (Asteraceae) (HANDEMANN 1995).

1778 *Agonopterix artemisiae* NICKERL, 1864

Die univoltine Art fliegt als Falter im Juli und August. Sie ist in Deutschland mit großen Verbreitungslücken vertreten. In Nordwestdeutschland wurde sie nur in früheren Jahrzehnten gefunden (vgl. WEGNER 2007).

Die Raupen leben im Mai und Juni in versponnenen Triebspitzen von Feldbeifuß (*Artemisia campestris*). Am 21.6.2006 wurden von Raupen besetzte Triebspitzen dieser Pflanze bei Puan Klent gefunden. Am 12. und 13.7.2006 schlüpfte je ein Falter.

1788 *Depressaria badiella* (HÜBNER, 1796)

Im August 2008 wurde bei Puan Klent ein Falter nachgewiesen. Die Flugzeit der univoltinen Art ist August bis Oktober.

Die Raupen leben von Mai bis Juli in versponnenen Blüten und Blättern verschiedener Asteraceae wie *Hypochoeris radicata*, *Sonchus arvensis*, *Taraxacum* spp. (PALM 1989).

1874 *Elachista biatomella* (STANTON, 1848)

Die Falter der bivoltinen Art fliegen im Mai und Juni sowie im August. Sie wurden mehrfach gekeschert im Listland und bei Puan Klent, z. B. am letzteren Fundort am 18.6., 1.7. und 3.7.2005 insgesamt sieben Falter.

Die Raupe lebt von September überwinternd bis April sowie im Juni und Juli an der Wirtspflanze Blaugrüne Segge (*Carex flacca*). Nach RAABE (1987) ist diese Pflanze u. a. an Deichen und Bahndämmen eingebürgert.

2105 *Scythris piceapennis* (HAWORTH, 1828)

Zwei Falter der univoltinen Art wurden am 23.6.2005 an einem Wegrand bei Puan Klent gekeschert. In Großbritannien fliegen die Falter im Juli.

BENGTSSON (1997) nennt mehrere Wirtspflanzen der Raupen. Von diesen wachsen am Fundort Gewöhnlicher Hornklee und Wundklee.

2177 *Scythris siccella* (ZELLER, 1839)

Am 28.7.2004 wurde ein Falter der univoltinen Art im Listland an einem Dünenwegrand gekeschert.

Die Raupen leben im Mai auf Sandstellen an verschiedenen Wirtspflanzen wie z. B. Sand-Thymian, Hornklee und Hornkrautarten (BENGTSSON 1997).

2572 *Coleophora discordella* ZELLER, 1839

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Juni bis August. Sie wurden im Listland, bei Morsum und bei Puan Klent beobachtet.

Die Raupen leben von August überwinternd bis Mai an Blättern des Hornklees.

2654 *Coleophora lixella* ZELLER, 1849

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juli und August. Sie wurden wiederholt Anfang Juli in den Jahren 2004, 2005 und 2006 im Listland und bei Puan Klent am Licht beobachtet.

Die Raupen beginnen mit dem Fraß Ende August an Thymian-Arten und leben nach der Überwinterung bis März an Grasarten. An den Fundorten wächst der Sand-Thymian.

2725 *Coleophora squamosella* STANTON, 1856

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juni und Juli. Bei Puan Klent wurden am 8.7.2005 drei Exemplare am Licht festgestellt.

Wirtspflanze der Raupe ist das Scharfe Berufskraut (*Erigeron acris*). Diese Pflanze ist in Schleswig-Holstein auf offenen sandig-kiesigen Böden, wie an Bahndämmen, Deichen, Wegrändern und Kiesgruben eingebürgert (RAABE 1987).

2823 *Coleophora argentula* (STEPHENS, 1834)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juli und August.

Die Larven leben von September überwinternd bis Juni an Schafgarbe (*Achillea millefolium*). Die Larvensäcke sitzen im Herbst gut sichtbar auf den Samenständen der Schafgarbe und wurden wiederholt an verschiedenen Standorten beobachtet.

2939 *Oegoconia deauratella* (HERRICH-SCHÄFFER, 1854)

Falter der univoltinen Art wurden im Juli mehrmals bei Puan Klent festgestellt, z. B. am 21.7.2004 drei Individuen am Licht.

Die Raupen leben im Mai an Flockenblumen (*Centaurea* spp.) und Steinklee (*Melilotus* spp.) (BLAND 1996).

3339 *Eulamprotes wilkella* (LINNAEUS, 1758)

Die bivoltine Art wurde im Listland, bei Morsum und bei Puan Klent an Weg- und Parkplatzrändern beobachtet. Die Falter fliegen im Mai und Juni sowie von Juli bis September.

Die Raupen leben in Wurzeln und in Stängeln verschiedener Hornkrautarten.

3591 *Scrobipalpa clintoni* POVOLNY, 1968

Eine bivoltine Küstenart an der Nord- und Ostsee. Die Falter fliegen in Dänemark im Mai und Juni sowie von Juli bis September (HUEMER & KARSHOLT 2010). Diese Angaben sind sicher auf Sylt zu übertragen.

Die Raupen leben im Juni und Juli sowie im Herbst in Stängeln des Krausen Ampfers (*Rumex crispus*). Der Befall ist an kleinen runden, versponnenen Schlupflöchern im Stängel erkennbar, die einen einfachen Nachweis der Art ermöglichen.

Befallene Pflanzen wurden im Ort List, bei Rantum, bei Puan Klent und am Ortsrand von Hörnum festgestellt.

3681 *Caryocolum alsinella* (ZELLER, 1868)

Falter der univoltinen Art wurden z. B. am 8.7.2005 bei Puan Klent und am 6.7.2006 im Listland festgestellt. Sie fliegen Ende Juni bis Oktober.

Die Raupen leben von August überwinternd bis Mai an Hornkraut-Arten, z. B. an *Cerastium semidecandrum*, und an weiteren Caryophyllaceae in sandigen Küstenregionen (HUEMER & KARSHOLT 2010).

3702 *Caryocolum marmorea* (HAWORTH, 1828)

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Juni bis August. Sie leben auf Sylt und im dänischen Jütland an der Nordostgrenze ihres europäischen Areals. Sie sind charakteristisch für sandige Küsten mit Dünen (HUEMER & KARSHOLT 2010). Einzelne Falter wurden im Listland am 23.6., 11.7. und 9.8.2005 sowie bei Puan Klent am 1.7.2005 an Weg- bzw. Park-

DROSERA 2010

platzrändern gefunden, sind aber auch auf Sandstellen in der Grau- und Braundüne zu erwarten, sofern Wirtspflanzen wachsen. Tiedemann hat für die Jahre 1958–1961 von List und Hörnum 28 Falter notiert.

Die Raupen leben von März bis Mai am Fünfmännigen Hornkraut und weiteren Hornkrautarten.

3896 *Thiotricha subocellea* (STEPHENS, 1834)

Die Falter der univoltinen Art leben von Juni bis September.

Wirtspflanze der Raupe ist u. a. der Dost (*Origanum vulgare*), in dessen Blüten- und Samenständen die Raupe im Spätsommer und Herbst lebt. Aus am 16.11.2009 bei Puan Klent eingetragenen Samenständen schlüpfte am 24.5.2010 ein Falter.

4723 *Celypha rosaceana* (SCHLÄGER, 1847)

Tiedemann hat je einen Falter am 15.7.1958 und am 15.7.1960 am Ortsrand von List am Licht gefangen. JÄCKH (1956) hat einen Falter am 1. Juni 1947 in der Grauen Düne auf der ostfriesischen Insel Wangerooge als neue Art für Deutschland gefunden und vermutet, dass es sich in Nordwest-Deutschland um eine Küstenart handelt.

Die Falter fliegen von Juni bis August. Die Raupen leben im Mai und Juni in den Wurzeln von Gänsedisteln (*Sonchus* spp.) (RAZOWSKI 2003).

5245 *Dichrorampha incognitana* (KREMKY & MASLOWSKI, 1933) – s. Tafel S. 11

Die Falter der univoltinen Art leben im Juni und Juli. Sie flogen wie die anderen Arten der Gattung nicht das Licht an, obwohl die Leinwand unmittelbar am Entwicklungshabitat aufgestellt war. Sie wurden wiederholt gekeschert, z. B. bei Puan Klent am 18. und 23.6.2005 mehr als 20 Falter. Die Falter werden leicht übersehen, da sie syntop mit den verwandten und häufigeren Arten 5246 *D. gueneeana* (OBRAZTSOW, 1953), 5249 *D. petiverella* (LINNAEUS 1758) und 5257 *D. agilana* (TENGGSTRÖM, 1848) fliegen, deren Raupen sich ebenfalls an den Wurzeln von Schafgarbe entwickeln. Unter der Nominatform mit ockerfarbenem Costafleck im braunen Vorderflügel treten Formen auf, bei denen der Vorderflügel einfarbig ockerfarben oder einfarbig braun gefärbt ist.

Die Raupen leben überwiegend von August bis Mai an den Wurzeln von Schafgarbe.

5377 *Platyptilia pallidactyla* (HAWORTH, 1811)

Die Falter wurden bereits von Tiedemann in den Jahren 1961 bis 1965 mehrfach beobachtet. Sie wurden im Listland, im Ort List und bei Puan Klent in den Jahren 2002 bis 2006 im Juli und August wiederholt auf Blütenständen der Schafgarbe festgestellt.

Die Raupen leben an dieser Pflanze im Mai und Juni zunächst an den Blättern, später im Stängel (HANNEMANN 1977).

5390 *Stenoptilia pterodactyla* (LINNAEUS, 1761)

Einige Falter der bivoltinen Art wurden am 24.8.2004 im Listland auf Wegen in Dünentälern festgestellt, wo umfangreiche Bestände der Raupen-Wirtspflanze Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) wachsen. Die Falter fliegen im Juni und Juli sowie ab August überwiegend bis April.

5620 *Synaphe punctalis* (FABRICIUS, 1775)

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Juni bis August an moosbedeckten Sandstandorten und wurden im Listland, auf dem Ellenbogen, bei Morsum und bei Hörnum beobachtet. Die männlichen Falter fliegen bei Störung auf und setzen sich bald wieder. Die weniger flugfähigen weiblichen Falter laufen am Boden.

Die Raupen leben überwiegend vom Herbst bis Mai in Gespinstschläuchen zwischen Sandmoosen.

5751 *Oncocera semirubella* (SCOPOLI, 1763)

Die univoltine Art ist ein auffälliger, charakteristischer Falter der Dünenwegränder mit Beständen des Hornklees. Die Falter fliegen im Juli und August oft zahlreich ans Licht, auf Sylt in der Form *O. semirubella* f. *sanguinella* HÜBNER mit weißem Costalstreifen.

Die Raupen leben von August überwiegend bis Mai in Gespinstschläuchen zwischen den Hornkleepflanzen. Überwinternde Raupen wurden im Mai bei Puan Klent und im Listland festgestellt.

6072 *Homoeosoma sinuella* (FABRICIUS, 1793)

Die Falter der univoltinen Art flogen im Juni und Juli auf einem eng begrenzten Areal bei Puan Klent, z. B. am 9.7.2005 und am 6.7.2006. Dies ist das einzige bekannte Vorkommen in Norddeutschland. In Dänemark sowie im mittleren und südlichen Deutschland ist *H. sinuella* verbreitet.

Die Raupe lebt von August überwinternd bis Mai an den Wurzelstöcken des Spitzwegerichs (*Plantago lanceolata*) und möglicherweise des Strandwegerichs (*Plantago maritima*). Beide Pflanzen wachsen zahlreich am Fundort.

6090 *Phycitodes saxicola* (VAUGHAN, 1870)

In Nordwestdeutschland wurden Falter der bivoltinen Art besonders an den Küsten der Nord- und Ostsee, unter anderem bei Puan Klent auf Sylt, zahlreich beobachtet (WEGNER & KAYSER 2006). Sie fliegen im Juni und Juli sowie im August und September.

Die Raupen leben in den Blütenständen der Schafgarbe und anderer Asteraceae.

6606 *Pyrausta ostrinalis* (HÜBNER, 1796)

Eine bivoltine Art, deren Falter im Mai und Juni sowie Ende Juli und August fliegen. Auf Sylt wurden sie regelmäßig auf Beständen des Sand-Thymians im Listland, auf dem Ellenbogen und bei Puan Klent beobachtet.

Am 6.7.2006 wurden zwei Raupen zwischen versponnenen Pflanzen des Sandthymians gefunden, den sie in einem Zuchtgefäß weiter bis zur Verpuppung gefressen haben. In der Literatur werden *Thymus* und *Origanum* als Wirtspflanzen angegeben (PALM 1986). BIESENBAUM (2011) nennt Minze und Wegerich.

4.10 Koniferen-Pflanzung (Kiefern-Heide)

Bei Klappholtal sind Heidedünenflächen mit verschiedenen Nadelhölzern lückig aufgeforstet worden, ebenso eine Heidefläche zwischen dem Nössewald und dem Bahndamm bei Morsum. Nördlich Rantum ist neben der Vogelkoje Eidum aus einer Koniferen-Pflanzung inzwischen ein Schwarzkiefern-Forst entstanden. Zur Aufforstung wurden vor allem Schwarz-Kiefer (*Pinus nigra*), Berg-Kiefer (*Pinus mugo*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), teilweise auch Sitka-Fichte (*Picea sitchensis*) und Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*), eingesetzt. Zwischen den Koniferen existieren unterschiedlich große Besenheideflächen. Stellenweise haben sich Sand-Birke (*Betula pendula*) und Ohr-Weide angesiedelt.

1411 *Cedestis gysselella* (ZELLER, 1839)

Die Falter der univoltinen Art leben von Mai bis Juli weit verbreitet um Kiefern. Sie wurden auf Sylt bei Klappholtal und bei Morsum stets nur an Berg-Kiefern sitzend beobachtet. Die Raupen minieren vom Herbst überwinternd bis Mai in alten Kiefernadeln.

1412 *Cedestis subfasciella* (STEPHENS, 1834)

Die Falter der univoltinen Art leben von März bis Juli. Sie wurden in der Kiefernheide bei Morsum vom 24.6.–4.7.2008 zahlreich, wie die vorige Art an Zweigen der Berg-Kiefer sitzend, beobachtet.

Die Raupen leben von Dezember bis März an Kiefern.

1416 *Ocnerostoma piniariella* ZELLER, 1847

Die Falter der univoltinen Art leben im Juli und August. Die Kiefernadelmotte ist mit den Wirtspflanzen weit verbreitet. In der Kiefernheide bei Morsum wurde am 4.7.2008 ein Falter gefunden.

Die Raupen minieren von September bis Juni in Kiefernadeln.

1454 *Argyresthia goedartella* (LINNAEUS, 1758)

Die Falter dieser univoltinen Art, die von Juni bis August fliegen, wurden auf der Insel zahlreich beobachtet. Tiedemann hat sie für die Jahre 1958–1963 mehrmals in List und in der Vogelkoje Kampen gefunden. An den Birken in der Kiefernheide bei Morsum wurden sie vom 24.6. bis 4.7.2008 und 10. bis 20.8.2008 wiederholt am Tag um Birken fliegend festgestellt.

Die Raupen leben von September überwinternd bis Mai an Birken und Erlen.

DROSEIRA 2010

2262 *Denisia similella* (HÜBNER, 1796)

Die Falter der univoltinen Art schlüpfen in einer ausgedehnten Imaginalperiode von Mai bis September. Einige Falter wurden am 27.5.2006 in der Kiefernheide bei Morsum gefunden. Die Raupen leben von August überwintert bis Mai unter abgestorbener Rinde von Nadel- und Laubhölzern (TOKAR et al. 2005).

2264 *Denisia stipella* (LINNAEUS, 1785)

Zwei Falter der univoltinen Gebirgsart (TOKAR et al. 2005) wurden am 27.5.2006 in der Kiefernheide bei Morsum gekeschert. Die Imaginalperiode reicht von Ende Mai bis August. Die Raupen leben von Juli überwintert bis April unter abgestorbener Rinde toter Koniferen und an abgefallenen Nadeln, Zapfen und weiteren Baumresten.

2270 *Eratophyes amasiella* (HERRICH-SCHÄFFER, 1854)

In der Kiefernheide bei Morsum wurden am 24.6.2008 zwei Falter am Tag am Stamm einer umgestürzten jungen Birke gefunden. Die Falter der univoltinen Art leben von Juni bis August in sandigen Habitaten mit Birken und Weiden.

Die Raupen entwickeln sich im April und Mai im Totholz von Birken und Weiden.

Nach dem Erstfund 1989 für Deutschland (BIESENBAUM 1989) hat die expansive Art die Insel Sylt und darüber hinaus Dänemark erreicht (Gregersen mdl.).

2288 *Borkhausenia luridicomella* (HERRICH-SCHAEFFER, 1856)

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Mai bis August. Ein Falter wurde am 29.6.2006 als aktuelle Bestätigung des Vorkommens in Schleswig-Holstein bei Klappholtal gefunden. Die Raupen leben von August vermutlich überwintert bis April in Vogelnestern und in faulem Holz unter der Rinde von Nadel- und Laubhölzern (TOKAR et al. 2005).

2303 *Batia lunaris* (HAWORTH, 1828)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juni und August. Mehrere Falter wurden am 3.7.2008 nördlich Rantum am Abend auf einer Lichtung im Schwarzkiefern-Wald festgestellt. Sie flogen in ca. zwei Meter Höhe langsam umher.

Die Raupen leben von August überwintert bis Mai an Moosen und Flechten auf alten Baumstämmen sowie an modernem Holz unter toter Rinde (TOKAR et al. 2005).

2429 *Batrachedra pinicolella* (ZELLER, 1839)

Tiedemann hat am 5.8.1962 drei Falter am Nössewald bei Morsum gekeschert. Die Falter der univoltinen Art fliegen von Juni bis August.

Die Raupen leben in einem Gespinst zwischen Kiefernadeln.

4052 *Synanthedon flaviventris* (STAUDINGER, 1883)

Am 25.6.2008 saß ein Falter auf einem Ohrweidenbusch. Die Raupen leben zweijährig endophag in dünnen Zweigen verschiedener Weidenarten (WARNECKE & ZUKOWSKY 1929).

4525 *Ditula angustiorana* (HAWORTH, 1811)

Die Falter dieser univoltinen Wickler-Art fliegen im Juli und August. Sie wurden vereinzelt in Koniferenpflanzungen bei Morsum und am Ortsrand von List beobachtet.

Die Raupen leben von September überwintert bis Mai an verschiedenen Nadelhölzern (vermutlich auch an Laubhölzern), auf dem nordwestdeutschen Festland mit Präferenz für die Eibe (*Taxus baccata*).

4876 *Epinotia fraternana* (HAWORTH, 1811)

Am 14.5.2011 flogen nachmittags zwei Falter um Zweige der Sitkafichte. PALM (1982), RAZOWSKI (2003) und SVENSSON (2006) nennen *Abies* bzw. *Abies alba* als Wirtspflanze der Raupen. Diese Pflanze wächst am Fundort, einem zum Windschutz mit Sitkafichten bepflanzten Grundstück im Dünengelände, nicht.

4884 *Zeiraptera ratzeburgiana* (SAXESEN, 1840)

Die Falter der univoltinen Art wurden bei Morsum und bei List wiederholt von Zweigen der Sitkafichte geklopft oder am frühen Abend an diesen schwärmend beobachtet. Für das Land Brandenburg werden Kiefernwälder als Lebensraum angegeben (SORHAGEN 1886). Dieser Wickler ist an der deutschen Nordseeküste zweifellos indigen und kein Wanderfalter.

Die Raupen leben im Mai und Juni in versponnenen jungen Trieben verschiedener Koniferen. ALBERS (1959) berichtet von Raupen in solchen Trieben der Sitkafichte im Jahr 1955 auf der nordfriesischen Insel Föhr, deren Zucht vom 7. bis 12.7.1955 einige Falter ergab.

5042 *Clavigesta purdeyi* (DURRANT, 1911) – s. Tafel S. 11

Am 30.7.1961 hat Tiedemann einen Falter am Leuchtturm von Hörnum am Licht gefangen und als Erstfund für Deutschland publiziert (TIEDEMANN 1983). Die Falter der univoltinen Art mit nordatlanto-mediterraner Verbreitung fliegen von Juli bis September und wurden wiederholt in verschiedenen Jahren beobachtet. Am 1. und 2.8.2004 schwärmten, in der Luft auf und ab fliegend, zahlreiche männliche Falter kurz nach Sonnenuntergang an einer solitären, ca. drei Meter hohen Berg-Kiefer auf einer Besenheidefläche. An den Zweigspitzen saßen weibliche Falter und auch zwei gepaarte Falter. Vermutlich ist die Berg-Kiefer an diesem Standort eine bevorzugte Wirtspflanze der Raupen.

Die Raupen leben von September überwinternd bis Juni an Trieben verschiedener Kiefernarten. In der speziellen Literatur werden *Pinus contorta*, *Pinus nigra* und *Pinus sylvestris* erwähnt (RAZOWSKI 2003).

6094 *Vitula biviella* (ZELLER, 1848)

Die univoltine Art wurde nach dem Erstfund für Schleswig-Holstein am 10.7.2002 bei Güster im Kreis Herzogtum Lauenburg (WEGNER & KAYSER 2006) nun auch in der Kiefernheide bei Morsum am 3.7.2008 in zwei Exemplaren festgestellt. Die Falter fliegen von Ende Juni bis August.

Die Raupen leben in männlichen Blütenständen von Kiefernarten.

6478 *Eurrhysis pollinalis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Am 24.6.2008 flogen in der Kiefernheide bei Morsum am Tag vier Falter in der näheren Umgebung eines Bestandes der Wirtspflanze Englischer Ginster. Die Imaginalperiode erstreckt sich in Nordwestdeutschland von Anfang Mai bis Ende Juni. In anderen Regionen werden Falter einer zweiten Generation im Juli und August beobachtet.

Am 14.7.2003 wurden Raupen am Englischen Ginster auf dem Truppenübungsplatz Munster in Niedersachsen festgestellt (WEGNER & KAYSER 2006). Die Raupen verpuppten sich im September, die Falter schlüpfen im Mai des folgenden Jahres, entwickeln sich demnach in einer Generation (univoltin). Der Englische Ginster ist in Nordwestdeutschland offenbar die präferierte Wirtspflanze, da Falter stets in der näheren Umgebung dieser Pflanze auf Heiden beobachtet worden sind. In anderen Regionen Deutschlands leben die Raupen an verschiedenen Ginster-Arten.

4.11 Stechginster-Gebüsch

An diversen Stellen wachsen umfangreiche Büsche des Stechginsters (*Ulex europaeus*). Neben zerstreut stehenden solitären Büschen existieren z. B. bei Klappholtal, bei Morsum und am Hörnum Leuchtturm undurchdringliche Gebüschkomplexe.

1763 *Agonopterix nervosa* (HAWORTH, 1811)

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Juli bis September. Sie wurden z. B. am 26.8.2001 bei Klappholtal zahlreich in der Dunkelheit am Stechginster sitzend beobachtet (WEGNER 2003b). Bereits Tiedemann hat am 30.7.1961 am Hörnum Leuchtturm 23 Falter sowie in den Jahren danach von verschiedenen Standorten wiederholt einige Falter notiert. Am Ortsrand von List wurden am 24.8.2004 ebenfalls viele an Besenginster sitzende Falter festgestellt.

Die Raupen leben von Mai bis Juni in einem ovalen Gespinst an verschiedenen Ginster-Arten. Auf Sylt wurden sie z. B. am 16.7.2002 in großer Anzahl bei Klappholtal und in List an Stechginster beobachtet.

1764 *Agonopterix umbellana* (FABRICIUS, 1794)

Die Falter der univoltinen Art fliegen von August überwinternd bis April. Ein Falter saß am 1.9.2001 bei Klappholtal an Stechginster, und ein weiterer Falter flog am 4.10.2010 in der Dämmerung auf der Braderuper Heide von Besenheide ab (die Falter fliegen nur kurze Strecken und lassen sich in der Bodenvegetation nieder). Die Art ist bisher in Nordwest-

DROSERA 2010

Deutschland nur in der Lüneburger Heide (z. B. WEGNER & KAYSER 1998, WEGNER 2003b) und auf der Insel Sylt beobachtet worden.

Die Falter von Sylt werden dem Stechginster zugeordnet, da diese Pflanze in Großbritannien, wo die Art weit verbreitet ist, als Wirtspflanze präferiert wird (HARPER et al. 2002). Auf dem Truppenübungsplatz Munster in der Lüneburger Heide wächst kein Stechginster. Dort wurde die Raupe am Englischen Ginster in einem lockeren Gespinst gefunden (WEGNER 2003b). Die Indigenität auf der Insel Sylt bleibt bis zum Nachweis der Raupe ungeklärt.

2662 *Coleophora albicosta* (HAWORTH, 1828) – s. Tafel S. 11

Die Falter der univoltinen Art fliegen am Tag von Mai bis Juli.

Die Raupen leben von Juli überwinternd bis April. Die typischen Larvensäcke, in denen die Raupen leben, wurden am 17.11.2009, 30.09. sowie 4.10.2010 auf Stechginster sitzend gefunden (vgl. EMMET et al. 1996). Am 17.11.2009 wurden einige Larvensäcke zur Überwinterung mitgenommen, um im folgenden Jahr gezüchtete Falter zu erhalten. Dieser Versuch misslang. Die im Herbst 2010 bei List, Klappholtal, Morsum und Hörnum eingesammelten Larvensäcke wurden in Adendorf im Garten in vier Beuteln an Besenginster ausgebonden und am 28. März ins beheizte Zimmer gebracht, wo vom 13. bis 17. April insgesamt 15 Falter schlüpfen. Bemerkenswert ist, dass die Raupen den langen, strengen Winter von Ende November 2010 bis März 2011 im Freiland überlebt haben.

Auf Sylt lebt die atlanto-mediterrane Art an der nordöstlichen Arealgenze. In Großbritannien ist sie mit dem Stechginster weit verbreitet. In Deutschland war *C. albicosta* bis zu diesen Wiederfinden auf Sylt nur durch alte Funde aus Hamburg-Blankenese bekannt, wo die Art nach dem Verschwinden des Stechginsters nicht mehr beobachtet wurde (SAUBER 1904).

5116 *Cydia succedana* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juni und Juli. Sie wurden u. a. an windgeschützten Standorten des Stechginsters, z. B. bei Morsum, kurz vor Sonnenuntergang zahlreich um diese Pflanzen fliegend beobachtet.

Die Raupen leben von August bis September in den Schoten des Stechginsters und anderer Ginsterarten (RAZOWSKI 2003).

4.12 Kartoffelrosen-Gebüsch

Die Kartoffelrose (*Rosa rugosa*) breitet sich auf der Insel Sylt an vielen Stellen mit subterrestrischen Ausläufern aus und verdrängt die natürliche Vegetation. An dieser Pflanze leben diverse Arten, die auch auf dem Festland verbreitet sind und andere Rosenarten als Wirtspflanze nutzen. Hier werden u. a. einige besonders zahlreich beobachtete Arten kommentiert (weitere Arten siehe Checkliste in Kapitel 5).

1627 *Lyonetia clerkella* (LINNAEUS, 1758)

Die kleinen, weißen Falter wurden wiederholt bei List, bei Kampen und bei Morsum um Büsche der Kartoffelrose fliegend festgestellt.

Die Raupen leben an Rosengewächsen (Rosaceae).

2469 *Coleophora spinella* (SCHRANK, 1802)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juni und Juli. Sie wurden wiederholt um Kartoffelrosen, einmal auch an Dünenrose, fliegend gefunden.

Die Raupen leben von August überwinternd bis Juni an Rosengewächsen. Larvensäcke wurden z. B. am 27.5.2006 an Blättern der Kartoffelrose und des Eingrifflichen Weißdorns (*Crataegus monogyna*) festgestellt.

4376 *Acleris bergmanniana* (LINNAEUS, 1758)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juni und Juli. Sie wurden stellenweise sehr zahlreich beobachtet.

Die Raupen leben im Mai zwischen versponnenen Triebspitzenblättern, die mit einer Blütenknospe verbunden sind.

Der Goldgelbe Rosenwickler ist die an der Kartoffelrose am zahlreichsten beobachtete Wickler-Art.

5019 *Notocelia cynosbatella* (LINNAEUS, 1758)

Die Falter der univoltinen Art wurden von Mai bis Juli abends mehrfach an verschiedenen Stellen beobachtet.

Die Raupen leben im April und Mai in versponnenen Trieben von Rosen-Arten.

5022 *Notocelia roborana* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Die Falter der univoltinen Art leben von Juni bis August. Sie wurden hin und wieder an verschiedenen Stellen abends beobachtet, bei Morsum auch an Büschen der Hundrose (*Rosa canina*).

Die Raupen leben im Mai und Juni zwischen versponnenen Blättern von Rosen-Arten.

5103 *Cydia tenebrosana* (DUPONCHEL, 1843)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juni und Juli. Sie wurden im Listland und bei Puan Klent zahlreich zur Zeit des Sonnenuntergangs auf den Blättern der Kartoffelrose sitzend beobachtet.

Die Raupen leben im September und Oktober in den Hagebutten verschiedener Rosenarten.

5434 *Cnaemidophorus rhododactylus* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Die Falter der univoltinen Rosen-Federmotte fliegen von Juni bis August. Einige Individuen wurden im Listland am 3.7.2005 an Büschen der Kartoffelrose fliegend festgestellt.

Die Raupen leben im Mai und Juni in einem Gespinst an den Blütenknospen junger Rosentriebe (HANNEMANN 1977).

4.13 Brack-Röhricht

An brackigen Gräben und Tümpeln in der höheren Salzwiese bildet stellenweise die Strandsimse (*Bolboschoenus maritimus*) ein Röhricht, z. B. in einem Graben bei Puan Klent.

2011 *Elachista scirpi* STANTON, 1887 – s. Tafel S. 11

Am 3.7.2005, am 24.6.2006 und vom 21.6. bis 3.7.2008 wurden insgesamt acht Falter dieser univoltinen Art an der Strandsimse sitzend oder sie umfliegend festgestellt und gezeichnet. Die Falter fliegen im Juni und Juli. Diese Beobachtungen sind der erste gesicherte Nachweis in Deutschland (vgl. WEGNER 2007, GAEDIKE 2009).

Die Raupen minieren von März bis Mai in den Blättern der Strandsimse sowie der Bottenbinse (*Juncus gerardii*) und der Zusammgedrückten Binse (*Juncus compressus*) (TRAUGOTT-OHLSSEN & SCHMIDT-NIELSEN 1977, BLAND 1996).



Abb. 9: Strandsimse und Strandaster südlich Puan Klent.

DROSERA 2010

4659 *Bactra robustana* (CHRISTOPH, 1872)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juni und Juli. Sie werden in der frühen Dämmerung aktiv, sitzen auf den Blättern und an den Stängeln der Wirtspflanze Strandsimse oder fliegen zwischen den Pflanzen umher.

Die Raupen leben endophag von Juli überwintert bis Mai in den Stängeln und Wurzeln der Strandsimse (HEYDEMANN 1938).

4.14 Strandnelkenrasen

Die höhere Salzwiese wird aufgrund des verbreiteten Vorkommens der Strandnelke (*Armeria maritima*) als Strandnelkenrasen bezeichnet. Sie wird wie der etwas tiefer gelegene Andelrasen regelmäßig, aber weniger, besonders bei Sturmfluten im Winterhalbjahr, vom Meerwasser überflutet, im Wechsel mit Phasen regenbedingter Aussüßung besonders in den Sommermonaten. Die Halophyten-Flora setzt sich aus Pflanzen zusammen, die geringere Salzkonzentration ertragen, und ist durch ausgedehnte Bestände des Strand-Rotschwingels (*Festuca rubra* subsp. *litoralis*), der Salzbinse und des Ausläufer-Straußgrases (*Agrostis stolonifera* var. *maritima*) gekennzeichnet. Stellenweise wächst häufig der Strandflieder oder Bondestave (*Limonium vulgare*). In schlickigen Senken stehen salzresistentere Pflanzen wie Strand-Salzmelde (*Atriplex portulacoides*) und Strand-Beifuß (*Artemisia maritima*). Letztere beiden Halophyten wachsen neben anderen auch in dem etwas tiefer gelegenen Andelrasen (s. Abschnitt 4.15), sodass sich an sie gebundene Microlepidopteren in beiden Vegetationsstrukturen entwickeln können.

Bei Puan Klent bestehen Restflächen des Strandnelkenrasens, die den ursprünglichen Blütenaspekt entwickeln, da sie nicht beweidet oder anthropogen gestört werden. Am Königshafen bei List sind diese Salzwiesen intensiv von Schafen beweidet und haben zur Zeit „Golfrasencharakter“.

Die ökologische Klassifizierung der an halophytische Wirtspflanzen gebundenen Arten erfolgt nach STÜNING (1988).

0937 *Whittleia retiella* (NEWMAN, 1847)

Einige männliche Falter der univoltinen Art wurden am 16.5.2010 auf einem Rotschwingel-Bestand bei Puan Klent beobachtet. An demselben Standort flogen am 5.5.2011 und am 6.5.2011 jeweils männliche Falter in Anzahl, insgesamt mehr als 50 Individuen, im Übergangsbereich von der Oberen zur Unteren Salzwiese bei einer Begehung auf. Bei sonnigem, windigem Wetter flogen sie niedrig eine sehr kurze Strecke und ließen sich nach weniger als einem Meter Flug in der Vegetation nieder. Sie leben hier an der Nordseeküste angepasst an durch häufigen Wind geprägte Wetterbedingungen und sind entsprechend auch dann aktiv. Auf der Salzwiese Nielönn nördlich Kampen wurden am 8.5.2011 ebenfalls Falter in Anzahl beobachtet.

Am 7.5.2011 wurden auf der Morsumheide, einer 12 bis 15 Meter über dem Meeresspiegel liegenden Geestheide, weitere männliche Falter in Anzahl festgestellt. Dieser Fundort ist floristisch als teilweise vergraste Heide ausgebildet und entspricht dem von MEDER (1930) beschriebenen auf den Geestheiden des nordfriesischen Festlandes. Die Art kommt also aktuell nicht nur auf den Salzwiesen vor. Eine Verdriftung aus mehreren hundert Meter entfernten Salzwiesen ist aufgrund des vorn beschriebenen Verhaltens der männlichen Falter und aufgrund der Beobachtung von einer Kopula auszuschließen (die weiblichen Falter sind flugunfähig).

Die Raupen leben überwintert bis April in verschiedenen Küstenbiotopen, z. B. im Andelrasen an Andelgras (*Puccinellia* spp.) (BENGTSSON & PALMQUIST 2008), nach diesen Beobachtungen auf Sylt vermutlich auch im Strandnelkenrasen an Rotschwingel (*Festuca rubra* ssp. *litoralis*) und in der Geestheide an Gräsern wie Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*). RICKERT et al. (2009) zitieren H. Wegener (korrekt H. Wegner) mit einem Falterfund vom 7.5.1959 in coll. Rill „situated in the Zoological Institute and Museum of Hamburg“. Richtig ist ein Falter vom 7.5.1959 von einer Salzwiese der Halbinsel Eiderstedt in Schleswig-Holstein, leg. Remane, in coll. Rill, Zoologisches Museum Kiel (vgl. WEGNER & WIDOWSKI 1998: 126, SOB CZYK in GAEDIKE & HEINICKE 1999: 171). Dieser Falter war der erste Nachweis auf den Salzwiesen an der nordfriesischen Küste.

2031 *Elachista triatomea* (HAWORTH, 1828) – s. Tafel S. 11

Die kleinen, weißen Falter der univoltinen Art fliegen von Ende Juni bis Anfang August. Sie wurden wiederholt in den Jahren 2004 bis 2008 bei Puan Klent am zahlreichsten Anfang Juli beobachtet. An Gräsern am Rand eines Parkplatzes im Listland saßen am 26.7.2004 einige Falter. Sie werden nach Sonnenuntergang aktiv, laufen an Gräsern nach oben und verharren an den Spitzen. Trotz ihrer geringen Größe sind sie gut sichtbar, da sie wie „weiße Flocken“ an den Gräsern sitzen.

Die Raupen minieren von April bis Juni in den Blättern von Schwingelarten (*Festuca* spp.) (BLAND 1996). Bei Puan Klent kommt an den Fundplätzen vieler Falter nur der Rot-schwingel der Salzwiesen als Wirtspflanze in Betracht.

2442 *Goniodoma limoniella* STAINTON, 1884

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Juni bis August.

Die Raupen leben von September überwinternd bis Juni. Sie entwickeln sich an den Blüten- und Samenständen des Strandfleders. Im Herbst bohren sie sich in die Stängel der Samenstände ein, nagen ein Schlupfloch für die Falter und überwintern darin (BLAND 1996). Am 3.10.2010 wurden die Raupen in großer Anzahl zusammen mit Keld Gregersen und Knud Larsen bei Puan Klent in solchen Stängeln festgestellt. Sie lassen den Larvensack, der aus einem abgebissenen Blütenkelch des Strandfleders besteht, beim Einbohren außen am Stengel zurück. An manchen Stängeln waren bis zu fünf Larvensäcke befestigt.

2686 *Coleophora adjunctella* HODGKINSON, 1882

Die Falter dieser univoltinen, halotopobionten Art fliegen im Juni und Juli. Sie wurden wiederholt Anfang Juli bei Puan Klent gefunden.

Die Raupen leben von Juli überwinternd bis Mai an der Salz- oder Botten-Binse. Die Verpuppung erfolgt im Mai am Erdboden.

2701 *Coleophora maritimella* (NEWMAN, 1863) – s. Tafel S. 11

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Juni bis August. Am 3.7.2005 und am 24.6.2008 wurden insgesamt drei Falter bei Puan Klent als Erstfunde für die deutsche Nordseeküste gefangen (WEGNER 2007). Neben diesen Nachweisen ist die Art in Deutschland von Fehmarn an der Ostseeküste bekannt (ROWECK & SAVENKOV 2007).

Die Raupen leben von September überwinternd bis Juni. Wirtspflanze ist die Strand-Binse (*Juncus maritimus*) (EMMET et al. 1996).

2816 *Coleophora artemisiella* (SCOTT, 1861)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juli und August. Einzelne Individuen wurden bei Puan Klent in verschiedenen Jahren festgestellt.

Die Raupen leben an der Nordseeküste von August überwinternd bis Juni an Strand-Beifuß, z. B. wurden am 23.9.2006 bei Puan Klent und bei Rantum an dieser Pflanze viele Larvensäcke festgestellt. Auf dem Festland sind sie an Feld-Beifuß und an Wermut zu finden (BLAND 1996).

3237 *Aristotelia brizella* (TREITSCHKE, 1833)

Die Falter der bivoltinen Art saßen von Anfang bis Mitte Juli bei Puan Klent in der frühen Dämmerung wiederholt in großer Anzahl an den Blüten- und Samenköpfen der Strandnelke oder flogen zwischen diesen umher. Sie fliegen in zwei Generationen im Mai und von Juli bis August. Die Falter der zweiten Generation sind wesentlich zahlreicher.

Die Raupen leben im Juni sowie von August bis September in den Blüten- und Samenköpfen der Strandnelke.

3324 *Monochroa lucidella* (STEPHENS, 1834)

Am 9.7.2005 und am 3.7.2008 flogen bei Puan Klent einige Falter der univoltinen Art ans Licht. Die Imaginalperiode reicht von Juni bis August. Tiedemann hat einen Falter am 19.7.1958 in List am Licht gefangen.

Die Raupen leben im Mai und Juni in Feuchtbiotopen an Binsengewächsen und Riedgräsern (ELSNER et al. 1999).

3629 *Scrobipalpa samadensis* (PFAFFENZELLER, 1870)

Von Anfang bis Mitte Juli wurden Falter der variablen, halotopophilen Art bei Puan Klent wiederholt zahlreich am Licht festgestellt.

DROSERA 2010



Abb. 10: Salzwiese südlich Puan Klent, im Vordergrund Kartoffelrosen-Busch.

Am 15.5.2005 wurden an diesem Fundort Raupen in den Herztrieben der Wirtspflanze Strandwegerich gefunden. Sie leben ab August überwiegend bis Juni. In Nordeuropa und in den hohen Gebirgen Europas ist die Art univoltin, im übrigen Europa einschließlich Großbritannien bivoltin (HUEMER & KARSHOLT 2010). Für Sylt ist die Anzahl der Generationen ungeklärt.

4493 *Cnephasia longana* (HAWORTH, 1811)

Die Falter der halotopophilen, univoltinen Art sind auf den Vorderflügeln sehr variabel gezeichnet und fliegen im Juni und Juli. Sie wurden bei Puan Klent wiederholt am Licht festgestellt.

Die polyphagen, überwinterten Raupen leben von August bis Mai (RAZOWSKI 2002), am Fundort vermutlich an Strandwegerich.

4623 *Clepsia spectrana* (TREITSCHKE, 1830)

Die Falter der halotopophilen Art sind auf den Vorderflügeln variabel gezeichnet und leben im Juni und Juli sowie in einer partiellen 2. Generation im August und September (RAZOWSKI 2002).



Abb. 11: Obere Salzwiese mit Strandflieder im Vordergrund und Strandbeifuß im Hintergrund.

Die Raupen leben im Mai und Juni polyphag an verschiedenen Pflanzen. Bei Puan Klent wurden sie zwischen versponnenen Blättern in mittlerer Höhe an Strandastern gefunden.

4806 *Lobesia littoralis* (HUMPHREYS & WESTWOOD, 1854)

Einzelne Falter der bivoltinen Art wurden in verschiedenen Jahren bei Puan Klent wiederholt am Licht beobachtet. Die Imaginalperioden sind Juni bis Juli und September bis Oktober.

Die Raupen der 1. Generation leben im April und Mai in den Blütenköpfen zwischen versponnenen Einzelblüten (oder deren Knospen) von Strandnelken. Die Raupen der 2. Generation leben im August auf gleiche Weise in den Samenköpfen dieser Pflanze. Die Verpuppung erfolgt in den Blüten- oder Samenköpfen.

(Anmerkung: Die Blütenstände der Strand- oder Grasnelken wurden von Touristen gern für Trockensträuße mitgenommen, wodurch Raupen oder Puppen dieser Wicklerart z. B. in Städte wie Hamburg verschleppt worden sind. Dort schlüpfen dann in Zimmern oder auf Balkonen die Falter und fliegen gegebenenfalls als innerstädtische Arten umher.)

4949 *Eucosma lacteana* (TREITSCHKE, 1835)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juni und Juli. Sie wurden bei Puan Klent wiederholt am Licht festgestellt. In deutlich höherer Abundanz waren sie in der Dunkelheit an der Wirtspflanze sitzend, teilweise auch in Paarung, zu beobachten.

Die Raupen leben von September überwinternd bis Mai an Strand-Beifuß.

5348 *Agdistis bennetii* (CURTIS, 1833)

Die Falter der bivoltinen Art sind von Mai bis September in zwei sich überschneidenden Generationen zu beobachten (GIELIS 1996). Sie wurden in verschiedenen Jahren bei Puan Klent am Abend im Bereich von Strandflieder beobachtet.

Zwei erwachsene Raupen saßen bei Puan Klent am 21.7.2004 an der Unterseite von Blättern des Strandfleders und verrieten sich durch Lochfraß. Kurz vor der Puppenhäutung spinnt sich die Raupe am Stängel an. Am 18.11.2009 und 4.10.2010 wurden viele Jung-raupen an Blättern dieser Pflanze vor der Überwinterung (Hibernation) beobachtet.

6253 *Crambus perlellus* (SCOPOLI, 1763)

Die Falter der meistens univoltinen Art fliegen von Juni bis August überall auf Grasflächen (in Dänemark partiell eine 2. Generation). Auf den höheren Salzwiesen bei Puan Klent ist *C. perlellus* eine sehr variable und häufige Art, deren Falter allenthalben an Gräsern sitzen bzw. auf dem Grasland umherfliegen.

Als Wirtspflanzen der Raupen sind Schwingel-Arten, Schmielen-Arten und weitere Grasarten bekannt. Sie leben von September überwinternd in einem Gespinstschlauch an der Stängelbasis der Gräser (HANNEMANN 1964), hier bei Puan Klent vermutlich an Strand-Rotschwingel.

6367 *Pediasia aridella* (THUNBERG, 1788)

Die univoltine, halotopobionte Zünslerart fliegt als Falter von Juni bis August. Die Falter wurden hin und wieder bei Puan Klent am Licht beobachtet, in erheblich größerer Anzahl jedoch in der Dunkelheit an Pflanzen des Strandnelken-Rasens sitzend mit einer Handlampe festgestellt. Dort saßen teilweise frisch geschlüpfte Falter mit weichen, nicht fertig entwickelten Flügeln und auch gepaarte Individuen (vgl. 6306 *C. fulgidella*, Abschnitt 4.3). Im Andel-Rasen wurden nur einzelne, voll flugfähige Falter mit dieser Methode an Gras sitzend festgestellt.

Die Raupen leben von September überwinternd bis Mai in einer Gespinströhre an Gräsern der Salzwiesen im dichten Grasfilz und sind schwer zu beobachten. Sie gelangen bei den winterlichen Hochfluten stets mehrmals unter Wasser und überleben in im Grasfilz bzw. in der Gespinströhre eingeschlossenen Luftblasen (direkt im Salzwasser können sie aus osmotischen Gründen und durch Sauerstoffmangel nicht überleben). Sie sollen vorwiegend am Andelgras leben (SLAMKA 2008). Rückschließend von den Beobachtungen zahlreicher Falter (s. o.) wird hier angenommen, dass die präferierte Wirtspflanze der Raupen der Strand-Rotschwingel ist, da die Raupen ihre Gespinströhre normalerweise nicht verlassen, sich darin verpuppen und frisch geschlüpfte, noch nicht flugfähige Falter an dem Puppenort am Gras hochlaufen, woraufhin die Flügel gestreckt werden und aushärten. Im Grasfilz des Strandnelken-Rasens können Lufteinschlüsse eher überdauern als im kürzeren und lockerer strukturierten Grasfilz des Andel-Rasens. Der Andelrasen wird häufi-

DROSERA 2010

ger überflutet als der höher gelegene Strandnelkenrasen, wodurch die Entwicklung der Raupen öfter gestört wird. Die Art *P. aridella* ist eine Leitart des Strandnelken-Rasens und nicht des Andelrasens. Zu diesem Ergebnis ist bereits STÜNING (1988) gekommen, der aufgrund der Beobachtung von Raupen das Andelgras zugunsten des Strand-Rotschwingels als Wirtspflanze ausschließt.

Diese Beobachtungen an *P. aridella* zeigen, wie schwierig oft präzise Habitatbeschreibungen für einzelne Arten sind. Sie demonstrieren aber auch, dass Untersuchungen zur Lepidopterenfauna allein durch die Methode Lichtanlockung nur die Anwesenheit der Falter in der Umgebung belegen und wenig aussagekräftig sind.

4.15 Andelrasen

20 cm unter der Mittelhochwasserlinie (MThw) beginnt für das Andelgras (*Puccinellia maritima*) die Existenzmöglichkeit. Je mehr sich die Schlickaufhöhung der MThw nähert, desto vitaler wächst dieses Gras und breitet sich aus. In dieser typischen Salzwiese wachsen weitere Halophyten, die mehreren Microlepidopteren als Wirtspflanzen zur Verfügung stehen, z. B. Strandaster (*Aster tripolium*), Strand-Sode (*Suaeda maritima*), Strand-Milchkraut (*Glaux maritima*), Strand-Dreizack (*Triglochin maritimum*).

1081 *Bucculatrix maritima* (STANTON, 1851) – s. Tafel S. 11

Bei Puan Klent wurden jeweils zahlreiche Falter der bivoltinen Art vom 15.6. bis 1.7.2005 und vom 10. bis 20.8.2008 am Spätnachmittag an Strandaster sitzend oder im Sonnenschein um die Pflanzen fliegend beobachtet.

Die Raupe lebt zunächst in einer Gangmine in den Blättern der Strandaster. Später frisst sie frei an den Blättern. Sie lebt vom Herbst an überwinternd bis Mai sowie im Juni und Juli (STÜNING 1988).

2716 *Coleophora asteris* MÜHLIG, 1864 – s. Tafel S. 11

Die Falter dieses halotopobionten Sackträgers fliegen von Juli bis September und wurden z. B. am 31.7.2005 bei Puan Klent gefunden.

Die Raupen leben von September bis Juni. Die Larvensäcke sitzen an den Samenständen der Strandaster, z. B. am 23.9.2006 zahlreich bei Rantum und bei Puan Klent.

2721 *Coleophora sternipennella* (ZETTERSTEDT, 1839)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juli und im August. Sie wurden in verschiedenen Jahren wiederholt bei Puan Klent und bei List festgestellt.

Die Raupen leben von September überwinternd bis Juni an *Atriplex* spp. und *Chenopodium* spp. Meder hat 1936 im August und September auf der Nachbarinsel Amrum Larvensäcke an Strandsode gefunden (coll. Meder in ZMK), ebenso Jäckh auf der ostfriesischen Insel Wangerooge (JÄCKH 1951).

2729 *Coleophora versurella* ZELLER, 1849

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Juni bis August. Bei Puan Klent wurden sie wiederholt gekeschert.

Die Raupen leben von August bis Mai. Die Larvensäcke sitzen an *Atriplex* spp. und *Chenopodium* spp., in den Salzwiesen vor allem an der Strand-Salzmelde (EMMET et al. 1996).

2737 *Coleophora atriplicis* MEYRICK, 1928

Einige Falter der univoltinen, halotopobionten Art wurden am 3.7.2005 bei Puan Klent gefunden. Die Imaginalperiode fällt in die Monate Juli und August.

Die Raupen minieren im August und September an Strand-Salzmelde und anderen Halophyten des Andel-Rasens (EMMET et al. 1996). Zahlreiche Larvensäcke wurden an der genannten Pflanze am 23.9.2006 bei Puan Klent und bei Rantum beobachtet. Die Raupen überwintern am Erdboden und verpuppen sich im Juni.

2837 *Coleophora adpersella* BENANDER, 1939

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Juni bis August. Sie wurden in einigen Exemplaren bei Puan Klent gefunden.

Die Raupen leben von August bis Juni bevorzugt an der Wirtspflanze Strand-Salzmelde (EMMET et al. 1996).

3320 *Monochroa tetragonella* (STANTON, 1885)

Die Falter der univoltinen, nordeuropäischen Art fliegen im Juni und Juli. Einzelne Individuen wurden bei Puan Klent am Licht festgestellt. Tiedemann hat bei Puan Klent am 29.6.1961 elf Falter am Licht gefunden.

Die Raupen der halotopobionten Art minieren im Herbst in den Blättern des Strand-Milchkrauts, überwintern in der Wurzel und minieren im Frühjahr bis Juni im Stängel (STÜNING 1988). Sie sollen auch an Strand-Beifuß leben.

3609 *Scrobipalpa instabilella* (DOUGLAS, 1846) – s. Tafel S. 11

Die Falter der univoltinen, halotopobionten Art fliegen im Juni und Juli. Auf der Salzwiese bei Puan Klent wurden sie in der Dämmerung und am Licht wiederholt sehr zahlreich beobachtet und waren die häufigste Palpenmotte (Familie Gelechiidae). Die Falter sitzen ab der frühen Dämmerung an Pflanzen des Biotops und fliegen umher.

Die Raupen leben von März bis Mai an Strand-Salzmelde. Am 15.5.2005 wurden Raupen in versponnenen Trieben dieser Pflanze gefunden (WEGNER et al. 2007).

3616 *Scrobipalpa nitentella* (FUCHS, 1902)

Nach HUEMER & KARSHOLT (2010) ist *S. nitentella* eine charakteristische, partim bivoltine Art der Halophyten-Habitate entlang den Küsten. Die Falter fliegen im Juni und Juli, in Dänemark teilweise auch im September. Sie wurden wiederholt zahlreich an der Salzwiese bei Puan Klent festgestellt.

Die Raupen der halotopobionten Art leben im August und September an verschiedenen Halophyten des Andel-Rasens.

3618 *Scrobipalpa obsoletella* (FISCHER VON RÖSLERSTAMM, 1841)

An der Salzwiese bei Puan Klent wurden wiederholt zahlreiche Falter syntop mit der ähnlichen Art *S. nitentella* festgestellt. Die bivoltine Art fliegt im Mai und von Juli bis August. Die Raupen leben von Juni bis September in zwei sich überschneidenden Generationen an *Atriplex*- und *Chenopodium*-Arten.

3632 *Scrobipalpa stangei* (E. HERING, 1889)

Tiedemann hat einen Falter am 23.7.1969 in List gefangen (coll. Tiedemann OM). Die Bestimmung darf als sicher angesehen werden, da Tiedemann akribisch genitalmorphologisch geprüft hat. Er hat diesen Fund nicht publiziert, da die Art von HEYDEMANN (1938) für die deutsche Küste veröffentlicht wurde und somit kein Neufund für das nordwestdeutsche Faunengebiet vorlag. Der von WEGNER et al. (2007) publizierte Falter vom 8.7.2005 bei Puan Klent bedarf einer Überprüfung. Nach STÜNING (1988) sind Falter an der deutschen Nordseeküste am Hauke-Haien-Koog und am Seedeich Rodenäs gefunden worden.

Die univoltine, halotopobionte Art ist vor allem von der Ostseeküste bekannt. Die Falter fliegen von Juni bis August (HUEMER & KARSHOLT 2010).

Die Raupen leben vom Herbst überwinternd bis Juni an Strand-Dreizack (Gregersen mdl.).

3633 *Scrobipalpa suaedella* (RICHARDSON, 1893)

Ein Falter wurde am 17.7.1959 von G. Albers in Hörnum am Licht gefangen (det. Karsholt, TIEDEMANN 1987b). Dies ist nach wie vor der einzige Nachweis in Deutschland. In den für ein Vorkommen geeigneten Habitaten bei Puan Klent konnten bisher weder Falter noch Raupen festgestellt werden.

Die Falter der atlanto-mediterranen, univoltinen Art fliegen in Großbritannien im Juni und Juli. Die Raupen wurden dort im Mai und Juni an Strand-Sode gefunden (BLAND et al. 2002).

4256 *Phalonia affinitana* (DOUGLAS, 1846) – s. Tafel S. 11

Die Falter der bivoltinen, halotopobionten Art wurden in verschiedenen Jahren wiederholt, teilweise in Anzahl, festgestellt. Sie fliegen von Mai bis Juni und Juli bis August nachmittags an der Wirtspflanze Strandaster und in der Dunkelheit ans Licht.

Die Raupen leben von September überwinternd bis April und im Juli an verschiedenen Teilen der Strandaster. Sie minieren vor allem im Stängel und in der Wurzel dieser Pflanze (HANNEMANN 1964).

4263 *Gynnidomorpha vectisana* (HUMPHREYS & WESTWOOD, 1845) – s. Tafel S. 11

Falter der bivoltinen, halotopobionten Art wurden bei Puan Klent, die der 2. Generation

DROSERA 2010

oft in Anzahl, nachmittags an der Wirtspflanze Strand-Dreizack sitzend oder umher fliegend beobachtet. Die Imaginalperioden liegen im Mai und von Juli bis August. Die Raupen leben endophag im Mai und Juni sowie von August überwintert bis April in den Stängeln der Blüten- und Samenstände von Strand-Dreizack und Strand-Wegerich (RAZOWSKI 2002).

4947 *Eucosma catoptrana* (REBEL, 1903)

Die Falter der univoltinen, halotopobionten Art fliegen im Juni und Juli. Sie wurden bei Puan Klent wiederholt zahlreich an den Wirtspflanzen sitzend und am Licht festgestellt, das erste Mal am 10.7.1982.

Die Raupen leben ab Juli zwischen versponnenen Blüten- und Samenständen der Strandaster. Sie spinnen zur Überwinterung einen Kokon am Erdboden. Am 14.10.2005 wurden derartige Überwinterungskokons auch zwischen versponnenen Blättern gefunden, aus denen vom 3. bis 8.6.2006 drei Falter schlüpften.

4948 *Eucosma tripoliana* (BARRET, 1880)

Die Falter der univoltinen, variablen Art fliegen im Juli und August. Sie sind kurz vor dem Sonnenuntergang aktiv, sitzen sichtbar an den Wirtspflanzen oder umfliegen diese. Am Licht erschienen die Falter deutlich seltener als die vorige, nahe verwandte Art *E. catoptrana*, die sich an der gleichen Wirtspflanze entwickelt.

Die Raupen der halotopobionten Art leben ab August zwischen versponnenen Blüten- und Samenständen der Strandaster. Die Überwinterung erfolgt in einem Kokon am Erdboden, in dem im Juni die Verpuppung stattfindet.

4963 *Eucosma conterminana* (GUENÉE, 1845)

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Juni bis August. Aus Schleswig-Holstein ist sie bereits seit SORHAGEN (1886) bekannt, der sie für die nördliche Hamburger Umgebung vermerkt (bei den Recherchen für das Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands von GAEDIKE & HEINICKE (1999) wahrscheinlich übersehen).

Die Raupen leben von August bis Oktober in versponnenen Blüten- und Samenköpfen von Korbblütlern. Am 8.10.2006 wurden derartige Gespinste in Blütenständen der Bunten Aster (*Aster x versicolor*) im Garten in Adendorf gefunden, die aufbewahrt wurden, und aus denen am 19.6.2007 zwei Falter von *E. conterminana* schlüpften. Aus den bei Puan Klent auf Sylt am 14.10.2005 eingetragenen und überwinterten Samenständen der Strandaster war ein Falter am 21.6.2006 geschlüpft. Diese Beobachtung bietet nun auch eine Erklärung für das Vorkommen von *E. conterminana* auf der Hallig Gröde, wo am 1.7.2001 ein Falter gefunden wurde.



E. conterminana lebt als Raupe bei Puan Klent eng syntop mit den beiden nahe verwandten halotopobionten Arten *E. catoptrana* und *E. tripoliana* in Blüten- und Samenständen der Strandaster, hat jedoch durch die Besiedlung weiterer Habitats auf dem Festland eine erheblich breitere ökologische Amplitude.

4.16 Quellerflur

40 bis 25 cm unterhalb des Mittleren Hochwassers (MThw) siedeln sich die ersten Landpflanzen auf dem Schlick bzw. Sand an. Neben den Queller-Arten (*Salicornia* spp.), die einzeln oder auch rasenartig dicht gedrängt wachsen, hat sich das an der deutschen Nordseeküste eingebürgerte Englische Schlickgras (*Spartina anglica*) ausgebreitet. Im höher gelegenen Andel-Rasen stehen in schlickigen Senken ebenfalls mehr oder weniger ausgedehnte Queller-Bestände.

2858 *Coleophora salicorniae* HEINEMANN & WOCKE, 1877

Die Falter der univoltinen, halotopobionten Art leben von Ende Juli bis August und sind in der Dämmerung aktiv.

Die Raupen minieren ab September zunächst in den Trieben des Quellers, später leben sie exophag an dieser Pflanze im Sandwatt. Sie graben sich zur Überwinterung in den Sand ein und überwintern in einer mit Sandkörnern vermischten Gespinströhre (HEYDEMANN 1938). Am 4.10.2010 wurden im Sandwatt bei Puan Klent typische Fraßspuren, z. B. abgebissene Triebspitzen, an Queller festgestellt und einige Raupen beobachtet.

3628 *Scrobipalpa salicorniae* (HERING, 1889)

Bei den bislang für die nordeuropäischen Küsten und für Binnensalzstellen Zentraleuropas unter *Scrobipalpa salinella* (ZELLER, 1847) geführten Tieren handelt es sich um *S. salicorniae* (HUEMER & KARSHOLT 2010). *S. salinella* kommt in der mediterranen Region vor.

Die Falter der univoltinen, halotopobionten Art fliegen von Juni bis September. Sie wurden wiederholt und mehrfach bei Puan Klent am Licht festgestellt (WEGNER et al. 2007).

Die Raupen sind von April bis Juni gefunden worden. Sie minieren zunächst endophag und verspinnen später mehrere Triebe von Queller oder anderen Pflanzen des Andelrasens, z. B. Strandaster.

4.17 Lückiges Buschland (inkl. Waldrand des Nössewaldes)

Parallel zum Bahndamm breitet sich östlich des Nössewaldes ein lückiges Buschland aus, das bis auf einen selten benutzten, vergrasteten Fahrweg frei von jeglichen anthropogenen Eingriffen ist. Es findet keine Beweidung oder Mahd statt, sodass sich eine artenreiche, trockenrasenartige Kraut-Gras-Vegetation entwickelt hat. Durch ausbleibende Nutzung existiert an diesem Standort ein kleines Refugium für auf dem Festland selten gewordene Arten der Microlepidoptera. Hier wachsen z. B. Bestände verschiedener Schmetterlingsblütler (Fabaceae), Korbblütler (Asteraceae), Doldengewächse (Apiaceae), Lippenblütler (Lamiaceae), Süßgräser (Poaceae) und Besenheide neben Sträuchern wie Eingrifflicher Weißdorn, Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose. Entsprechend der floristischen Vielfalt leben hier viele Arten der Microlepidoptera. Arten, die den Waldrandstrukturen des Nössewaldes und dem Bahndamm bzw. der Bahnböschung zuzuordnen sind, werden an dieser Stelle berücksichtigt.

0397 *Lampronia capitella* (CLERCK, 1759)

Die Falter der univoltinen Art fliegen Ende Mai bis Juli. Ein Falter saß am 29.5.2006 nachmittags an der Wirtspflanze Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*).

Die Raupen leben im Mai an *Ribes*-Arten (BENGTSSON & PALMQUIST 2008).

0399 *Lampronia corticella* (LINNAEUS, 1758)

Mehrere Falter der univoltinen Art wurden am 25. und 29.5.2006 um Brombeere (*Rubus* spp.) fliegend beobachtet.

Die Raupen leben vom Herbst überwinternd bis zum Frühjahr an Himbeeren und Brombeeren (BENGTSSON & PALMQUIST 2008).

DROSERA 2010

0400 *Lampronia morosa* ZELLER, 1852

Ein Falter dieser seltenen, univoltinen Art flog am 16.5.2006 ans Licht. Die Raupen leben im März und April in Knospen von Rosen (*Rosa* spp.) (BENGTSSON & PALMQUIST 2008). Es handelt sich hier um einen Erstfund der Art für Schleswig-Holstein.

0401 *Lampronia flavimitrella* (HÜBNER, 1817)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Mai und Juni. Einzelne Individuen wurden wiederholt beobachtet, z. B. am 25.5.2006 an Himbeere (*Rubus idaeus*). Die Raupen leben an Himbeeren und Kratzbeeren (*Rubus caesius*) (BENGTSSON & PALMQUIST 2008).

1060 *Bucculatrix bechsteinella* (BECHSTEIN & SCHARFENBERG, 1805)

Zahlreiche Falter flogen im Mai nachmittags wiederholt um Büsche des Eingrifflichen Weißdorns oder saßen auf dessen Blättern. Die Imaginalperioden der bivoltinen Art liegen vom Mai bis Juni und im August.

Die Raupen leben im Juli und September an Weißdorn-Arten (BIESENBAUM 2010).

1344 *Scythropia crataegella* (LINNAEUS, 1767)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juli.

Die Raupen minieren zunächst in den Blättern von Schlehen und leben nach der Überwinterung in einem Gewebe aus Spinnfäden zwischen den Blättern. Am 20.5.2005 wurden einige Raupen an Schlehen festgestellt. Sie kommen auch an Weißdorn vor.

1355 *Yponomeuta sedella* TREITSCHKE, 1832

Die Falter der bivoltinen Art fliegen im April und Mai sowie im August. Ein Falter wurde am 1.8.2004 gekeschert. Die Fundstelle an einem Bahndamm ist ein typischer Biotop.

Die Raupen leben im Juni und Juli sowie von November bis März an *Sedum* spp.

1404 *Paraswammerdamia albicapitella* (SCHARFENBERG, 1805)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juli. Tiedemann hat sie in den Jahren 1958–1969 am Ortsrand von List mehrfach am Licht festgestellt.

Die Raupen leben von April bis Juni an Schlehen. Am 20.5.2005 wurden zwei Puppen zwischen versponnenen Schlehenblättern gefunden, aus denen am 3.6.2005 die Falter schlüpften (vgl. WEGNER 2007).

1408 *Paraswammerdamia lutarea* (HAWORTH, 1828)

Mehrere Falter der univoltinen Art hat Tiedemann für die Jahre 1958–1962 von verschiedenen Fundorten auf der Insel notiert. Die Imaginalperiode fällt in den Monat Juli.

Die Raupen minieren im Herbst in den Blättern von Weißdorn und leben nach der Überwinterung in einem Gewebe aus Spinnfäden an den Blättern (AGASSIZ 1996). An Blättern dieser Pflanze wurde am 20.5.2005 eine Puppe gefunden, aus der am 3.6.2005 ein Falter schlüpfte.

1468 *Argyresthia albistria* (HAWORTH, 1828)

Ein Falter der univoltinen Art wurde am 10.8.2008 gefangen. Die Imaginalperiode erstreckt sich von Juni bis September.

Die Raupen leben von September überwinternd bis Mai an Schlehen (AGASSIZ 1996). Der Falter ist ein aktueller Wiederfund in Schleswig-Holstein.

1594 *Glyphipterix simplicella* (STEPHENS, 1834)

Die kleinen Falter flogen am 25.5.2006 in Anzahl um Weißdornbüsche.

Die Raupen leben an Grasarten.

1674 *Luquetia lobella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juni. Ein Exemplar wurde am 17.6.2005 gefunden. Die Raupen leben von August bis Oktober in Gespinsten an Blattunterseiten von Schlehen (PALM 1989).

1834 *Mendesia farinella* (THUNBERG, 1794)

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Mai bis Anfang Juli auf Grasland. Einzelne Falter

wurden am 15.5.2005 und am 23.5.2006 nachmittags an der Bahnböschung gefunden sowie ein Falter am 15.6.2005 bei Puan Klent.

Die Raupen sind unbekannt und leben vermutlich an Boretschgewächsen (Boraginaceae) (TRAUGOTT-OLSEN & SCHMIDT-NIELSEN 1977).

Der Fund ist ein Wiederfund in Schleswig-Holstein nach mehreren Jahrzehnten.

1997 *Elachista pollinariella* ZELLER, 1839

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Mai bis Juli. Einige Individuen wurden am 23.5.2006 an Gräsern sitzend festgestellt.

Die Raupen minieren im Frühling bis Ende Mai in verschiedenen Grasarten (BLAND 1996).

2020 *Elachista subalbidella* SCHLÄGER, 1847

Zwei Falter der univoltinen Art wurden am 23.5.2006 an Gräsern gekeschert. Die Imagines fliegen von Mai bis Juli.

Die Raupen minieren von August überwinternd bis April in verschiedenen Grasarten (BLAND 1996).

2111 *Scythris potentillella* (ZELLER, 1847)

Am 29.5.2006 saß ein Falter der univoltinen Art an einem Grashalm neben der Raupen-Wirtspflanze Kleiner Sauerampfer. Die Falter sind in Großbritannien im Juni und Juli zu beobachten (BENGTSSON 1997).

Es handelt sich um einen Erstfund der Art für die Fauna Schleswig-Holsteins.

2140 *Scythris knochella* (FABRICIUS, 1794)

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Juni bis August. Zwei Falter saßen am 20.6.2005 auf Blütenständen der Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*).

Als Wirtspflanzen der Raupen sind Hornkrautarten und Thymian bekannt (BENGTSSON 1997).

3390 *Bryotropha basaltinella* (ZELLER, 1839)

Am 14.7.2005 wurden zwei Falter der univoltinen Art am Licht nahe dem Bahndamm als Erstfunde für Schleswig-Holstein festgestellt (WEGNER et al. 2007). Die Imagines fliegen von Mai bis August.

Die Raupen leben überwinternd bis April an Moosen, bevorzugt an Felsen, Mauern, auf Dächern usw. Im Umfeld der Fundstelle existieren mehrere derartige Habitate.

3785 *Syncopacma taeniolella* (ZELLER, 1839)

Einen Falter hat Tiedemann am 5.8.1962 am Bahndamm gefunden. Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juli und August.

Die Raupen leben von April bis Juni oligophag an Schmetterlingsblütlern (ELSNER et al. 1999).

4070 *Bembecia ichneumoniformis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Am 2.8.2004 saßen zwei Falter auf Hornkleeblüten am Bahndamm. Dies ist ein weiterer Nachweis der Art in Schleswig-Holstein (vgl. WEGNER 1993). Die Raupen leben ein- bis zweijährig in Wurzeln von *Lotus* spp. und weiteren Kräutern (LASTUVKA & LASTUVKA 2001).

4321 *Aethes francillana* (FABRICIUS, 1794)

Am 18.6.2010 saßen zwei Falter der univoltinen Art auf Blütenschirmen der Gewöhnlichen Möhre. Die Falter fliegen von Mai bis August.

Die Raupen leben von September überwinternd bis April polyphag an Blüten und Samen, vor allem an Doldengewächsen (HANNEMANN 1964).

Die Art ist in Schleswig-Holstein wenig beobachtet worden, was sicher an mangelnden Beobachtungsaktivitäten liegt.

4549 *Philedonides lunana* (THUNBERG, 1784)

Ein Falter flog am 14.5.2009 nachmittags langsam über Besenheide. Die Imagines der univoltinen Art sind von März bis Mai zu beobachten.

Die Raupen leben von Juni bis September polyphag an verschiedenen Kräutern und Zwergsträuchern. Auf dem Truppenübungsplatz Munster in Niedersachsen wurden sie am Englischen Ginster gefunden.

DROSERA 2010

4688 *Selenodes karelica* (TENGRÖM, 1875)

Am 18.6.2010 wurden Raupen in Stängeln der Wiesen-Witwenblume gefunden, in denen sie in Schleswig-Holstein und Nord-Niedersachsen bis Juli leben (vgl. WEGNER 2001). In der Fachliteratur wird als Larvalperiode August – Hibernation – Mai angegeben (RAZOWSKI 2003). Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juli und August.

4988 *Gypsonoma nitidulana* (LIENIG & ZELLER, 1846)

Am 18.6.2010 wurden einige Falter der univoltinen Art, die von Mai bis Juli leben, im verbuschten Heideareal beobachtet. Dieser Biotop entspricht dem in der Lüneburger Heide besiedelten.

Die Raupen leben von Juli überwinternd bis Mai polyphag an verschiedenen Wirtspflanzen, z. B. Besenheide, Birken, Weiden (RAZOWSKI 2003).

5005 *Epiblema graphana* (TREITSCHKE, 1835)

Die Falter fliegen in zwei sich überschneidenden Generationen von Mai bis September. Ein Falter wurde am 18.6.2010 am Bahndamm gekeschert.

Die Raupen leben im Juni, September und Oktober an Schafgarbe (RAZOWSKI 2003).

5073 *Ancylis badiana* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Je ein Falter der auffälligen, bivoltinen Art wurde am 27.7.2004 und am 25.5.2006 an der Bodenvegetation sitzend gefunden. Die Imagines fliegen von April bis Juni sowie im Juli und August.

Die Raupen leben im Juni und Juli sowie von August an überwinternd bis April an Schmetterlingsblütlern, z. B. Wicken (*Vicia* spp.), die am Fundort zahlreich wachsen.

5074 *Ancylis achatana* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Am 25.5.2006 wurden einige Raupen in versponnenen Blättern an Schlehe gefunden. Die Raupen der univoltinen Art leben von August überwinternd bis Mai polyphag an verschiedenen Laubsträuchern.

Sie wurden bis zum Falter gezogen. Die Imagines fliegen von Ende Mai bis August.

5084 *Cydia compositella* (FABRICIUS, 1775)

Die Falter der bivoltinen Art fliegen im Mai und Juni sowie im Juli und August in zwei sich überschneidenden Generationen. Einige wurden am 2.8.2004 am Bahndamm gekeschert.

Die Raupen leben im Juni und Juli sowie im August und September an Blüten und Samen von Klee-Arten (*Trifolium* spp.) (RAZOWSKI 2003).

5098 *Cydia jungiella* (LINNAEUS, 1761)

Die Falter der bivoltinen Art fliegen im April und Mai sowie im Juli und August. Mehrere Individuen wurden jeweils am 15.5.2005 und am 14.5.2009 nachmittags um Weißdornbüsche fliegend festgestellt.

Die Raupen leben im Juni und von August überwinternd bis März zwischen versponnenen Blättern verschiedener Schmetterlingsblütler (RAZOWSKI 2003).

5104 *Cydia janthinana* (DUPONCHEL, 1835)

Die Imaginalperiode der Falter der univoltinen Art wird mit Mai bis August angegeben. Hier bei Morsum wurde ein Falter am 6.7.2006 von Weißdorn geklopft.

Die Raupen leben von September überwinternd bis April an Weißdorn, Schlehe und anderen Rosengewächsen (RAZOWSKI 2003).

5168 *Pammene gallicana* (GUENÉE, 1845)

Ein Falter wurde am 2.8.2004 auf einem Blütenschirm der Gewöhnlichen Möhre gefunden. Die Falter der univoltinen Art fliegen von Juni bis August.

Wirtspflanzen der Raupen sind von September bis April die Gewöhnliche Möhre und andere Doldengewächse, von deren Samen sich die Raupen ernähren (RAZOWSKI 2003).

5187 *Pammene agnotana* REBEL, 1914 – s. Tafel S. 11

Die unscheinbaren Falter der univoltinen Art fliegen von März bis Mai und sind bisher in Schleswig-Holstein offenbar übersehen worden. Am Ortsrand von Morsum wurde am 14.5.2009 ein Falter von altständigem Eingrifflichen Weißdorn geklopft.

Die Raupen leben bis zum zeitigen Frühjahr unter der Rinde rissiger Weißdornstämme (Gregersen mdl.).

Neben einem am 7.5.2006 auf dem Truppenübungsplatz Putlos an der Ostseeküste ebenfalls von Weißdorn geklopfen Falter sind dies Erstfunde für Schleswig-Holstein.

5218 *Dichrorampha aeratana* (PIERCE & METCALFE, 1915)

Zwei Falter der univoltinen Art saßen am 18.6.2010 auf Blütenständen der Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*). Die Imagines fliegen von Ende Mai bis Anfang Juli.

Die Raupen leben von August überwinternd bis April an den Wurzeln der Wiesen-Margerite (RAZOWSKI 2003).

Wie alle Arten der Gattung *Dichrorampha* sind die Falter durch Lichtenlockung normalerweise nicht nachzuweisen. Ihre Existenz ist aber durch Beobachtung bzw. Keschern an den Wirtspflanzen und an benachbarten Nektarquellen ohne besondere Schwierigkeiten zu belegen.

In Schleswig-Holstein wurden am 4.6.2006 zwei Falter auf dem Truppenübungsplatz Putlos auf Blütenständen der Wiesen-Margerite als Erstfunde in diesem Bundesland registriert. Die Art ist bisher durch nicht ausreichende Feldbeobachtung übersehen worden, und wie die verwandte 5245 *D. incognitana* ein Beispiel dafür, dass Erfassung von Microlepidopteren (und auch Macrolepidopteren) allein durch Lichtenlockung stets unvollständig bleiben muss. Eine Ausbreitung infolge aktueller Klimaerwärmung trifft in diesem Fall sicher nicht zu, da die Art auch in Schweden und Norwegen vorkommt (SVENSSON 2006).

5287 *Wockia asperipunctella* (BRUAND, 1851)

Ein Falter flog am 26.6.2008 ans Licht. Die Art gehört an diesem Standort vermutlich zum Waldrand, an dem hier die Wirtspflanze Espe (*Populus tremula*) wächst.

Dieser Falter ist ein Erstnachweis der Art für Schleswig-Holstein.

5681 *Ortholepis betulae* (GOEZE, 1778)

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Juni bis August und wurden wiederholt beobachtet.

Die Raupen leben von August überwinternd bis Juni in Blütenständen und zwischen versponnenen Blättern von Birken.

5725 *Sciota hostilis* (STEPHENS, 1834)

Am 18.6.2010 wurde ein Falter der univoltinen Art am Licht gefangen. Die Imagines fliegen von Mai bis Juli.

Die Raupen leben von Juli bis Oktober zwischen versponnenen Blättern der Espe.

5898 *Myelois circumvoluta* (FOURCROY, 1785)

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Juni bis August. Am 18.6.2010 saßen zwei Falter an Blättern der Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*).

Die Raupen leben von Juli bis April in Blüten- und Samenköpfen verschiedener Korbblütler.

6093 *Vitula edmandsii* (PACKARD, 1864)

Falter sind nach PALM (1986) und WEGNER & KAYSER (2006) von Februar bis September, vermutlich in zwei bis drei Generationen, beobachtet worden. Ein Falter flog am 19.8.2008 hier bei Morsum ans Licht.

Die Raupen der wenig bekannten Art leben in Hummelnestern und an Trockenfrüchten.

6264 *Agriphila latistria* (HAWORTH, 1811)

Die Falter der univoltinen Art fliegen von Juli bis September und wurden an verschiedenen Standorten auf der Insel, am zahlreichsten neben dem Bahndamm bei Morsum, festgestellt.

Die Raupen leben von September überwinternd bis Juni in einem Gespinnstschlauch an verschiedenen Grasarten magerer Standorte (SLAMKA 2008).

6322 *Catoptria lythargyrella* (HÜBNER, 1796)

Am 19.8.2008 wurden wiederholt auffliegende Falter der univoltinen Art bei einer Begehung festgestellt. Sie fliegen im Juli und August.

DROSERA 2010

Die Raupen leben von September überwinternd bis Juli in einer Gespinsthöhle an Gräsern trockener Standorte (SLAMKA 2008).

6364 *Pediasia contaminella* (Hübner, 1796)

Die Falter der univoltinen Art fliegen im Juli und August auf vergrasten Sandstandorten und wurden einzeln am Licht beobachtet.

Die Raupen leben von September überwinternd in einer Gespinsthöhle an Gräsern (SLAMKA 2008).

6605 *Pyrausta purpuralis* (Linnaeus, 1758)

Am 10.8.2008 wurden zwei Falter der bivoltinen Art beobachtet. Die Imagines fliegen im Mai und Juni sowie im Juli und August.

Die Raupen leben im April und Mai sowie von August bis Oktober an verschiedenen Lippenblütlern und nach BIESENBAUM (2011) auch an weiteren Pflanzen.

4.18 Weiden-Pflanzung

Bei Keitum, Hörnum, am Ortsrand von List und an weiteren Plätzen stehen kleine Gehölze gepflanzter *Salix*-Hybriden, in denen zwei Glasflügler-Arten (Sesiidae) festgestellt wurden.

4032 *Sesia bembeciformis* (Hübner, [1806])

Am Stammfuß von *Salix*-Hybriden wurden typische Fraßgänge der Raupen, abgestorbene Puppen und Exuvien gefunden (WEGNER 1997). Zukowsky beschreibt sehr genau die Lebensweise der Raupe in einer zweijährigen Entwicklungszeit (WARNECKE & ZUKOWSKY 1929). LASTUVKA & LASTUVKA (2001) geben die Larvalperiode mit drei bis vier Jahren an.

4051 *Synanthedon formicaeformis* (ESPER, 1783)

Fraßspuren und Larven wurden an verschiedenen Standorten festgestellt (WEGNER 1997). Am 28.6.2006 saßen zwei Falter neben Schlupflöchern am abgestorbenen Ast einer *Salix*-Hybride.

Die Raupen entwickeln sich einjährig (WARNECKE & ZUKOWSKY 1929).

5. Liste aller weiteren, nicht kommentierten, auf Sylt nachgewiesenen Arten

Familie **Nepticulidae**

0141 *Stigmella myrtillella* (STANTON, 1857)

0166 *Stigmella perpygmaeella* (DOUBLEDAY, 1859)

Familie **Opostegidae**

0319 *Pseudopostega crepusculella* (ZELLER, 1839)

Familie **Incurvariidae**

0423 *Incurvaria pectinea* HAWORTH, 1828

Familie **Tineidae**

0613 *Triaxomera fulvimitrella* (SODOFFSKY, 1830)

0624 *Nemapogon cloacella* (HAWORTH, 1828)

0686 *Tinea semifulvella* HAWORTH, 1828

0707 *Monopis imella* (HÜBNER, 1813)

0708 *Monopis monachella* (HÜBNER, 1796)

Familie **Psychidae**

0815 *Taleporia tubulosa* (RETZIUS, 1783)

Familie **Gracillariidae**

1116 *Caloptilia elongella* (LINNAEUS, 1761)

1125 *Caloptilia populutorum* (ZELLER, 1839)

1131 *Caloptilia stigmatella* (FABRICIUS, 1781)

1135 *Gracillaria syringella* (FABRICIUS, 1794)

1139 *Aspilapterix tringipennella* (ZELLER, 1839)

1147 *Calybites phasianipennella* (HÜBNER, 1813)

1292 *Phyllonorycter quercifoliella* (ZELLER, 1839)

1326 *Phyllonorycter ulmifoliella* (HÜBNER, 1817)

1339 *Phyllocnistis xenia* M. HERING, 1936

Familie **Yponomeutidae**

1347 *Yponomeuta evonymella* (LINNAEUS, 1758)

1348 *Yponomeuta padella* (LINNAEUS, 1758)

1349 *Yponomeuta malinella* ZELLER, 1838

1350 *Yponomeuta cagnagella* (HÜBNER, 1813)

1352 *Yponomeuta rorrella* (HÜBNER, 1796)

1398 *Pseudoswammerdamia combinella* (HÜBNER, 1786)

1400 *Swammerdamia caesiella* (HÜBNER, 1796)

1402 *Swammerdamia pyrella* (VILLERS, 1789)

1453 *Argyresthia brockeella* (HÜBNER, 1813)

1455 *Argyresthia pygmaeella* ([DENIS & SCHIFFER-MÜLLER], 1775)

1459 *Argyresthia retinella* ZELLER, 1839

1463 *Argyresthia conjugella* ZELLER, 1839

1467 *Argyresthia bonnetella* (LINNAEUS, 1758)

1469 *Argyresthia semitestacella* CURTIS, 1833

Familie Ypsolophidae

- 1481 *Ypsolopha nemorella* (LINNAEUS, 1758)
 1482 *Ypsolopha dentella* (FABRICIUS, 1775)
 1493 *Ypsolopha parenthesella* (LINNAEUS, 1761)
 1496 *Ypsolopha vittella* (LINNAEUS, 1758)

Familie Acrolepiidae

- 1565 *Acrolepiopsis assectella* (ZELLER, 1839)

Familie Glyphipterigidae

- 1576 *Orthotaelia sparganella* (THUNBERG, 1794)
 1587 *Glyphipterix equitella* (SCOPOLI, 1763)

Familie Lyonetiidae

- 1611 *Leucoptera spartifoliella* (HÜBNER, 1813)

Familie Depressariidae

- 1668 *Semioscopsis avellanella* (HÜBNER, 1793)
 1678 *Exaeretia allisella* STANTON, 1849
 1707 *Agonopterix assimilella* (TREITSCHKE, 1832)
 1715 *Agonopterix scopariella* (HEINEMANN, 1870)
 1719 *Agonopterix arenella* ([DENIS & SCHIFFER-
 MÜLLER], 1775)
 1726 *Agonopterix curvipunctosa* (HAWORTH, 1811)
 1729 *Agonopterix yeatiana* (FABRICIUS, 1781)
 1730 *Agonopterix alstromeriana* (CLERCK, 1759)
 1736 *Agonopterix heracliana* (LINNAEUS, 1758)
 1756 *Agonopterix pallorella* (ZELLER, 1839)
 1776 *Depressaria pastinacella* (DUPONCHEL,
 1838)
 1783 *Depressaria ultimella* STANTON, 1854
 1798 *Depressaria pulcherrimella* STANTON,
 1849
 1805 *Depressaria emeritella* STANTON, 1849

Familie Elachistidae

- 1829 *Cosmiotes exactella* (HERRICH-SCHÄFFER,
 1855)
 1856 *Elachista albifrontella* (HÜBNER, 1817)
 1863 *Elachista argentella* (CLERCK, 1759)
 1974 *Elachista monosemiella* (RÖSSLER, 1881)
 2005a *Elachista geminatella* (HERRICH-SCHÄFFER,
 1855)
 2035 *Elachista utonella* (FREY, 1856)

Familie Scythrididae

- 2174 *Scythris inspersella* (HÜBNER, 1817)

Familie Chimabachidae

- 2231 *Diurnea fagella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER],
 1775)
 2232 *Diurnea lipsiella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER],
 1775)

Familie Oecophoridae

- 2242 *Bisigna procerella* ([DENIS & SCHIFFERMÜL-
 LER], 1775)
 2282 *Endrosis sarcitrella* (LINNAEUS, 1758)
 2284 *Hofmannophila pseudospretella* (STANTON,
 1849)
 2286 *Borkhausenia minutella* (LINNAEUS, 1758)
 2287 *Borkhausenia fuscescens* (HAWORTH, 1828)
 2317 *Oecophora bractella* (LINNAEUS, 1758)
 2326 *Harpella forcifella* (SCOPOLI, 1763)
 2403 *Stathmopoda pedella* (LINNAEUS, 1761)

Familie Batrachedridae

- 2428 *Batrachedra praeangusta* (HAWORTH, 1828)

Familie Coleophoridae

- 2468 *Coleophora serratella* (LINNAEUS, 1761)
 2485 *Coleophora glitzella* O. HOFMANN, 1869
 2495 *Coleophora ahenella* HEINEMANN, 1876
 2546 *Coleophora lithargyrinella* ZELLER, 1849
 2568 *Coleophora albicostella* (DUPONCHEL, 1843)
 2680 *Coleophora pennella* ([DENIS & SCHIFFER-
 MÜLLER], 1775)
 2683 *Coleophora laricella* (HÜBNER, 1817)
 2689 *Coleophora glaucicolella* WOOD, 1892
 2690 *Coleophora otidipennella* (HÜBNER, 1817)
 2717 *Coleophora saxicolella* (DUPONCHEL, 1843)
 2733 *Coleophora vestianella* (LINNAEUS, 1758)
 2751 *Coleophora deviella* ZELLER, 1847
 2809 *Coleophora striatipennella* NYLANDER, 1848

Familie Momphidae

- 2880 *Mompha raschkiella* (ZELLER, 1839)

Familie Cosmopterigidae

- 3154 *Limnaecia phragmitella* STANTON, 1851

Familie Gelechiidae

- 3230 *Aristotelia ericinnella* (ZELLER, 1839)
 3242 *Chrysoesthia drurella* (FABRICIUS, 1775)
 3261 *Isophrictis striatella* ([DENIS & SCHIFFERMÜL-
 LER], 1775)
 3273 *Metzneria lappella* (LINNAEUS, 1758)
 3308 *Agrolamprotes micella* ([DENIS & SCHIFFER-
 MÜLLER], 1775)
 3323 *Monochroa lutulentella* (ZELLER, 1839)
 3344 *Eulamprotes unicolorella* (DUPONCHEL,
 1843)
 3345 *Eulamprotes atrella* ([DENIS & SCHIFFERMÜL-
 LER], 1775)
 3373 *Bryotropha terrella* ([DENIS & SCHIFFERMÜL-
 LER], 1775)
 3384 *Bryotropha senectella* (ZELLER, 1839)
 3386 *Bryotropha similis* (STANTON, 1854)
 3399 *Recurvaria nanella* ([DENIS & SCHIFFERMÜL-
 LER], 1775)
 3400 *Recurvaria leucatella* (CLERCK, 1759)
 3404 *Exoteleia dodecella* (LINNAEUS, 1758)
 3427 *Teleiodes fugitivella* (ZELLER, 1839)
 3429 *Teleiodes notatella* (HÜBNER, 1813)
 3430 *Teleiodes proximella* (HÜBNER, 1796)
 3432 *Teleiodes paripunctella* (THUNBERG, 1794)
 3469 *Gelechia rhombella* ([DENIS & SCHIFFERMÜL-
 LER], 1775)
 3474 *Gelechia sororculella* (HÜBNER, 1817)
 3482 *Gelechia nigra* (HAWORTH, 1828)
 3507 *Mirificarma mulinella* (ZELLER, 1839)
 3527 *Chionodes fumatella* (DOUGLAS, 1850)
 3530 *Aroga velocella* (ZELLER, 1839)
 3545 *Neofriseria peliella* (TREITSCHKE, 1835)
 3559 *Prolita mouffetella* (LINNAEUS, 1758)
 3580 *Scrobipalpa acuminatella* (SIRCOM, 1850)
 3585 *Scrobipalpa atriplicella* (FISCHER VON RÖS-
 LERSTAMM, 1841)
 3708 *Caryocolum fraternella* (DOUGLAS, 1851)
 3718 *Caryocolum tricolorella* (HAWORTH, 1812)
 3749 *Sophronia semicostella* (HÜBNER, 1813)
 3798 *Aproaerema anthyllidella* (HÜBNER, 1813)

DROSERA 2010

- 3805 *Anacamptis blattariella* (HÜBNER, 1796)
 3827 *Hypatima rhomboidella* (LINNAEUS, 1758)
 3849 *Dichomeris marginella* (FABRICIUS, 1791)
 3865 *Brachmia inornatella* (DOUGLAS, 1850)
 3870 *Helcystogramma rufescens* (HAWORTH, 1828)
- Familie **Sesiidae**
 4030 *Sesia apiformis* (CLERCK, 1759)
- Familie **Tortricidae**
 4255 *Phalonidia manniana* (FISCHER VON RÖSLER-STAMM, 1839)
 4266 *Gynnidomorpha alismana* (RAGONOT, 1883)
 4268 *Agapeta hamana* (LINNAEUS, 1758)
 4294 *Aethes hartmanniana* (CLERCK, 1759)
 4303 *Aethes margaritana* (HAWORTH, 1811)
 4309 *Aethes smeathmanniana* (FABRICIUS, 1781)
 4327 *Aethes rubigana* (TREITSCHKE, 1830)
 4334 *Cochylidia rupicola* (CURTIS, 1834)
 4339 *Cochylidia implicitana* (WOCKE, 1856)
 4347 *Cochylis nana* (HAWORTH, 1811)
 4359 *Cochylis posterana* ZELLER, 1847
 4365 *Falseuncaria ruficiliana* (HAWORTH, 1811)
 4368 *Spatalistis bifasciana* (HÜBNER, 1787)
 4370 *Tortrix viridana* LINNAEUS, 1758
 4372 *Aleimma loeflingiana* (LINNAEUS, 1758)
 4374 *Acleris holmiana* (LINNAEUS, 1758)
 4375 *Acleris forsskaleana* (LINNAEUS, 1758)
 4377 *Acleris laterana* (FABRICIUS, 1794)
 4378 *Acleris comariana* (LIENIG & ZELLER, 1846)
 4384 *Acleris rhombana* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 4385 *Acleris emargana* (FABRICIUS, 1775)
 4390 *Acleris variegana* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 4391 *Acleris aspersana* (HÜBNER, 1817)
 4392 *Acleris shepherdana* (STEPHENS, 1852)
 4403 *Acleris notana* (DONOVAN, 1806)
 4420 *Neosphaleroptera nubilana* (HÜBNER, 1799)
 4439 *Tortricodes alternella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 4443 *Eana osseana* (SCOPOLI, 1763)
 4471 *Cnephasia incertana* (TREITSCHKE, 1835)
 4474 *Cnephasia stephensiana* (DOUBLEDAY, 1849)
 4477 *Cnephasia asseclana* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 4479 *Cnephasia pasiuana* (HÜBNER, 1799)
 4517 *Sparganothis pilleriana* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 4520 *Eulia ministrana* (LINNAEUS, 1758)
 4531 *Epagoge grotiana* (FABRICIUS, 1781)
 4533 *Paramesia gnomana* (CLERCK, 1759)
 4539 *Periclepsis cinctana* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 4541 *Philedone gerningana* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 4547 *Capua vulgana* (FRÖLICH, 1828)
 4557 *Archips podana* (SCOPOLI, 1763)
 4559 *Archips xylosteana* (LINNAEUS, 1758)
 4560 *Archips rosana* (LINNAEUS, 1758)
 4562 *Choristoneura diversana* (HÜBNER, 1817)
 4574 *Ptycholoma lecheana* (LINNAEUS, 1758)
 4578 *Pandemis corylana* (FABRICIUS, 1794)
 4579 *Pandemis cerasana* (HÜBNER, 1796)
 4580 *Pandemis heparana* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 4581 *Pandemis dumetana* (TREITSCHKE, 1835)
 4596 *Aphelia paleana* (HÜBNER, 1793)
 4604 *Aphelia viburnana* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 4606 *Dichelia histrionana* (FRÖLICH, 1828)
 4629 *Clepsis consimilana* (HÜBNER, 1817)
 4637 *Adoxophyes orana* (FISCHER VON RÖSLER-STAMM, 1834)
 4656 *Bactra furfurana* (HAWORTH, 1811)
 4657 *Bactra lacteana* CARADJA, 1916
 4672 *Endothenia ericetana* (HUMPHREYS & WESTWOOD, 1845)
 4673 *Endothenia quadrimaculana* (HAWORTH, 1811)
 4690 *Pseudosciaphila branderiana* (LINNAEUS, 1758)
 4692 *Apotomis semifasciana* (HAWORTH, 1811)
 4700 *Apotomis turbidana* HÜBNER, 1825
 4701 *Apotomis betuletana* (HAWORTH, 1811)
 4703 *Apotomis capreana* (HÜBNER, 1817)
 4711 *Orthotaenia undulana* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 4713 *Hedya salicella* (LINNAEUS, 1758)
 4714 *Hedya nubiferana* HAWORTH, 1811
 4715 *Hedya pruniana* (HÜBNER, 1799)
 4719 *Metendothenia atropunctana* (ZETTERSTEDT, 1839)
 4721 *Celypha rufana* (SCOPOLI, 1763)
 4722 *Celypha striana* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 4728 *Celypha cespitana* (HÜBNER, 1817)
 4731 *Celypha lacunana* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 4733 *Celypha rivulana* (SCOPOLI, 1763)
 4740 *Phiaris umbrosana* (FREYER, 1842)
 4744 *Phiaris schulziana* (FABRICIUS, 1776)
 4749 *Phiaris micana* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 4750 *Phiaris palustrana* (LIENIG & ZELLER, 1846)
 4760 *Pristerognatha penthinana* (GUENÉE, 1845)
 4763 *Cymolomia hartigiana* (SAXESEN, 1840)
 4776 *Olethreutes arcuella* (CLERCK, 1759)
 4778 *Piniphila bifasciana* (HAWORTH, 1811)
 4793 *Lobesia abscisana* (DOUBLEDAY, 1849)
 4817 *Thiodia citrana* (HÜBNER, 1799)
 4829 *Rhopobota naevana* (HÜBNER, 1817)
 4831 *Spilonota ocellana* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 4832 *Spilonota laricana* (HEINEMANN, 1863)
 4838 *Epinotia sordidana* (HÜBNER, 1824)
 4840 *Epinotia trigonella* (LINNAEUS, 1758)
 4842 *Epinotia brunnichiana* (LINNAEUS, 1767)
 4845 *Epinotia abbreviana* (FABRICIUS, 1794)
 4858 *Epinotia nanana* (TREITSCHKE, 1835)
 4861 *Epinotia demarniana* (FISCHER VON RÖSLER-STAMM, 1840)
 4863 *Epinotia subocellana* (DONOVAN, 1806)
 4864 *Epinotia tetraquetrana* (HAWORTH, 1811)
 4869 *Epinotia tenerana* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 4870 *Epinotia ramella* (LINNAEUS, 1758)
 4872 *Epinotia rubiginosana* (HERRICH-SCHÄFFER, 1851)
 4875 *Epinotia tedella* (CLERCK, 1759)
 4877 *Epinotia bilunana* (HAWORTH, 1811)

- 4878 *Epinotia nisella* (CLERCK, 1759)
 4926 *Eucosma obumbratana* (LIENIG & ZELLER, 1846)
 4932 *Eucosma cana* (HAWORTH, 1811)
 4943 *Eucosma campoliliana* ([DENIS & SCHIFFER-MÜLLER], 1775)
 4985 *Gypsonoma dealbana* (FRÖLICH, 1828)
 4987 *Gypsonoma sociana* (HAWORTH, 1811)
 4989 *Gypsonoma aceriana* (DUPONCHEL, 1843)
 4998 *Epiblema foenella* (LINNAEUS, 1758)
 5021 *Notocelia uddmanniana* (LINNAEUS, 1758)
 5025 *Notocelia rosaecolana* (DOUBLEDAY, 1850)
 5026 *Notocelia trimaculana* (HAWORTH, 1811)
 5044 *Rhyacionia buoliana* ([DENIS & SCHIFFER-MÜLLER], 1775)
 5045 *Rhyacionia pinicolana* (DOUBLEDAY, 1849)
 5048 *Rhyacionia pinivorana* (LIENIG & ZELLER, 1846)
 5053 *Eucosmomorpha albersana* (HÜBNER, 1813)
 5058 *Ancylis uncella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 5059 *Ancylis laetana* (FABRICIUS, 1775)
 5063 *Ancylis upupana* (TREITSCHKE, 1835)
 5066 *Ancylis diminutana* (HAWORTH, 1811)
 5070 *Ancylis apicella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 5076 *Ancylis mitterbacheriana* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 5102 *Cydia funebrana* (TREITSCHKE, 1835)
 5136 *Cydia coniferana* (SAXESEN, 1840)
 5144 *Cydia pomonella* (LINNAEUS, 1758)
 5152 *Cydia splendana* (HÜBNER, 1799)
 5163 *Latronympha strigana* (FABRICIUS, 1775)
 5181 *Pammene giganteana* (PEYERIMHOFF, 1863)
 5190 *Pammene rhediella* (CLERCK, 1759)
 5214 *Dichrorampha plumbana* (SCOPOLI, 1763)
 5215 *Dichrorampha sedatana* (BUSCK, 1906)
 5232 *Dichrorampha acuminatana* (LIENIG & ZELLER, 1846)
 5239 *Dichrorampha simpliciana* (HAWORTH, 1811)
 5247 *Dichrorampha flavidorsana* KNAGGS, 1867
 5248 *Dichrorampha alpinana* (TREITSCHKE, 1830)
 5251 *Dichrorampha plumbagana* (TREITSCHKE, 1830)
 5252 *Dichrorampha obscuratana* WOLFF, 1955

Familie **Choreutidae**

- 5269 *Anthophila fabriciana* (LINNAEUS, 1767)

Familie **Schreckensteiniidae**

- 5291 *Schreckensteinia festaliella* (HÜBNER, 1819)

Familie **Alucitidae**

- 5323 *Alucita hexadactyla* (LINNAEUS, 1758)

Familie **Pterophoridae**

- 5368 *Platyptilia gonodactyla* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 5378 *Platyptilia tetradactyla* (LINNAEUS, 1758)
 5381 *Amblyptilia acanthadactyla* (HÜBNER, 1813)
 5397 *Stenoptilia bipunctidactyla* (SCOPOLI, 1763)
 5441 *Oxyptilus pilosellae* (ZELLER, 1841)
 5485 *Pterophorus pentadactylus* (LINNAEUS, 1758)

- 5535 *Euleioptilus didactylites* (STRÖM, 1783)
 5552 *Emmelina monodactyla* (LINNAEUS, 1758)

Familie **Pyralidae**

- 5574 *Aphomia zelleri* (JOANNIS, 1932)
 5627 *Pyralis farinalis* LINNAEUS, 1758
 5633 *Aglossa pinguinalis* (LINNAEUS, 1758)
 5658 *Orthopygia glaucinalis* (LINNAEUS, 1758)
 5661 *Endotricha flammealis* ([DENIS & SCHIFFER-MÜLLER], 1775)
 5668 *Cryptoblabes bistriga* (HAWORTH, 1811)
 5684 *Pyla fusca* (HAWORTH, 1811)
 5767 *Pempelia palumbella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 5783 *Dioryctria simplicella* HEINEMANN, 1865
 5784 *Dioryctria abietella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 5796 *Phycita roborella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 5869 *Acrobasis consociella* (HÜBNER, 1813)
 6009 *Euzophera fuliginosella* (HEINEMANN, 1865)
 6015 *Nyctegretis lineana* (SCOPOLI, 1786)
 6086 *Phycitodes maritima* (TENGGSTRÖM, 1848)
 6087 *Phycitodes binaevella* (HÜBNER, 1813)
 6091 *Phycitodes albatella pseudonimbella* BENTINCK, 1936
 6105 *Ephestia kuehniella* (ZELLER, 1879)
 6112 *Ephestia elutella* (HÜBNER, 1796)
 6123 *Anerastia lotella* (HÜBNER, 1813)
 6165 *Scoparia subfusca* (HAWORTH, 1811)
 6166 *Scoparia basistrigalis* KNAGGS, 1866
 6168 *Scoparia ambigualis* (TREITSCHKE, 1829)
 6170 *Scoparia conicella* (LA HARPE, 1863)
 6172 *Scoparia pyralella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 6180 *Dipleurina lacustrata* (PANZER, 1804)
 6193 *Eudonia truncicolella* (STANTON, 1849)
 6195 *Eudonia mercurella* (LINNAEUS, 1758)
 6222 *Chilo phragmitella* (HÜBNER, 1810)
 6235 *Calamotropha paludella* (HÜBNER, 1824)
 6241 *Chrysoteuchia culmella* (LINNAEUS, 1758)
 6243 *Crambus pascuellus* (LINNAEUS, 1758)
 6246 *Crambus ericellus* (HÜBNER, 1813)
 6250 *Crambus pratellus* (LINNAEUS, 1758)
 6258 *Agriphila tristella* [DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 6260 *Agriphila inquinatella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 6266 *Agriphila selasella* (HÜBNER, 1813)
 6267 *Agriphila straminella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 6275 *Agriphila geniculea* (HAWORTH, 1811)
 6301 *Catoptria pinella* (LINNAEUS, 1758)
 6304 *Catoptria margaritella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 6314 *Catoptria falsella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 6350 *Thisanotia chrysonuchella* (SCOPOLI, 1763)
 6352 *Pediasia fascelinella* (HÜBNER, 1813)
 6376 *Platytes cerussella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
 6393 *Donacaula forficella* (THUNBERG, 1794)
 6394 *Donacaula mucronella* (SCOPOLI, 1763)
 6416 *Elophila nymphaeata* (LINNAEUS, 1758)

DROSERA 2010

- 6421 *Acentria ephemerella* ([DENIS & SCHIFFER-MÜLLER], 1775)
 6423 *Cataclysta lemnata* (LINNAEUS, 1758)
 6425 *Parapoynx stratiotata* (LINNAEUS, 1758)
 6431 *Nymphula stagnata* (DONOVAN, 1806)
 6497 *Evergestis forficalis* (LINNAEUS, 1758)
 6501 *Evergestis pallidata* (HUFNAGEL, 1767)
 6531 *Udea ferrugalis* (HÜBNER, 1796)
 6538 *Udea lutealis* (HÜBNER, 1809)
 6541 *Udea prunalis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
- 6601 *Pyrausta despicata* (SCOPOLI, 1763)
 6604 *Pyrausta aurata* (SCOPOLI, 1763)
 6631 *Phlyctaenia coronata* (HUFNAGEL, 1767)
 6633 *Phlyctaenia perlucidalis* (HÜBNER, 1809)
 6658 *Eurrhpara hortulata* (LINNAEUS, 1758)
 6661 *Paratalanta hyalinis* (HÜBNER, 1796)
 6667 *Pleuroptya ruralis* (SCOPOLI, 1763)
 6690 *Palpita unionalis* (HÜBNER, 1796)
 6719 *Nomophila noctuella* ([DENIS & SCHIFFER-MÜLLER], 1775)

6. Zusammenfassung

Im Jahr 2001 wurde begonnen, die Kleinschmetterlings-Fauna (Microlepidoptera) auf der nordfriesischen Insel Sylt in den verschiedenen Jahreszeiten zu erforschen. Die Ergebnisse bis zum Jahr 2011 werden dargestellt. Es wird versucht, die Bindung der Arten an küstentypische Biotope bzw. Pflanzen der Dünen und der Salzwiesen sowie an weitere für die Insel charakteristische Biotope darzulegen. Viele Arten werden mit Hinweisen zur Bionomie aus eigenen Beobachtungen und durch Auswertung der Fachliteratur kommentiert. Für einige bemerkenswerte Arten wird ein Zusammenhang mit der faunistischen Forschung in Deutschland und in Schleswig-Holstein hergestellt. Die Beobachtungen werden ergänzt durch die ersten Aufsammlungen von Microlepidoptera durch H. Evers (Hamburg), H. Koehn (Kampen auf Sylt) und O. Tiedemann (Hamburg) bis zum Jahr 1969. Bis zum Ende des Jahres 2010 sind insgesamt 549 Arten aus 31 Familien der Microlepidoptera von Sylt bekannt geworden. Eine aktuell nachgewiesene Art, *Elachista scirpi*, ist ein Erstfund für Deutschland. Die vier aktuell beobachteten Arten *Scythris potentillella*, *Cydia lunulana*, *Acleris rufana* und *Wockia asperipunctella* sind Erstfunde für Schleswig-Holstein. Im Anhang werden alle nicht kommentierten, auf Sylt nachgewiesenen Arten in einer Checkliste zusammengestellt.

7. Danksagung

Für die Hilfe bei der Determinierung von Faltern, vor allem aus der Familie Coleophoridae, gebührt mein besonderer Dank Keld Gregersen (DK-Sorø). Mein Dank gilt für einige Determinierungshilfen auch Knud Larsen (DK-Dyggsgard). Dr. Ulf Beichle hat Einsicht in die Sammlung Tiedemann im Museum Natur und Mensch in Oldenburg gewährt. Das Umweltamt des Landkreises Nordfriesland in Husum hat eine Ausnahmegenehmigung für Naturschutzgebiete ausgestellt, ohne die viele Beobachtungen nicht möglich gewesen wären. Herzlichen Dank auch Herrn Gerhard Brunne für die Anfertigung der Farbtafel.

8. Literatur

- AGASSIZ, D. J. L. (1996): Yponomeutidae (including Roeslerstammiidae). – In: A. M. EMMET (ed.), The moths and butterflies of Great Britain and Ireland **3**: 39–114. Harley, Colchester.
- ALBERS, G. (1959): 63. (Lep. Tortric.). *Epinotia ratzeburgiana* Rtz. – *Bombus* **2**: 56.
- BENGTSSON, B. A. (1997): Scythrididae. – In: P. HUEMER, O. KARSHOLT & L. LYNEBORG (eds.), Microlepidoptera of Europe **2**: 1–301. Apollo, Stenstrup.
- BENGTSSON, B. A. & G. PALMQUIST (2008): Fjärilar: Käkmalar – säckspinnare (Lepidoptera Micropterigidae – Psychidae). – Nationalnyckeln till sveriges Flora och Fauna **DE 1-13**: 1–646. Sveriges Lantbruksuniversitet/ArtDatabanken, Uppsala.
- BIESENBAUM, W. (1989): *Eratophyes amasiella* (HERRICH-SCHÄFFER, 1855) (= *E. aleatrix* DIAKONOFF, 1975) neu für Deutschland (Lep., Oecophoridae). – *Melanargia* **1**: 33–34.
- BIESENBAUM, W. (2010): Familie Bucculatricidae FRACKER, 1915. – Die Lepidopterenfauna der Rheinlande und Westfalens **15**: 24–49.
- BIESENBAUM, W. (2011): Familie Crambidae LATREILLE, 1810. Unterfamilie Pyraustinae MEYRICK, 1890. – Die Lepidopterenfauna der Rheinlande und Westfalens **16**: 1–245.
- BLAND, K. P. (1996): Elachistidae. – In: A. M. EMMET (ed.), The moths and butterflies of Great Britain and Ireland **3**: 339–410.
- BLAND, K. P., M. F. V. CORLEY, A. M. EMMET, R. J. HECKFORD, P. HUEMER, J. R. LANGMAID, S. M. PALMER, M. S. PARSONS, L. M. PITKIN, K. RUTTEN, K. SATTLER, A. N. B. SIMPSON & P. H. STERLING (2002): Gelechiidae. – In: A. M. EMMET & J. R. LANGMAID (eds.), The moths and butterflies of Great Britain and Ireland **4(2)**: 1–277. Harley, Colchester.
- BRADLEY, J. D., W. G. TREMEVAN & A. & SMITH (1979): British Tortricoid Moths. Tortricidae: Olethreutinae. – The Ray Society, London. 336 S.

- ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 5. Aufl. – Ulmer, Stuttgart. 1095 S.
- ELSNER, G., P. HUEMER & Z. TOKAR (1999): Die Palpenmotten (Lepidoptera, Gelechiidae) Mitteleuropas. – Slamka, Bratislava. 208 S.
- EMMET, A. M., J. R. LANGMAID, K. P. BLAND, M. F. CORLEY & J. RAZOWSKI (1996): Coleophoridae. – In: A. M. EMMET (ed.), The moths and butterflies of Great Britain and Ireland **3**: 126–338. Harley, Colchester.
- EVERS, H. (1947): 308. Beiträge zur Microlepidopterenfauna von Sylt. – *Bombus* **1**: 169–172.
- EVERS, H. (1959): 64. Nachtrag zur Microlepidopterenfauna von Sylt. – *Bombus* **2**: 57–58.
- GAEDIKE, R. (2008): Nachträge und Korrekturen zu: Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Microlepidoptera). – *Entomologische Nachrichten und Berichte* **52**: 9–49.
- GAEDIKE, R. (2009): Nachtrag 2008 zum Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Microlepidoptera). – *Entomologische Nachrichten und Berichte* **53**: 75–100.
- GAEDIKE, R. (2010): Nachtrag 2009 zum Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Microlepidoptera). – *Entomologische Nachrichten und Berichte* **54**: 109–122.
- GAEDIKE, R. & W. HEINICKE (Hrsg.) (1999): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Entomofauna Germanica 3). – *Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft* **5**: 1–216.
- GIELIS, C. (1996): Pterophoridae. – In: P. HUEMER, O. KARSHOLT & L. LYNEBORG (eds.), *Microlepidoptera of Europe* **1**: 1–222. Apollo, Stenstrup.
- GOATER, B., M. NUSS & W. SPEIDEL, W. (2005): Pyraloidea I (Crambidae: Acentropinae, Evergestinae, Heliethelinae, Schoenobiinae, Scopariinae). – In: P. HUEMER, O. KARSHOLT & L. LYNEBORG (eds.), *Microlepidoptera of Europe* **4**: 1–304. Apollo, Stenstrup.
- HANNEMANN, H. J. (1964): Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera II. Die Wickler (s.l.) (Cochylidae und Carponisidae). Die Zünslerartigen (Pyraloidea). – *Die Tierwelt Deutschlands* **50**: 1–401. Fischer, Jena.
- HANNEMANN, H. J. (1977): Kleinschmetterlinge oder Mikrolepidoptera III. Federmotten (Pterophoridae), Gespinnstmotten (Yponomeutidae), Echte Motten (Tineidae). – *Die Tierwelt Deutschlands* **63**: 1–273. Fischer, Jena.
- HANNEMANN, H. J. (1995): Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera IV. Flachleibmotten (Depressariidae). – *Die Tierwelt Deutschlands* **69**: 1–192. Fischer, Jena.
- HARPER, M. W., J. R. LANGMAID & A. M. EMMET (2002): Oecophoridae. – In: A. M. EMMET & J. R. LANGMAID (eds.), *The moths and butterflies of Great Britain and Ireland* **4(1)**: 43–177. Harley, Colchester.
- HAUSENBLAS, D. (2005): 173. (Lep.div.) – Ergänzende Neufunde von Lepidopteren für die Fauna Schleswig-Holsteins sowie Bemerkungen zu einigen weiteren Arten. – *Bombus* **3**: 261–266.
- HEYDEMANN, F. (1938): Die halobionten und halophilen Lepidoptera. – In: G. GRIMPE & E. WAGLER (Begr.), *Die Tierwelt der Nord- und Ostsee* **11**: 125–146. Akademische Verlagsgesellschaft Becker & Erler, Leipzig.
- HUEMER, P. & O. KARSHOLT (1999): Gelechiidae I (Gelechiinae: Teleiodini, Gelechiini). – In: P. HUEMER, O. KARSHOLT & L. LYNEBORG (eds.), *Microlepidoptera of Europe* **3**: 1–356. Apollo, Stenstrup.
- HUEMER, P. & KARSHOLT, O. (2010): Gelechiidae II (Gelechiinae: Gnorimoschimi). – In: P. HUEMER, O. KARSHOLT & L. LYNEBORG (eds.), *Microlepidoptera of Europe* **6**: 1–586. Apollo, Stenstrup.
- JÄCKH, E. (1951): Bemerkenswerte Lepidopterenfunde auf Wangeroo in den Jahren 1947, 1949 und 1950. – *Zeitschrift für Lepidopterologie* **1**: 119–122.
- JÄCKH, E. (1956): 713. (Lep.). Ergänzungen zur Microlepidopteren-Fauna des Bremer Sammelgebietes. – *Bombus* **1**: 393–395.
- JÄGER, E. J. (ed.) (2009): Exkursionsflora von Deutschland **3**: Gefäßpflanzen: Atlasband. 11. Aufl. – Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg [u. a.]. 753 S.
- KARSHOLT, O. & J. RAZOWSKI (Hrsg.) (1996): The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist. – Apollo Books, Stenstrup. 379 S.
- LARSEN, K. & F. VILHELMOSEN (1988): De danske viklere (Tortricidae) V (fortsat med 2 farvetavler). – *Lepidoptera, N. S.* **5**: 177–187.
- LASTUVKA, Z. & A. LASTUVKA (2001): The Sesiidae of Europe. – Apollo, Stenstrup. 245 S.
- MEDER, O. (1930): *Epichnopterix retiella* (NEWM.) (Lep. Psych.) in Schleswig-Holstein. – *Internationale Entomologische Zeitschrift Guben* **24**: 129–131.
- PALM, E. (1982): Atlas over vinklernes udbredelse i Danmark (Tortricidae & Cochylidae). – *Dansk Faunistic Bibliothek* **2**: 1–110. Scandinavian Science Press, Klampenborg.
- PALM, E. (1986): Nordeuropas Pyralider (Lepidoptera: Pyralidae). – *Danmarks Dyreliv* **3**: 1–287.
- PALM, E. (1989): Nordeuropas Prydvinger (Lepidoptera: Oecophoridae). – *Danmarks Dyreliv* **4**: 1–247.
- RAABE, E.W. (1987): Atlas der Flora Schleswig-Holsteins und Hamburgs. – Wachholtz, Neumünster. 654 S.
- RAZOWSKI, J. (2002): Tortricidae of Europe **1**: Tortricinae and Chlidanotinae. – Slamka, Bratislava 247 S.
- RAZOWSKI, J. (2003): Tortricidae of Europe **2**: Olethreutinae. – Slamka, Bratislava. 301 S.
- RICKERT, C., ROWECK, H. & SOBZYK, T. (2008): *Whittleia retiella* (NEWMAN, 1847) (Psychidae) from the salt marshes of Schleswig-Holstein, Germany, with descriptive and life-history notes. – *Nota lepidopterologica* **32** (2): 123–127.
- ROWECK, H. & N. SAVENKOV (2002): Ergänzungen zur Schmetterlingsfauna (Lepidoptera) von Schleswig-Holstein und Hamburg. – *Faunistisch-Ökologische Mitteilungen* **8**: 201–218.

DROSERIA 2010

- ROWECK, H. & N. SAVENKOV (2007): Weitere Ergänzungen zur Schmetterlingsfauna (Lepidoptera) von Schleswig-Holstein und Hamburg. – Faunistisch-Ökologische Mitteilungen **8**: 471–479.
- SAUBER, A. (1904): Die Kleinschmetterlinge Hamburgs und der Umgegend. – Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Unterhaltung Hamburg **12**: 1–60.
- SCHÜTZE, K. T. (1931): Die Biologie der Kleinschmetterlinge unter besonderer Berücksichtigung ihrer Nährpflanzen und Erscheinungszeiten. – Internationaler Entomologischer Verein, Frankfurt a. M. 235 S.
- SLAMKA, F. (2008): Pyraloidea of Europe (Lepidoptera) **2**: Crambinae & Schoenobiinae. – Slamka, Bratislava. 223 S.
- SORHAGEN, L. (1886): Die Kleinschmetterlinge der Mark Brandenburg und einiger angrenzender Landschaften. – Friedländer, Berlin. 267 S.
- STRUVE, F. (1938): Beitrag zur Kenntnis der Microlepidopterenfauna der Nordseeinsel Borkum. – Abhandlungen herausgegeben vom Naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen **33**: 126–137.
- STÜNING, D. (1988): Biologisch-ökologische Untersuchungen an Lepidopteren des Supralitorals der Nordseeküste. – Faunistisch-Ökologische Mitteilungen, Supplement **7**: 1–118.
- SVENSSON, I. (2006): Nordens Vecklare. The Nordic Tortricidae (Lepidoptera, Tortricidae). – Entomologiska Sällskapet, Lund. 349 S.
- TIEDEMANN, O. (1983): 376. (Lep. Tortricidae). – *Clavigesta purdeyi* DURRANT, eine für Deutschland neue Kleinschmetterlingsart. – Bombus **2**: 282.
- TIEDEMANN, O. (1987a): 404. (Lep. Tortricidae). – *Acleris permutana* DUPONCHEL, ein für Norddeutschland neuer Wickler. – Bombus **2**: 299.
- TIEDEMANN, O. (1987b): 408. (Lep. Gelechiidae). – *Scrobipalpa suaedella* RICHARDSON, ein für Deutschland neuer Kleinschmetterling. – Bombus **2**: 300.
- TOKAR, Z., A. LVOVSKY & P. HUEMER (2005): Die Oecophoridae s. l. (Lepidoptera) Mitteleuropas. – Slamka, Bratislava 120 S.
- TRAUGOTT-OHLSSEN, E. & E. SCHMIDT-NIELSEN (1977): The Elachistidae (Lepidoptera) of Fennoscandia and Denmark. – Fauna Entomologica Scandinavica **6**: 1–299.
- WARNECKE, G. & B. ZUKOWSKY (1929): Die Großschmetterlinge der Umgegend von Hamburg-Altona, IV. Teil. – Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg **21**: 13–46.
- WEGNER, H. (1993): 34. (Lep. Ses.). – *Bembecia ichneumoniformis* (D & S, 1775) im Faunengebiet. – Bombus **3**: 36.
- WEGNER, H. (1997): 80. (Lep. Sesiidae). – Eine neue und einige bemerkenswerte Sesien in Schleswig-Holstein, sowie Anmerkungen zu weiteren Glasflügler-Arten im Faunengebiet. – Bombus **3**: 105–107.
- WEGNER, H. (2001): 134. (Lep. Tortricidae). – Neue und bemerkenswerte Tortricidae im Faunengebiet. I. – Bombus **3**: 194–196.
- WEGNER, H. (2003a): 152. (Lep. Tortricidae). – Neue und bemerkenswerte Tortricidae im Faunengebiet. III. – Bombus **3**: 218–223.
- WEGNER, H. (2003b): (Lep. Depressariidae). – Ein Beitrag zur Depressariiden-Fauna in Nordwest-Deutschland. – Bombus **3**: 223–224.
- WEGNER, H. (2007): Ein Beitrag zur Microlepidopteren-Fauna von Nordost-Niedersachsen und Schleswig-Holstein (Beobachtungen in den Jahren 1999–2007) (Lepidoptera). – Entomologische Nachrichten und Berichte **51**: 211–216.
- WEGNER, H. & C. KAYSER (1998): (Lep. Depressariidae) – *Agonopterix umbellana* (FABRICIUS, 1794) (= *ulicetella* STANTON, 1849) in Norddeutschland. – Bombus **3**: 152.
- WEGNER, H. & C. KAYSER (2006): Neubearbeitung der zünslerartigen Schmetterlinge von Hamburg, Schleswig-Holstein, dem nördlichen Niedersachsen und Bremen (Lepidoptera: Pyralidae). – Faunistisch-Ökologische Mitteilungen, Supplement **33**: 5–54.
- WEGNER, H., KAYSER, C. & H. J. VAN LOH (2007): Die Palpenmotten Nordwest-Deutschlands – eine Dokumentation der Beobachtungen in den Jahren 1981–2006 (Lepidoptera: Gelechiidae). – Faunistisch-Ökologische Mitteilungen **8**: 417–438.
- WEGNER, H. & U. WIDOWSKI (1998): 94. (Lep. Psychidae) – Ein Beitrag zur Psychidenfauna in Nordost-niedersachsen, Hamburg und Schleswig-Holstein. – Bombus **3**: 125–129.

Anschrift des Verfassers:

Hartmut Wegner
 Hasenheide 5
 D–21365 Adendorf