

Joannea Zool. 7: 35–169 (2005)

---

## Die Schmetterlingsfauna an der Mur flussabwärts von Graz (Lepidoptera)

Heinz HABELER

**Zusammenfassung:** Von Kalsdorf südlich Graz bis Bad Radkersburg an der Grenze zu Slowenien wurde der Schmetterlingsbestand systematisch punktuell an acht Stellen im Nahbereich der Mur untersucht, hinzu kommen noch zahlreiche Streufunde von weiteren Stellen. Es konnten 1.127 Arten mit 11.643 Funddaten dokumentiert werden. Insgesamt wurden rund 89.100 Exemplare beobachtet und bestimmt. Der Bestand wird nach unterschiedlichen Gesichtspunkten ausführlich analysiert, die Ergebnisse sind repräsentativ für die Murbegleitlandschaft entlang von rund 65 Flusskilometern. Es handelt sich größtenteils um eine nachtaktive Laubwaldfauna mit geringen Anteilen hygrophiler Arten. Als weitgehend ungefährdet können 64 % der daraufhin untersuchten 648 Arten angesehen werden, allerdings sind als anthropogen gefährdet 12 % (Rote Liste-Arten) einzustufen. Die 191 Einzelstück-Arten (nur ein einziges Mal registriert) haben mit 17 % am Artbestand einen hohen Anteil. Bei 47 % aller Funddaten wurde nur ein einziges Exemplar der betreffenden Art beobachtet. Das lässt auf durchschnittlich kleine und schwache Populationen schließen. Mit logarithmischen Ansätzen werden Naturgesetze sichtbar gemacht.

**Abstract:** From Kalsdorf, South of Graz to Bad Radkersburg at the border to Slovenia the fauna of Lepidoptera was investigated systematically at eight locations in the vicinity of the river Mur. More data are added from some other locations. 1.127 species were documented amounting to a total of 11.643 data. In total about 89.100 specimens were investigated and determined. The data were comprehensively analysed from various aspects. The results are representative of a ca. 65 km stretch of landscape along the river Mur. They show mostly a nocturnal fauna of deciduous woodlands with few hygrophilic species. 64 % of 648 examined species can be classified as not endangered, however 12 % (Red List-species) are endangered. The 191 species recorded only once-amount to a high share of 17 % of the total number of species. 47 % of all location data contained only one specimen of a particular species. This, usually indicates small and weak populations. Unconventional methods reveal laws of nature.

## Inhalt:

1. Einleitung . . . . .	37
2. Methoden der Feldarbeit . . . . .	38
3. Methoden der Datenverarbeitung . . . . .	40
4. Menge, Herkunft und Altersstruktur der Funddaten . . . . .	42
5. Die Fundorte mit Datenübersicht . . . . .	43
6. Liste der allen Fundorten gemeinsamen Arten . . . . .	47
7. Listen der Exklusivarten jedes Fundortes . . . . .	51
8. Das Problem der Einzelstückarten . . . . .	57
9. Vergleich der Fundorte mittels Sørensen-Quotienten . . . . .	57
10. Artenzuwachs mit Fortschreiten der Untersuchung . . . . .	58
11. Bestandsaufbau im Lauf des Jahres . . . . .	59
12. Artendiversität im Lauf des Jahres . . . . .	61
13. Abundanz bei Exkursionen . . . . .	64
14. Abundanz im Jahreslauf . . . . .	66
15. Nachweisstruktur der Arten . . . . .	66
16. Mengenstruktur der Arten . . . . .	69
17. Dominanzanalyse . . . . .	72
18. Häufigkeitsstruktur der Arten . . . . .	76
19. Mengenstruktur der Funddaten . . . . .	78
20. Mengendynamik . . . . .	79
21. Vitalitätsindex . . . . .	81
22. Beurteilung der Lebensräume durch die Index-Summen . . . . .	85
23. Synoptische Sicht der Nachweise aller Arten, systematisch gereiht . . . . .	87
24. Funddaten ausgewählter Arten mit Kommentaren . . . . .	146
25. Höhenverbreitung der Arten in der Steiermark . . . . .	157
26. Jahreszeitlicher Gang von Familiengruppen . . . . .	158
27. Anteile von Familiengruppen . . . . .	159
28. Analyse der Vitalitäts-, Gefährdungs- und Rote Liste-Signaturen . . . . .	161
29. Landesneufunde aus der Murbegleitlandschaft . . . . .	163
30. Imaginalüberwinterer . . . . .	163
31. Wanderfalter und Irrgäste . . . . .	165
32. Zusammenfassung in Zahlen . . . . .	166
Dank . . . . .	166
Literatur . . . . .	167

## 1. Einleitung

Die Mur war vor 1860, also nunmehr vor 145 Jahren, ein lebendiger Alpenfluss. Auf der Höhe von Kalsdorf konnte sie in ihrem 800 m breiten Schotterbett frei mäandrieren, Schotterbänke und Inseln gestalten, stellenweise war sie in 8–10 Teilarme aufgeteilt. Um 1870 begann man, den Fluss in einen Kanal von 60–70 m Breite zwischen Dämme einzuzwängen. Die Fließgeschwindigkeit erhöhte sich beträchtlich, durch Sohlenerosion tiefte sich das Flussbett ein, und das Wasser wurde kühler. Mit den Flusskraftwerken, in deren Stauseen das Geschiebe zurück gehalten wurde, kam es zu einer weiteren Eintiefung des Flussbettes. Die ehemaligen Auwälder verloren den Kontakt zur Flussdynamik, die Schotterflächen begrüneten sich. Zu Überflutungen kam es nur mehr im Abstand von Jahrzehnten, einige verbliebene Nassstellen werden nun von Hangwässern und Quellen gespeist, einige Meter über dem durchschnittlichen Flusspiegel. Wo der Flusspiegel in Staubecken über dem umgebenden Land liegt, trägt er auch nichts zu einer Grundwasseranhebung bei: der Untergrund der Staubecken wurde durch Feinschlamm-Ablagerungen praktisch vollständig abgedichtet.

Die Abb. 1 zeigt die Mur im Bereich von Unterschwarza westlich von Mureck, der Blick ist die Mur aufwärts gerichtet. Das gegenüberliegende Ufer ist bereits slowenisches Staatsgebiet. Vom Grundwasser gespeiste Tümpel wie in der Abb. 2 ebenfalls bei Unterschwarza entstehen zumeist im Frühjahr, ihr Spiegel liegt meterweit über dem Pegel der Mur. Gelegentliche Frühjahrshochwässer überfluten bei Mellach Altarmmündungen, Abb. 3, während der Großteil der Murbegleitwälder wegen der Flussbett-Eintiefung nicht mehr überschwemmt wird. Im Frühjahr gibt es an einigen Stellen noch große Bestände an Schneeglöckchen, Frühlingsknotenblumen und Krokus, Abb. 4.

Leider haben wir von den Schmetterlingen der Muraue vor 1971 keine Kenntnis: bei HOFFMANN & KLOS 1914–1923 werden nur ganz sporadisch Funde aus den „Muraue“ erwähnt. Aber in den schmalen, vielfach unterbrochenen heutigen Flussbegleitwäldern gibt es noch eine artenreiche Laubwaldfauna mit hygrophilen Elementen, die beachtlich und schützenswert ist. Doch Fichtenforste und immer neue Schottergruben schlagen Wunden in die Waldlandschaft, bis heute ungebremst. Außerhalb der Flussbegleitwälder, meist direkt ohne Waldmantelzone anschließend, erstreckt sich intensiv genutzte großflächige Landwirtschaft. Von Spielfeld bis nach Bad Radkersburg bildet die Flussmitte die Staatsgrenze zu Slowenien, rund fünf km südöstlich von Radkersburg fließt die Mur dann endgültig auf slowenisches Gebiet. Dort findet der Fluss völlig andere Verhältnisse: die Hochwasserdämme sind einige 100 m von einander entfernt, Siedlungen gibt es nur außerhalb der Dämme, und dazwischen lebt noch eine richtige Aulandschaft. Die Mur selbst hat keine befestigten Ufer, es gibt Altwasserarme und Schotterinseln. Mit den Murska suma und den Murisa, einem nahezu ½ km langen, waldfreien Altwasserbogen im Grenzdreieck zu Ungarn und Kroatien, gibt es Lebensräume, die in der Steiermark unbekannt sind mit Arten, die in der Steiermark fehlen. Dieses Gebiet hat vor allem Stane Gomboc untersucht, es soll in einer eigenen Publikation behandelt werden.

Die Funddaten, Hauptteil einer klassischen Gebietsfauna, sind hier die Grundlage für zahlreiche statistische Analysen, die in dieser Arbeit einen großen Raum einnehmen. Dabei wird nämlich sichtbar, dass die einzelnen Arten mit ihren Mengenverhältnissen nicht irgend eine Zufallsverteilung besitzen. Der Bestand als Ganzes, obwohl aus lebenden Tieren bestehend, unterliegt bestimmten Zahlenfunktionen, in denen jede Art ihren Platz oder Bereich erfüllt. Daraus lassen sich Rückschlüsse auf die naturräumliche Qualität des untersuchten Gebietes gewinnen, die über eine Auflistung möglichst vieler Rote Liste-Arten oder der paar EU-Schutzarten hinaus reichen. Die andernorts immer häufiger praktizierte Methode, auch bei faunistischen Arbeiten die Artenliste alphabetisch und nicht in ihrem systematischen Zusammenhang zu publizieren, lehne ich absolut ab. Bei der systematischen Reihung ist mit einem Blick auf die Gattung der Zusammenhang sowie das Vorhandensein oder Fehlen einer Art im Gebiet sofort festzustellen. Im alphabetischen Verzeichnis ist man nie sicher, unter welchem Namen die Art verzeichnet wurde, die Sucharbeit ist größer. Hier wird nach dem systematischen Reihungsprinzip vorgegangen, und im Sinne einer möglichst langen Kontinuität bei Publikationen über die Steiermark auch unter bewusstem Verzicht auf die Übernahme der meisten seit 1993 erfolgten Änderungen in Systematik und Nomenklatur.

## 2. Methoden der Feldarbeit

Die Schmetterlingsfauna der Murbegleitlandschaft ist in erster Linie eine nachtaktive Laubwaldfauna des Voralpenlandes. Sie wurde deshalb hauptsächlich mit Leuchtgeräten untersucht. Am Beginn der Untersuchung mit Lichtmethoden kam von 1971 bis 1975 ein Leuchtgerät mit Quecksilberdampflampen bis 2 x 400 W und einer senkrecht aufgespannten Leinwand zum Einsatz. Ab 1975 wurde kurzzeitig zusätzlich an nahe gelegener Stelle ein Gerät mit zwei superaktinischen Leuchtstoffröhren betrieben. Später kam der Wechsel ausschließlich zu Leuchtgeräten der zylindrischen Bauart mit superaktinischer Primärstrahlung und Fluoreszenzvorhang zur Aufstellung. Im großen Gerät strahlten vier Röhren mit je 40 W, das brachte einen unglaublichen Anflug, aber es war noch vom Aggregat abhängig. Ab 1985 stellte ich vollständig auf besonders leicht gebaute Geräte mit 2 Stück 15 W-Röhren superaktinisch mit Akkubetrieb um. Diese verwende ich nun seit Jahrzehnten (HABELER 2001b, HABELER 2002). Ein derartiges Gerät ist bei HABELER 2004 in den Abb. 2 und Abb. 3 im aufgestellten Zustand zu sehen. An einem Leichtmetallstativ sind zwei Leuchtstoffröhren der Type TLD 15 W/05 aufgehängt. Eine die Himmels-Helligkeit messende Elektronik schaltet die Röhren automatisch in der späten Dämmerung ein, sie werden von einem Blei-Akkumulator mit einer Leistung von je 9–10 W angespeist. Ein rundum herabhängender Polyester-Vorhang von 7 m<sup>2</sup> Gesamtfläche, 2 m<sup>2</sup> Sichtfläche aus der Horizontalen und 1,2 m<sup>2</sup> Sichtfläche aus der Senkrechten von oben wird damit zur Fluoreszenz angeregt. Diese Lichtmischung bewirkt ein sehr ruhiges Verhalten der Tiere am Vorhang. Die Individuen wurden dann ausgezählt, abgeschätzt oder bei ganz großen Mengen aus markierten Teilflächen hochgerechnet und im Feldprotokoll vermerkt. Es hat sich herausgestellt,



*Abb. 1:* Die Mur bei Unterschwarza. Das gegenüberliegende Ufer ist bereits slowenisches Staatsgebiet.



*Abb. 2:* Grundwassertümpel im Frühjahr bei Unterschwarza.



Abb. 3: Überflutung der Mündung eines Altwasserarmes bei Mellach.



Abb. 4: Lichtdurchfluteter Frühjahrsaspekt mit den Bodenblüheren bei Unterschwarza.

dass eine Erhöhung der Lichtintensität ab einer ausreichenden Helligkeit (ohne Vergrößerung der Leuchtfläche) keinen nennenswerten Zuwachs im Anflug bringt. Wohl aber hat ein zweites Gerät in etwa 100 bis 200 m Entfernung vom ersten nahezu die doppelte Menge und zusätzliche 20–30 % Arten zur Folge, ein drittes Gerät bringt meist weitere 10–15 % Arten.

Die Ansicht, dass ein Licht die Nachtfalter über sehr weite Strecken anzulocken vermag, fliegen doch auch völlig standortfremde Arten an, beruht auf einer Fehlinterpretation: die Individuen der meisten Arten bewegen sich aufgrund ihrer Mobilität oft weit abseits ihrer Larvalhabitate. Und da geraten sie dann irgend wann einmal in den vergleichsweise kleinen Einflussbereich eines allenfalls aufgestellten Leuchtgerätes, das sie dann aber mit zunehmender Nähe oft unglaublich konsequent und unvertriebar ansteuern. Aus der Fülle derartiger Beobachtungen ein Beispiel: beim Einschalten eines Gerätes einige Zeit nach Einbruch der Nacht auf der trockenen Laubwald-Hangstufe über den Schilfwiesen bei Mellach kamen sofort zwei *Rhizedra lutosa* angefliegen. Diese waren also ohne vorherigen Lichteinfluss bereits am Ort. Ihr Larvalhabitat jedoch lag einige 100 m entfernt unten im Schilfgürtel eines Altwasserarmes der Mur am Talgrund. Ein weiteres Beispiel: auf der oberen Leuchtstelle am Zinsberg, die Hangwiese zeigt stellenweise wegen der Trockenheit den erdigen Untergrund, wurde unter anderen Feuchtgebietsarten *Arsilonche albovenosa* registriert. Das Tier musste vom feuchten Talgrund heraufgekommen sein, der aber von der Leuchtstelle aus gar nicht einzusehen war. Von MÜHLENBERG 1993 wird der Anflugradius für eine helle 125 W HQL-Quecksilberdampflampe mit ca. 10–25 m angegeben. Der Anflug ist „eher eine Fraktion wandernder Falter als eine Teilpopulation, die in der Nachbarschaft der Lichtquelle wohnt“ – diese Ansicht trifft für mobile Arten zu, für Binnenwanderer, für sehr viele Laubwaldarten der Familien Geometridae, Notodontidae und Noctuidae. Sie trifft aber keinesfalls zu für die meisten kleinen, sehr ortsgebundenen Arten. Für dieses Artensegment – das zumindest so groß ist wie das mobile – ist der kleine Einflussbereich eines Leuchtgerätes tatsächlich der Wohnort.

Wegen des fast stets sich aufbauenden nächtlichen Kaltluftsees kommt der Anflug am Talboden nach drei bis vier Stunden fast völlig zum Erliegen, die Luftfeuchtigkeit geht vor allem im Herbst auf 100 %. Niemals blieben die Leuchtgeräte bis zum Morgengrauen eingeschaltet. Dies hätte nämlich einen großen Verlust für die Ortsfauna bedeutet: die angeflogenen Tiere wären völlig desorientiert sitzen geblieben, etliche ♂♂ legen ihre Eier dann standortfremd ab, und ein Großteil des Anfluges wird mit Tagesanfang von den Vögeln gefressen.

Köder-Exkursionen wurden nicht durchgeführt, Pheromone nicht verwendet. Lebdend-Lichtfallen konnten wegen der großen Entfernung von Graz nicht eingesetzt werden, sie hätten nach einer Leuchtexkursion früh morgens betreut und ausgewertet werden müssen. Die nicht so termingebunden zu betreuenden Tötungs-Lichtfallen lehne ich absolut ab. Damit nehme ich in Kauf, dass einige erst weit nach Mitternacht oder gegen das Morgengrauen an das Licht fliegende Arten nicht registriert worden sind und in der Artenliste fehlen.

### 3. Methoden der Datenverarbeitung

Die beiden wichtigsten Instrumente für eine ökofaunistische Studie sind eine umfangreiche Sammlung zum Vergleich kritischer Belegexemplare und ein zugriffsfreundliches Datenarchiv mit Auswertefunktionen. Nomenklatur und Systematik entsprechen weitgehend dem Österreich-Katalog von HUEMER & TARMANN 1993, weil wegen der großen Zahl dort angegebener Synonyme die Artidentität zweifelsfrei feststeht. Der Einwand, dass seither zahlreiche Familien revidiert wurden, zahlreiche Namensänderungen und Umgruppierungen statt gefunden haben, wiegt in meinen Augen weit weniger als die Tatsache, dass hiermit eine weitere Arbeit über die Steiermark erscheint, deren Systematik und Nomenklatur seit 11 Jahren unverändert vergleichbar ist. Auch erscheint der Österreich-Katalog wegen der tabellarischen Vergleichsangaben für die anderen Bundesländer Österreichs für diese Arbeit viel wichtiger zu sein als der Vergleich mit den Ländern Europas in KARSHOLT & RAZOWSKI 1996, der nur drei Jahre später eine völlig andere Nomenklatur und Systematik und fast keine Synonyme aufweist und aus heutiger Sicht auch schon wieder überholt erscheint. In den Tabellen mit Ausnahme der synoptischen Fundauflistung wird der Autor meist weggelassen, er hat dort keine Funktion. (Die Inflation des In-Klammern-Setzens des Autors, wenn die Art in einer anderen Gattung beschrieben wurde als heute zugeteilt, ist völlig bedeutungslos bei solchen Studien: bereits bei 95 % der Arten dieser Fauna stehen die Autoren in Klammern!). Die Behandlung der Funddaten hat sich während der letzten 13 Jahre nicht geändert, sodass das Ergebnis aus der Murbegleitlandschaft direkt vergleichbar ist mit Untersuchungen, die davor stattgefunden haben. Dieses Kapitel stellt im Folgeinhalt teilweise eine Wiederholung aus früheren Arbeiten dar (HABELER 2001 b), was aber im Sinne einer in sich geschlossenen Arbeit sinnvoll erscheint.

Die Feldprotokolle, die neben den quantifizierten Artenlisten auch Wetterwerte und sonstige bemerkenswerte Notizen enthalten, sind die Basis für alle Daten. Sie werden in das Computer-Programm „Lepidat-Datenbanksystem für Schmetterlinge der Regionen Europas“ eingegeben. Die Arbeit an dieser Software habe ich im Februar 1992 begonnen, es war als Werkzeug zur Verwaltung und Auswertung meiner eigenen Funddaten gedacht. Seither ist das System durch ständige an der laufenden Praxis orientierte Verbesserungen und Erweiterungen zu dem heutigen Stand gelangt. Es verwaltet zur Zeit über 556.000 Funddaten verschiedener Quellen, wobei jedem Fund-Datensatz rund 62 Einzelinformationen zugeordnet werden können.

Ein wesentliches Element in meiner Datenverarbeitung ist der Begriff der Exkursion. Eine Exkursion ist ein zeitlich begrenzter Vorgang intensiver Bestandsaufnahme im Gelände mit dem Ziel, den aktuellen Artbestand so vollständig wie möglich und das zahlenmäßige Angebot so gut wie möglich zu erfassen. Dabei ist der geografische Ort genau definiert, die Wetterbedingungen und sonstigen bemerkenswerten Beobachtungen werden festgehalten, und es wird in der Sorgfalt der Aufzeichnung kein Unterschied zwischen „häufigen, uninteressanten“ und „seltenen“ Arten gemacht. Deshalb bringt bereits die Mengenverteilung der Arten bei einer einzigen Exkursion schon eine Aussage

über die Qualität der Fundstelle, unabhängig von der Wertigkeit der Arten! Die Datei mit dem Verzeichnis der Exkursionen ist eine Art tabellarisches Tagebuch, bei dem über Memofelder auch freier Text zugeordnet werden kann. Dieses Exkursionsverzeichnis ist die eine Archivdatei. Sie besitzt 50 Felder, die den Fundort mit seiner Höhe, seinem Gebiet, seiner Gebietszone, dem Land, das Datum, Exkursionszeiten, Mondphase, Beobachtungsmethoden, Lebensraumangaben, Vegetationsgesellschaften, Wetterwerte, Sortierzahlen, Suchbegriffe und etliche Kennwerte zur Datenverwaltung sowie Memo-Verknüpfungen enthalten. Die zweite Archivdatei ist das Verzeichnis aller Funddaten. Jeder Fund einer Art bildet darin einen selbständigen Datensatz mit 32 Feldern. Diese enthalten den Gattungs- und Artnamen, Autor, Fundort, Höhe, Datum, Anzahl (in bis zu vier getrennten Spalten, z. B. für vier getrennt protokollierte Lichtfallen oder Leuchtgeräte), Zustand der Tiere, beobachtetes Stadium, landesspezifische Ökosignatur, Quellen- und Determinator-Kurzzeichen, Sortierzahlen für die Art und den Fundort, Datum der Eingabe, sonstige Verwaltungskennzeichen sowie ein Verknüpfungsfeld für die Zuordnung der Exkursion mit ihren zusätzlichen Informationen. Hinzu kommt, dass über weitere Systemdateien, etwa der Datenbank der Fundorte, die geografischen Koordinaten und weitere ortsbezogene Angaben verfügbar sind, bis hin zur Entwicklungsgeschichte des Fundortes, wenn sie aufgenommen wurde. Obwohl der einzelne Fund nach Eintragung der Exkursion nur mit den ersten vier Buchstaben von Gattung und Art (mit automatischer Kontrolle auf Mehrdeutigkeiten), der Menge und dem Zustand eingegeben werden muss, ist jeder Fund (anlässlich einer Exkursion) mit rund 62 Parametern beschrieben, die das System selbst ergänzt. Diese gewiss sehr große Informationsdichte gestattet dementsprechend viele Auswertemöglichkeiten, von denen im Verlauf dieser Studie auch Gebrauch gemacht wird. Es können Zusammenhänge und Sichten aufbereitet werden, die sich der unmittelbaren Anschauung entziehen oder die nur mit ungeheurem manuellen Aufwand darstellbar wären, die aber oft überraschende Resultate zeigen.

Der Einwand, die Mengenangaben seien sehr von der Beobachtungsmethode und von der Intensität der Beobachtungen abhängig, ist natürlich für die absoluten Zahlen (Mengen) zutreffend, berührt aber nicht den Kern der Ergebnisse: nämlich die gegenseitigen Mengenverhältnisse. Die absoluten Zahlen steigen mit der Zahl von Beobachtungen, die gegenseitigen Verhältnisse bleiben davon unberührt, sieht man einmal davon ab, dass sie mit immer mehr Beobachtungen den wirklichen Verhältnissen immer näher kommen.

Die Ausgangsdaten für Diagramme wurden im Lepidat-System errechnet, die Ergebnistabellen in das Excel-Format transformiert, daraus Diagramme erstellt und diese letztendlich in den Word-Text eingefügt.

#### 4. Menge, Herkunft und Altersstruktur der Funddaten

Für diese Arbeit standen 11.643 Funddaten in meiner EDV zur Verfügung. Der älteste Fund stammt vom 12. 5. 1904, ist zur Zeit also 101 Jahre alt. Der statistisch auswertbare Zeitrahmen ist viel kürzer, er umfasst den Zeitabschnitt vom 16. 4. 1966 bis zum 4. 4. 1999. Jahreszeitlich spannt sich der Bogen vom 20. Februar bis zum 24. November. Von den Daten wurden 98 % bei 211 Exkursionen aufgenommen, von denen 169 von mir und 42 von Kuzmits durchgeführt worden sind. 2 % stammen aus statistisch nicht auswertbaren Streufunden. Als primäre Datenquellen sind zu nennen:

je 2 Funddaten	E. Baumann, V. Mayer, K. Rath
5 Funddaten	D. Hamborg
6 Funddaten	F. Hoffmann
9 Funddaten	F. Thaler
82 Funddaten	R. Fauster
214 Funddaten	A. Nauta
1.269 Funddaten	L. Kuzmits
10.052 Funddaten	H. Habeler

Die 6 Daten von F. Hoffmann sind der Literatur entnommen (HOFFMANN 1953). Von den Funddaten sind einige in unterschiedlichen Zusammenhängen und Teilaspekten bereits veröffentlicht worden: das Phänomen von montanen Lepidopteren in den Niederungen der Grazer Bucht bei HABELER 1982, eine frühe Untersuchung über die vitalsten Großschmetterlinge der Grazer Bucht bei HABELER 1985 b, eine Studie über die Arten im Vogelhegegebiet der STEWEAG (heute ESTAG) in Mellach bei HABELER 1992, allgemeine Angaben für die Gemeindechronik von Werndorf bei HABELER 1997 b; einige wenige punktuelle Daten von Landesneufunden, die im Kapitel „Die Landesneufunde aus der Murbegleitlandschaft“ aufgelistet wurden; alle anderen Funde sind im Wesentlichen noch unveröffentlicht.

Es folgt die Altersstruktur zum Zeitpunkt der Manuskripterstellung (2004). Die Zahlenwerte in der Spalte Arten bedarf einer Erläuterung: die Zahl gibt an, wie viele Arten seit damals nicht mehr nachgewiesen worden sind.

Relatives Alter	Daten	Arten
<10 Jahre	1.520	464
10–20 Jahre	4.117	405
20–30 Jahre	3.908	171
30–40 Jahre	1.925	43
40–50 Jahre	31	4
50–70 Jahre	45	10
>70 Jahre	97	6

Diese Darstellung ist übersichtlicher als die Angabe der Kalenderjahre. Das aktuelle Datenalter erhält man durch Hinzurechnung der Zeit seit 2004. Sehr deutlich ist der Sprung zu erkennen, mit dem die systematische Bearbeitung des Untersuchungsgebietes begonnen hat: es war der 18. 5. 1971 mit einem Leuchtabend in den linksufrigen Murauen bei Gralla. Zuvor, in der Zeit von 1966 bis 1971, gab es nur Tagexkursionen mit einigen wenigen Tagfalterfunden. Immerhin gibt es 20 Arten (in den letzten drei Zeilen), die vor 1950 genannt, später trotz genauerer Beachtung der Bestände und besserer Methoden nicht mehr bestätigt werden konnten.

## 5. Die Fundorte mit Datenübersicht

Die Mur verlässt mit der markanten Engstelle zwischen dem Göstinger Ruinenberg und der Kanzel im Norden von Graz den eigentlichen Alpenbereich und fließt in die Weite der Grazer Bucht. Diese wird als geografischer Begriff fallweise unterschiedlich verwendet. Bei sämtlichen meinen Publikationen folge ich ROSENKRANZ 1951, wo die Grazer Bucht als Randbucht der Ungarischen Tiefebene definiert wird. Die Grenzen in der Steiermark nach Westen werden von den Vorbergen der Koralm von Schwanberg über Deutschlandsberg und Stainz bis zum Florianiberg und Buchkogel bei Graz gebildet, nach Norden begrenzen die Hangstufen des Grazer Berglandes und weiter im Osten die Berge im Hinterland von Weiz über Herberstein bis nach Hartberg. Sämtliche Fundorte des Untersuchungsgebietes liegen in dieser Gebietszone. Bei OTTO 1981 wird ausführlich auf die Murbegleitwälder eingegangen. Daraus sei ein Satz aus dem Kapitel „Die Murauen zwischen Graz und Radkersburg“ zitiert: „Diese großen Auwaldkomplexe zählen zu den bedeutendsten in Österreich. Das Interesse an ihrem Schutz und ihrer Erhaltung geht über den nationalen Rahmen hinaus“.

Zunächst eine Übersicht der Fundorte, wobei zu bemerken ist, dass mit Ausnahme von der Hangstufe Wildon-Auen stets die Murbegleitwälder untersucht worden sind.

Die Koordinaten geben die Lage des Leuchtgerätes an dem am häufigsten benützten Aufstellungsort an:

Fundort	Nord	Ost	Höhe	Exkurs.	Arten	Daten	Exklusiv-Arten
* Kalsdorf	46°57,4'	15°29,6'	312	28	458	1.255	62
* Mellach	46°56,1'	15°30,6'	310	22	521	1.386	34
Wildon-Auen, Steinbrüche	46°54,2'	15°30,0'	305	7	157	224	10
* Wildon-Auen, Hangstufe	46°54,3'	15°30,1'	380	20	504	1.500	30
* Gralla, Murauen	46°49,9'	15°34,4'	277	77	731	3.537	110
Unterschwarza, Murauen	46°42,5'	15°40,9'	246	12	316	799	20
Mureck	46°42,0'	15°45,9'	230	3	218	337	4
* Diepersdorf, Murauen	46°43,5'	15°50,1'	227	42	647	2.480	72

Die Fundorte sind unterschiedlich genau untersucht worden, wie die Zahl der Exkursionen in der Spalte Exkurs. zeigt. Von allen acht Fundorten liegen zwar genügend Exkursionsdaten vor, um einige statistische Auswertungen durchführen zu können. Es hat sich aber bewährt, von Hauptfundorten zu sprechen, wenn mehr als 400 Arten nachgewiesen worden sind, was im Durchschnitt rund 1.000 Funddaten erfordert. Damit gibt es unter den acht Fundorten fünf Hauptfundorte (mit \* bezeichnet), die für alle Auswertungen zugänglich sind. Von Mureck überwiegen die Streufunde. Diese sind in der Artenliste zwar enthalten, aber statistisch nicht auswertbar.

Es bestätigt sich die Erfahrung, dass an gut untersuchten Fundorten ungefähr 50 bis 60 % des gesamten Artbestandes der Großlandschaft, in welcher der Fundort eingebettet ist, nachzuweisen sind. Auf den ersten Blick zeigt Gralla die größte Artendiversität. Das ist aber nur die nachgewiesene Diversität, die abhängig ist von der Intensität der Bestandsaufnahme. Sie darf nicht verwechselt werden mit dem tatsächlichen Artbestand, den man ja nur teilweise kennt. Trägt man nämlich den örtlichen Wert für die Artenzahl im Bezug zur Datenmenge in einem weiteren Diagramm 2 ein, dann erkennt man deutlich den Zusammenhang: je mehr Daten von einem Fundort erhoben worden sind, umso größer ist auch die festgestellte Artenmenge an diesem Ort! Zumindest bis zu rund 500 Arten, die an jeder der untersuchten Stellen vorhanden sein werden, ist ein nahezu linearer Verlauf zu erkennen. Dann allerdings steigt die Artenzahl mit der Datenmenge immer weniger an.

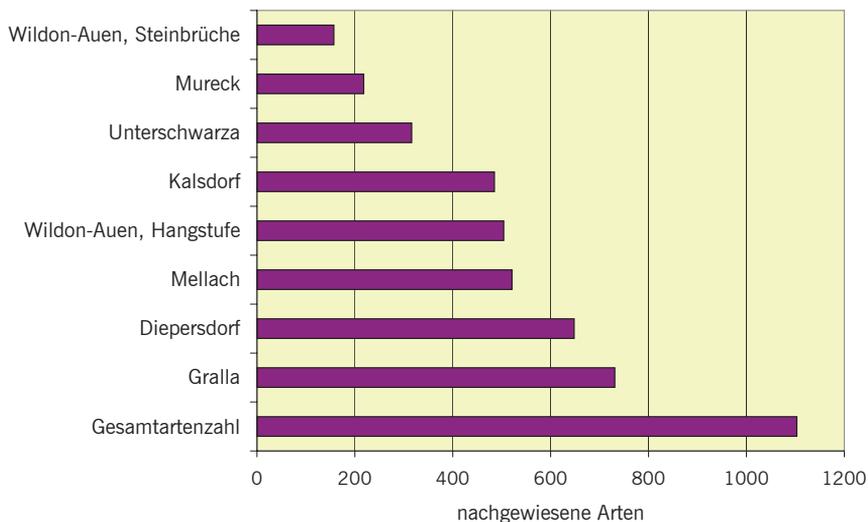


Diagramm 1: Zahl nachgewiesener Arten an den einzelnen Fundorten in steigender Reihenfolge im Vergleich mit der gesamten Artenzahl des Untersuchungsgebietes.

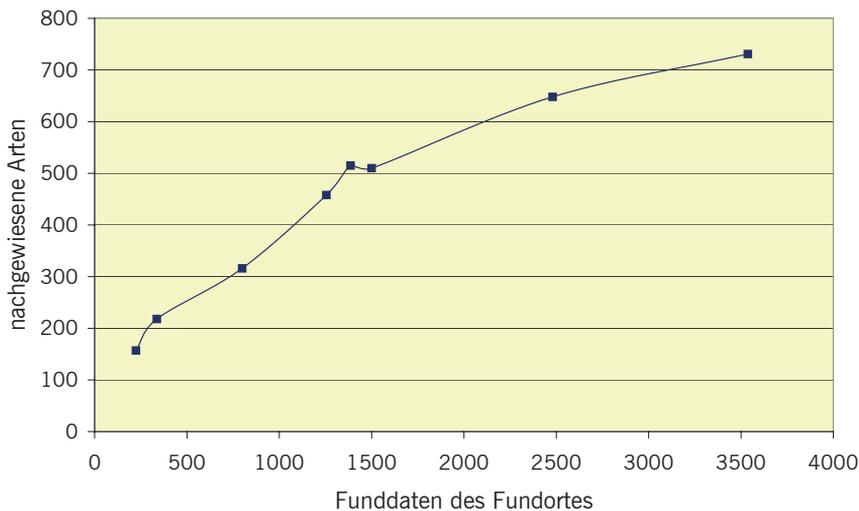


Diagramm 2: Zahl nachgewiesener Arten in Beziehung zur Datenmenge an den acht Fundorten. Von links beginnend Wildon-Auen, Steinbrüche; Mureck; Unterschwarza; Kalsdorf; Wildon-Auen, Hangstufe; Mellach; Diepersdorf; Gralla.

Neben den acht systematisch untersuchten Fundorten gibt es noch weitere Fundstellen, von denen Streufunde vorliegen, die Stellen sind meist nur ein Mal besucht worden: Fernitz, Wagna, Spielfeld, Bubenberg, Cmurek, Gosdorf, Bad Radkersburg, Sichelndorf. Die geologischen Angaben für die folgenden Ortsbeschreibungen wurden aus METZ 1957 entnommen.

#### Kalsdorf

Rechtsufrig ist auf den ehemaligen, noch 1860 weitgehend baumfreien Schotterflächen der damals frei mäandrierenden Mur ein sekundärer Mischwald mit Pappel- und Fichtenforstungen entstanden. Naturräumlich wertvoll sind nur wenige Stellen mit Eichen und einige Quellfluren mit Schilfbeständen. Sehr nachteilig für die Schmetterlinge sind großflächig Bestände des eingeschleppten Ostasiatischen Springkrautes und der kanadischen Goldrute aufgekommen. Diese sind von Schmetterlingen nicht nutzbar, sie behindern vielmehr den Schmetterlingsbestand sowohl durch Verhindern einer ortsgemäßen Krautschicht als auch durch Verschlechterung der Bedingungen für Bodenüberwinterer.

#### Mellach

Im murnahen Bereich stehen die Schilfbestände und nassen Wiesen auf Flussschottern und Feinsanden, die von Laubwald bestandene Hangstufe baut sich nach Süden zu aus Leithakalk auf. Die Leuchtstellen lagen im Bereich des Vogelhegegebietes der STE-WEAG, heute ESTAG–Energie Steiermark.

#### Wildon-Auen, Steinbruch

Die untersuchte Stelle befand sich linksufrig am Fuß des großen, zur Untersuchungszeit nicht betriebenen Leithakalk-Steinbruchs. Die Leuchtstelle trennten landwirtschaftlich genutzte Flächen von der Mur, der Abstand beträgt rund 200 m.

#### Wildon-Auen, Hangstufe

Ober dem Steinbruch steigt der Hang, mit Laubwald bedeckt, noch etwas an, um knapp unter der markanten Geländekante ein aufgelassenes Offenland mit vereinzelt Obstbäumen, trockenen Rasenstellen, Gebüsch und vor allem in feuchteren Bereichen mit einer üppigen Krautschicht zu tragen.

#### Gralla, Murauen

Auf Schotterflächen stehen Flussbegleitwälder, die auf die ursprünglichen Auen zurück gehen. Die Leuchtstellen lagen linksufrig im Verzahnungsbereich der Weichholz- und Eichenbestände. Es gibt dort einige kleinflächige Senken, die einen Teil des Jahres von Wasser bedeckt sind. Vom Baumbestand eingeschlossen werden größere landwirtschaftlich genutzte Flächen, das parkähnlich aufgelichtete Gelände im Anschluss daran

im Norden dient als saisonaler Truppenübungsplatz. Einige Fichtenforstungen machen sich nachts bei Abstrahlungswetter unangenehm bemerkbar, indem die von den Fichten ausgehende Kaltluft am Boden abfließend noch in größerer Entfernung fühlbar und messbar ist.

#### Unterschwarza, Murauen

Ein unterschiedlicher, aber meistens sehr dichter Baumbestand und einige finstere Fichtenforste prägen den linksufrigen Flussbegleitwald. Der von Nord in den kleinen Mühlgang hereinströmende, stark eutrophierte Wiesenbach mündet in einer kleinen befestigten Kaskade in die stark eingetieftete Mur. Der Wald zwischen Unterschwarza und Mureck wird durch breite Streifen von landwirtschaftlichen Intensivkulturen, die vom nördlich gelegenen Agrarland bis zur Mur reichen, mehrfach unterbrochen und zerteilt. An den wenigen lichtereren Stellen gibt es reichlich Unterwuchs von Frühblühern, wie dem Krokus, der Frühlingsknotenblume und dem Bärlauch, der dort noch mit der Herbstzeitlose vergesellschaftet wächst.

#### Diepersdorf, Murauen

Von der ehemals sehr schön ausgeprägten Eichenau stehen nur mehr ganz wenige Flächen wie erhöhte Bänke inmitten einer von Schottergruben verwüsteten Landschaft. Nach Auflassen der Schottergruben begrünen sich diese bald mit Weiden und Erlen, stellenweise hat man Pappeln in den Abbauflächen geforstet. Die ausgebeuteten Gruben sind bei nächtlichem Abstrahlungswetter von deutlichen Kaltluftseen erfüllt.

## **6. Liste der an allen Hauptfundorten registrierten Arten**

Jene Arten, die an allen (gut untersuchten) Stellen vorkommen, sind ungefährdet und bilden eine verlässliche Basis als Nahrung für andere im Kreislauf der Natur. Sie zählen zu den vitalsten Arten des Gebietes. Diese und die folgenden Ermittlungen ermöglicht der Programm-Modul „Synoptische Sicht von Fundorten“ im Lepidat-System, mit dessen Hilfe bis zu 18 verschiedene Fundorte verglichen werden können. Nachfolgend die Liste der allen fünf Hauptfundorten gemeinsamen Arten. Man kann diese Arten zur Grundausrüstung des Gebietes zählen.

Gattung	Art	Menge
<i>Tinea</i>	<i>trinetella</i>	11
<i>Yponomeuta</i>	<i>evonymella</i>	3088
<i>Yponomeuta</i>	<i>plumbella</i>	37
<i>Ethmia</i>	<i>quadrilella</i>	103
<i>Deuteroonia</i>	<i>pudorina</i>	30
<i>Tortrix</i>	<i>viridana</i>	142
<i>Eulia</i>	<i>ministrana</i>	62
<i>Archips</i>	<i>podana</i>	143
<i>Choristoneura</i>	<i>hebenstreitella</i>	74
<i>Syndemis</i>	<i>musculana</i>	71
<i>Celypha</i>	<i>lacunana</i>	158
<i>Hypsopygia</i>	<i>costalis</i>	63
<i>Endotricha</i>	<i>flammealis</i>	71
<i>Oncocera</i>	<i>semirubella</i>	100
<i>Sciota</i>	<i>adelphella</i>	47
<i>Dioryctria</i>	<i>abietella</i>	14
<i>Phycitodes</i>	<i>binaevella</i>	190
<i>Chrysoteuchia</i>	<i>culmella</i>	38
<i>Crambus</i>	<i>lathoniellus</i>	133
<i>Crambus</i>	<i>perlella</i>	45
<i>Agriphila</i>	<i>tristella</i>	51
<i>Catoptria</i>	<i>falsella</i>	19
<i>Pyrausta</i>	<i>purpuralis</i>	39
<i>Pyrausta</i>	<i>despicata</i>	10
<i>Ostrinia</i>	<i>nubilalis</i>	101
<i>Eurrhyncha</i>	<i>hortulata</i>	45
<i>Phlyctaenia</i>	<i>coronata</i>	46
<i>Udea</i>	<i>ferrugalis</i>	113
<i>Pleuroptya</i>	<i>ruralis</i>	267
<i>Mimas</i>	<i>tiliae</i>	62
<i>Deilephila</i>	<i>porcellus</i>	69
<i>Antheraea</i>	<i>yamamai</i>	30
<i>Drepana</i>	<i>falcataria</i>	115
<i>Drepana</i>	<i>curvatula</i>	286
<i>Sabra</i>	<i>harpagula</i>	49
<i>Thyatira</i>	<i>batis</i>	98
<i>Habrosyne</i>	<i>pyritoides</i>	78
<i>Tethea</i>	<i>or</i>	287

Gattung	Art	Menge
<i>Ochropacha</i>	<i>duplaris</i>	157
<i>Jodis</i>	<i>lactearia</i>	38
<i>Hemithea</i>	<i>aestivaria</i>	61
<i>Scopula</i>	<i>ornata</i>	23
<i>Idaea</i>	<i>biselata</i>	90
<i>Idaea</i>	<i>aversata</i>	132
<i>Cyclophora</i>	<i>annulata</i>	39
<i>Cyclophora</i>	<i>punctaria</i>	166
<i>Cyclophora</i>	<i>linearia</i>	60
<i>Timandra</i>	<i>griseata</i>	43
<i>Xanthorhoe</i>	<i>biriviata</i>	93
<i>Xanthorhoe</i>	<i>designata</i>	58
<i>Xanthorhoe</i>	<i>spadicearia</i>	67
<i>Xanthorhoe</i>	<i>ferrugata</i>	114
<i>Xanthorhoe</i>	<i>quadrifasciata</i>	68
<i>Catarhoe</i>	<i>cuculata</i>	25
<i>Epirrhoe</i>	<i>alternata</i>	174
<i>Campogramma</i>	<i>bilineata</i>	71
<i>Mesoleuca</i>	<i>albicillata</i>	91
<i>Eulithis</i>	<i>pyraliata</i>	62
<i>Ecliptopera</i>	<i>silacea</i>	164
<i>Chloroclysta</i>	<i>siterata</i>	16
<i>Chloroclysta</i>	<i>truncata</i>	88
<i>Plemyra</i>	<i>rubiginata</i>	80
<i>Colostygia</i>	<i>pectinataria</i>	105
<i>Hydriomena</i>	<i>furcata</i>	30
<i>Hydriomena</i>	<i>impluviata</i>	282
<i>Melanthia</i>	<i>procellata</i>	52
<i>Philereme</i>	<i>vetulata</i>	45
<i>Euphyia</i>	<i>unangulata</i>	152
<i>Euchoeca</i>	<i>nebulata</i>	71
<i>Asthena</i>	<i>albulata</i>	30
<i>Hydrelia</i>	<i>flammeolaria</i>	91
<i>Hydrelia</i>	<i>testacea</i>	244
<i>Pterapherapteryx</i>	<i>sexalata</i>	96
<i>Perizoma</i>	<i>alchemillata</i>	286
<i>Calliclystis</i>	<i>rectangulata</i>	122
<i>Eupithecia</i>	<i>tripunctaria</i>	54

Gattung	Art	Menge
<i>Eupithecia</i>	<i>tantillaria</i>	28
<i>Eupithecia</i>	<i>subfuscata</i>	38
<i>Calospilos</i>	<i>sylvatus</i>	478
<i>Lomaspilis</i>	<i>marginata</i>	176
<i>Ligdia</i>	<i>adustata</i>	151
<i>Semiothisa</i>	<i>notata</i>	129
<i>Semiothisa</i>	<i>alternata</i>	105
<i>Semiothisa</i>	<i>clathrata</i>	128
<i>Plagodis</i>	<i>pulveraria</i>	47
<i>Plagodis</i>	<i>dolabraria</i>	88
<i>Epione</i>	<i>repandaria</i>	25
<i>Ennomos</i>	<i>erosaria</i>	62
<i>Selenia</i>	<i>dentaria</i>	35
<i>Selenia</i>	<i>lunularia</i>	54
<i>Selenia</i>	<i>tetralunaria</i>	136
<i>Angerona</i>	<i>prunaria</i>	246
<i>Biston</i>	<i>betularius</i>	18
<i>Peribatodes</i>	<i>rhomboidarius</i>	39
<i>Alcis</i>	<i>repandata</i>	40
<i>Boarmia</i>	<i>roboraria</i>	63
<i>Serraca</i>	<i>punctinalis</i>	261
<i>Ascotis</i>	<i>selenaria</i>	46
<i>Ectropis</i>	<i>crepuscularia</i>	148
<i>Parectropis</i>	<i>similaria</i>	98
<i>Ematurga</i>	<i>atomaria</i>	26
<i>Cabera</i>	<i>pusaria</i>	111
<i>Cabera</i>	<i>exanthemata</i>	62
<i>Lomographa</i>	<i>bimaculata</i>	86
<i>Lomographa</i>	<i>temerata</i>	103
<i>Campaea</i>	<i>margaritata</i>	48
<i>Cerura</i>	<i>erminea</i>	18
<i>Stauropus</i>	<i>fagi</i>	27
<i>Notodonta</i>	<i>dromedarius</i>	59
<i>Notodonta</i>	<i>ziczac</i>	17
<i>Drymonia</i>	<i>melagona</i>	41
<i>Drymonia</i>	<i>dodonea</i>	333
<i>Pheosia</i>	<i>tremula</i>	21
<i>Pterostoma</i>	<i>palpinum</i>	25

Gattung	Art	Menge
<i>Ptilodon</i>	<i>capucina</i>	65
<i>Ptilodontella</i>	<i>cucullina</i>	37
<i>Spatalia</i>	<i>argentina</i>	79
<i>Clostera</i>	<i>anachoreta</i>	26
<i>Clostera</i>	<i>curtula</i>	76
<i>Clostera</i>	<i>anastomosis</i>	70
<i>Calliteara</i>	<i>pubibunda</i>	60
<i>Orgyia</i>	<i>antiqua</i>	30
<i>Arctornis</i>	<i>l-nigrum</i>	11
<i>Sphrageidus</i>	<i>similis</i>	65
<i>Lithosia</i>	<i>quadra</i>	137
<i>Eilema</i>	<i>deplana</i>	153
<i>Eilema</i>	<i>sororcula</i>	152
<i>Phragmatobia</i>	<i>fuliginosa</i>	139
<i>Spilosoma</i>	<i>lubricipedum</i>	181
<i>Trisateles</i>	<i>emortualis</i>	49
<i>Herminia</i>	<i>tarsicrinalis</i>	120
<i>Herminia</i>	<i>grisealis</i>	149
<i>Polypogon</i>	<i>strigilata</i>	71
<i>Polypogon</i>	<i>tentacularia</i>	55
<i>Rivula</i>	<i>sericealis</i>	251
<i>Colobochyla</i>	<i>salicalis</i>	56
<i>Hypena</i>	<i>proboscidalis</i>	268
<i>Scoliopteryx</i>	<i>libatrix</i>	21
<i>Catocala</i>	<i>electa</i>	18
<i>Earias</i>	<i>clorana</i>	68
<i>Bena</i>	<i>prasinana</i>	110
<i>Colocasia</i>	<i>coryli</i>	132
<i>Acronicta</i>	<i>alni</i>	22
<i>Acronicta</i>	<i>megacephala</i>	49
<i>Acronicta</i>	<i>strigosa</i>	71
<i>Acronicta</i>	<i>rumicis</i>	91
<i>Craniophora</i>	<i>ligustri</i>	195
<i>Protodeltode</i>	<i>pygarga</i>	438
<i>Pseudeustrotia</i>	<i>candidula</i>	48
<i>Diachrysia</i>	<i>chrysitis</i>	82
<i>Macdunnoughia</i>	<i>confusa</i>	36
<i>Abrostola</i>	<i>trigemina</i>	18

Gattung	Art	Menge
<i>Amphipyra</i>	<i>pyramidea</i>	15
<i>Pyrrhia</i>	<i>umbra</i>	20
<i>Hoplodrina</i>	<i>ambigua</i>	22
<i>Trachea</i>	<i>atriplicis</i>	12
<i>Euplexia</i>	<i>lucipara</i>	63
<i>Phlogophora</i>	<i>meticulosa</i>	24
<i>Ipimorpha</i>	<i>retusa</i>	25
<i>Cosmia</i>	<i>pyralina</i>	11
<i>Cosmia</i>	<i>trapezina</i>	55
<i>Xanthia</i>	<i>icteritia</i>	13
<i>Agrochola</i>	<i>Lota</i>	12
<i>Eupsilia</i>	<i>transversa</i>	555
<i>Conistra</i>	<i>vaccinii</i>	373
<i>Conistra</i>	<i>rubiginea</i>	12
<i>Lithophane</i>	<i>ornitopus</i>	26
<i>Ammoconia</i>	<i>caecimacula</i>	31
<i>Apamea</i>	<i>monoglypha</i>	21
<i>Loscopia</i>	<i>scolopacina</i>	20
<i>Oligia</i>	<i>strigilis</i>	140

Gattung	Art	Menge
<i>Oligia</i>	<i>latruncula</i>	184
<i>Gortyna</i>	<i>flavago</i>	21
<i>Lacanobia</i>	<i>suasa</i>	9
<i>Aneda</i>	<i>rivularis</i>	30
<i>Mythimna</i>	<i>turca</i>	210
<i>Mythimna</i>	<i>conigera</i>	18
<i>Mythimna</i>	<i>ferrago</i>	30
<i>Mythimna</i>	<i>pallens</i>	19
<i>Mythimna</i>	<i>l-album</i>	49
<i>Axylia</i>	<i>putris</i>	103
<i>Ochropleura</i>	<i>plecta</i>	153
<i>Noctua</i>	<i>fimbriata</i>	17
<i>Xestia</i>	<i>ditrapezium</i>	160
<i>Xestia</i>	<i>triangulum</i>	55
<i>Xestia</i>	<i>baja</i>	58
<i>Anaplectoides</i>	<i>prasina</i>	15
<i>Agrotis</i>	<i>ippsilon</i>	61
<i>Agrotis</i>	<i>exclamationis</i>	63
<i>Agrotis</i>	<i>segetum</i>	10

Tab. 1: Liste der Arten, die an allen Hauptfundorten gefunden worden sind, systematisch ge-  
reicht.

Die Liste enthält 191 Arten. Nach Durchsicht der nach fallendem Vitalitätsindex geordneten Artenliste bis zum Wert 80, weiter unten ermittelt im Kapitel „Vitalitätsindex“, kommen mit absoluter Sicherheit noch weitere 38 häufige Arten hinzu, die in der Artenliste an einem der Hauptfundorte nur deshalb noch nicht aufscheinen, weil zur Flugzeit der Art keine Exkursion dorthin stattgefunden hat. Somit sind mindestens 229 Arten an allen Hauptfundstellen vorhanden. Das sind 21 % des Gesamtbestandes, die auch an allen anderen Laubwaldstellen des Gebietes vorher zu sagen sind.

## 7. Listen der Exklusivarten jedes Fundortes

Die Exklusivarten stellen das Gegenteil der allen gemeinsamen Arten dar. In vielen Fällen wird es sich wohl um seltene Arten handeln, die zufällig gerade an diesem einen Fundort nachgewiesen werden konnten. Um das zu entscheiden, ist der Blick auf die Liste der Arten unerlässlich. Zuvor jedoch eine Übersicht über die Verhältnisse bei den Exklusivarten. Erläuterungen zu den Spaltenbezeichnungen:

exklusiv                    Arten, im Laufe von 29 Jahren trotz 221 Exkursionen nur an einem Ort registriert  
 % Ortsbestand        Die Zahl der Exklusivarten in % des jeweiligen Ortsbestandes  
 % Gesamtbestand    Die Zahl der Exklusivarten in % des Gesamtbestandes

Fundort	Funddaten	Arten	exklusiv	% Ortsbestand	% Gesamtbestand
Kalsdorf	1.255	461	62	13,4	5,6
Mellach	1.385	521	34	6,5	3,1
Wildon-Auen, Steinbrüuche	230	156	10	6,4	0,9
Wildon-Auen, Hangstufe	1.499	504	30	6,1	2,7
Gralla, Murauen	3.494	724	110	15,2	10,1
Unterschwarza, Murauen	799	318	20	6,3	1,8
Mureck	332	218	4	1,8	0,4
Diepersdorf, Murauen	2.477	649	72	11,1	6,5

Tab. 2: Übersicht über die Exklusivarten.

Gattung	Art	Menge
<i>Micropterix</i>	<i>calthella</i>	10
<i>Adela</i>	<i>croesella</i>	27
<i>Cauchas</i>	<i>rufimitrella</i>	1
<i>Lampronia</i>	<i>luzella</i>	1
<i>Calybites</i>	<i>quadrisignella</i>	1
<i>Ornixola</i>	<i>caudulatella</i>	1
<i>Acrocercops</i>	<i>imperiaella</i>	3
<i>Phyllonorycter</i>	<i>tristrigella</i>	1
<i>Phyllonorycter</i>	<i>emberizaepenella</i>	1
<i>Argyresthia</i>	<i>spinoseella</i>	5
<i>Ypsolopha</i>	<i>falcella</i>	2
<i>Coleophora</i>	<i>alnifoliae</i>	2
<i>Coleophora</i>	<i>albidella</i>	1
<i>Elachista</i>	<i>monosemiella</i>	21
<i>Monochroa</i>	<i>lutulentella</i>	1

Gattung	Art	Menge
<i>Chionodes</i>	<i>electella</i>	1
<i>Caryocolum</i>	<i>cassella</i>	2
<i>Anthophila</i>	<i>fabriciana</i>	1
<i>Phtheochroa</i>	<i>inopiana</i>	1
<i>Phalonidia</i>	<i>vectisana</i>	1
<i>Cnephasia</i>	<i>stephensiana</i>	2
<i>Cnephasia</i>	<i>asseclana</i>	3
<i>Clepsis</i>	<i>spectrana</i>	2
<i>Orthotaenia</i>	<i>undulana</i>	1
<i>Celypha</i>	<i>umbrosana</i>	1
<i>Epiblema</i>	<i>turbidana</i>	1
<i>Strophedra</i>	<i>nitidana</i>	1
<i>Phaulernis</i>	<i>dentella</i>	2
<i>Merrifieldia</i>	<i>leucodactyla</i>	1
<i>Sciota</i>	<i>fumella</i>	3

Gattung	Art	Menge
<i>Acrobasis</i>	<i>sodalella</i>	2
<i>Euzophera</i>	<i>pinguis</i>	1
<i>Ephestia</i>	<i>elutella</i>	3
<i>Agriphila</i>	<i>selasella</i>	1
<i>Agriphila</i>	<i>straminella</i>	8
<i>Schoenobius</i>	<i>forficella</i>	3
<i>Lemonia</i>	<i>dumi</i>	1
<i>Acherontia</i>	<i>atropos</i>	3
<i>Hemaris</i>	<i>tityus</i>	5
<i>Pieris</i>	<i>bryoniae</i>	1
<i>Issoria</i>	<i>lathonia</i>	1
<i>Fixsenia</i>	<i>pruni</i>	1
<i>Satyrium</i>	<i>ilicis</i>	7
<i>Comibaena</i>	<i>bajularia</i>	8
<i>Scopula</i>	<i>subpunctaria</i>	1
<i>Cidaria</i>	<i>fulvata</i>	2
<i>Aplocera</i>	<i>efformata</i>	2

Gattung	Art	Menge
<i>Angerona</i>	<i>prunaria alpina</i>	1
<i>Angerona</i>	<i>prunaria corylaria</i>	1
<i>Siona</i>	<i>lineata</i>	2
<i>Calliteara</i>	<i>pubibunda concolor</i>	8
<i>Coscinia</i>	<i>striata</i>	4
<i>Athetis</i>	<i>pallustris</i>	2
<i>Parastichtis</i>	<i>suspecta</i>	1
<i>Agrochola</i>	<i>humilis</i>	5
<i>Conistra</i>	<i>ligula</i>	1
<i>Orbona</i>	<i>fragariae</i>	1
<i>Lithomoia</i>	<i>solidaginis</i>	2
<i>Lithophane</i>	<i>consocia</i>	8
<i>Hydraecia</i>	<i>petasitis</i>	4
<i>Naenia</i>	<i>typica</i>	1
<i>Peridroma</i>	<i>saucia</i>	2

Tab. 3: Liste der Exklusivarten des Fundortes Kalsdorf.

Gattung	Art	Menge
<i>Taleporia</i>	<i>tubulosa</i>	1
<i>Yponomeuta</i>	<i>irrorella</i>	1
<i>Ypsolopha</i>	<i>sequella</i>	2
<i>Coleophora</i>	<i>frischella</i>	1
<i>Cephalispheira</i>	<i>ferrugella</i>	3
<i>Anchinia</i>	<i>daphnella</i>	1
<i>Agonopterix</i>	<i>curvipunctosa</i>	1
<i>Tichonia</i>	<i>tinctella</i>	5
<i>Teleiodes</i>	<i>paripunctella</i>	4
<i>Gelechia</i>	<i>cuneatella</i>	1
<i>Psoricoptera</i>	<i>gibbosella</i>	1
<i>Phalonidia</i>	<i>permixtana</i>	1
<i>Acleris</i>	<i>forsskaeana</i>	2
<i>Argyrotaenia</i>	<i>ljungiana</i>	1
<i>Celypha</i>	<i>rufana</i>	2
<i>Celypha</i>	<i>cespitana</i>	35
<i>Alucita</i>	<i>huebneri</i>	1

Gattung	Art	Menge
<i>Gillmeria</i>	<i>tetradactyla</i>	2
<i>Lycaena</i>	<i>dispar rutilus</i>	1
<i>Thera</i>	<i>britannica</i>	2
<i>Epirrita</i>	<i>autumnata</i>	3
<i>Aplocera</i>	<i>praeformata</i>	1
<i>Eupithecia</i>	<i>lanceata</i>	2
<i>Agriopis</i>	<i>aurantiaria</i>	5
<i>Alcis</i>	<i>bastelbergeri</i>	1
<i>Hypena</i>	<i>crassalis</i>	1
<i>Nola</i>	<i>confusalis</i>	1
<i>Panthea</i>	<i>coenobita</i>	1
<i>Platyperigea</i>	<i>kadenii</i>	2
<i>Hoplodrina</i>	<i>superstes</i>	1
<i>Chilodes</i>	<i>maritima</i>	3
<i>Mormo</i>	<i>maura</i>	1
<i>Leucania</i>	<i>obsoleta</i>	5
<i>Mythimna</i>	<i>straminea</i>	1

Tab. 4: Liste der Exklusivarten des Fundortes Mellach.

Gattung	Art	Menge
<i>Epichnopterix</i>	<i>plumella</i>	3
<i>Nemapogon</i>	<i>granella</i>	1
<i>Ypsolopha</i>	<i>mucronella</i>	1
<i>Thisanotia</i>	<i>chrysonuchella</i>	1
<i>Pyrausta</i>	<i>cingulata</i>	3

Gattung	Art	Menge
<i>Macroglossum</i>	<i>stellatarum</i>	1
<i>Colias</i>	<i>hyale</i>	10
<i>Cupido</i>	<i>minimus</i>	16
<i>Pseudophilotes</i>	<i>schiffermuelleri</i>	1
<i>Eupithecia</i>	<i>expallidata</i>	2

Tab. 5: Liste der Exklusivarten des Fundortes Wildon-Auen, Steinbrüche.

Gattung	Art	Menge
<i>Falseuncaria</i>	<i>ruficiliana</i>	1
<i>Acleris</i>	<i>rhombana</i>	1
<i>Epinotia</i>	<i>demarniana</i>	2
<i>Cydia</i>	<i>succedana</i>	10
<i>Cnaemidophorus</i>	<i>rhododactyla</i>	1
<i>Dioryctria</i>	<i>schuetzeella</i>	1
<i>Agriphila</i>	<i>inquinatella</i>	14
<i>Pyrausta</i>	<i>rectefascialis</i>	3
<i>Udea</i>	<i>prunalis</i>	1
<i>Cilix</i>	<i>glaucata</i>	1
<i>Pseudoterpna</i>	<i>pruinata</i>	1
<i>Scopula</i>	<i>marginepunctata</i>	15
<i>Scopula</i>	<i>floslactata</i>	2
<i>Scotopteryx</i>	<i>moeniata</i>	4
<i>Nebula</i>	<i>salicata</i>	1

Gattung	Art	Menge
<i>Thera</i>	<i>juniperata</i>	1
<i>Eupithecia</i>	<i>venosata</i>	1
<i>Eupithecia</i>	<i>pimpinellata</i>	3
<i>Eupithecia</i>	<i>intricata</i>	3
<i>Tyta</i>	<i>luctuosa</i>	1
<i>Cucullia</i>	<i>verbasci</i>	7
<i>Cucullia</i>	<i>prenanthis</i>	1
<i>Amphipyra</i>	<i>tetra</i>	1
<i>Hoplodrina</i>	<i>respersa</i>	5
<i>Brachylomia</i>	<i>viminalis</i>	1
<i>Dichonia</i>	<i>convergens</i>	2
<i>Mesoligia</i>	<i>literosa</i>	1
<i>Amphipoea</i>	<i>oculea</i>	7
<i>Chortodes</i>	<i>fluxa</i>	2
<i>Chersotis</i>	<i>multangula</i>	7

Tab. 6: Liste der Exklusivarten des Fundortes Wildon-Auen, Hangstufe.

Gattung	Art	Menge
<i>Ectoedemia</i>	<i>hannoverella</i>	1
<i>Ectoedemia</i>	<i>argyropeza</i>	1
<i>Heliozela</i>	<i>sericiella</i>	1
<i>Nemophora</i>	<i>metallica</i>	1
<i>Adela</i>	<i>cuprella</i>	2
<i>Incurvaria</i>	<i>praelatella</i>	1
<i>Psyche</i>	<i>casta</i>	1
<i>Caloptilia</i>	<i>falconipennella</i>	1
<i>Parornix</i>	<i>devoniella</i>	2
<i>Phyllonorycter</i>	<i>rajella</i>	1

Gattung	Art	Menge
<i>Phyllonorycter</i>	<i>roboris</i>	2
<i>Phyllonorycter</i>	<i>tremulae</i>	1
<i>Paraswammerd.</i>	<i>albicapitella</i>	2
<i>Argyresthia</i>	<i>bonnetella</i>	2
<i>Argyresthia</i>	<i>pulchella</i>	1
<i>Argyresthia</i>	<i>semitestacella</i>	1
<i>Ypsolopha</i>	<i>asperella</i>	1
<i>Ypsolopha</i>	<i>scabrella</i>	1
<i>Ypsolopha</i>	<i>lucella</i>	1
<i>Coleophora</i>	<i>lithargyrinella</i>	2

Gattung	Art	Menge
<i>Coleophora</i>	<i>deauratella</i>	1
<i>Coleophora</i>	<i>auricella</i>	1
<i>Coleophora</i>	<i>lixella</i>	1
<i>Semioscopis</i>	<i>strigulana</i>	1
<i>Diurmea</i>	<i>lipsiella</i>	1
<i>Dasystema</i>	<i>salicella</i>	5
<i>Denisia</i>	<i>stipella</i>	2
<i>Monochroa</i>	<i>tenebrella</i>	1
<i>Recurvaria</i>	<i>leucatella</i>	1
<i>Stenolechia</i>	<i>gemmella</i>	1
<i>Parachronistis</i>	<i>albiceps</i>	1
<i>Dichomeris</i>	<i>alacella</i>	5
<i>Brachmia</i>	<i>blandella</i>	2
<i>Acompsia</i>	<i>cinerella</i>	3
<i>Zygaena</i>	<i>filipendulae</i>	1
<i>Choreutis</i>	<i>pariana</i>	1
<i>Acleris</i>	<i>abietana</i>	2
<i>Dichelia</i>	<i>histrionana</i>	5
<i>Eudemis</i>	<i>profundana</i>	7
<i>Celypha</i>	<i>rivulana</i>	11
<i>Lobesia</i>	<i>reliquana</i>	1
<i>Lobesia</i>	<i>botrana</i>	1
<i>Spilonota</i>	<i>laricana</i>	1
<i>Coccyx</i>	<i>turionella</i>	1
<i>Rhyacionia</i>	<i>pinicolana</i>	3
<i>Cydia</i>	<i>pyrivora</i>	1
<i>Pammene</i>	<i>germmana</i>	3
<i>Strophedra</i>	<i>weirana</i>	1
<i>Alucita</i>	<i>grammodactyla</i>	2
<i>Alucita</i>	<i>desmodactyla</i>	2
<i>Platypilia</i>	<i>nemoralis</i>	1
<i>Helliinsia</i>	<i>osteodactylus</i>	1
<i>Cryptoblabe</i>	<i>bistriga</i>	1
<i>Pempelia</i>	<i>formosa</i>	1
<i>Acrobasis</i>	<i>consociella</i>	8
<i>Glyptoteles</i>	<i>leucacrinella</i>	3
<i>Trachycera</i>	<i>advenella</i>	1
<i>Euzophera</i>	<i>bigella</i>	3

Gattung	Art	Menge
<i>Euzophera</i>	<i>fuliginosella</i>	1
<i>Calamatropha</i>	<i>paludella</i>	1
<i>Crambus</i>	<i>pratella</i>	2
<i>Agriphila</i>	<i>geniculea</i>	1
<i>Chrysocrambus</i>	<i>linetellus</i>	1
<i>Scoparia</i>	<i>subfusca</i>	2
<i>Evergestis</i>	<i>aenealis</i>	2
<i>Pyrausta</i>	<i>nigrata</i>	1
<i>Microstega</i>	<i>hyalinalis</i>	2
<i>Odonestis</i>	<i>pruni</i>	1
<i>Thymelicus</i>	<i>sylvestris</i>	1
<i>Pyrgus</i>	<i>malvae</i>	2
<i>Iphiclides</i>	<i>podalirius</i>	1
<i>Colias</i>	<i>crocea</i>	2
<i>Cynthia</i>	<i>cardui</i>	2
<i>Mesoacidalia</i>	<i>aglaja</i>	3
<i>Lycaena</i>	<i>phlaeas</i>	1
<i>Plebicula</i>	<i>dorylas</i>	1
<i>Tethea</i>	<i>ocularis</i>	1
<i>Epirranthis</i>	<i>diversata</i>	1
<i>Chlorissa</i>	<i>viridata</i>	2
<i>Idaea</i>	<i>rufaria</i>	1
<i>Earophila</i>	<i>badiata</i>	1
<i>Perizoma</i>	<i>sagittata</i>	1
<i>Calliclystis</i>	<i>debiliata</i>	1
<i>Eupithecia</i>	<i>nanata</i>	2
<i>Eupithecia</i>	<i>irriguata</i>	4
<i>Ennomos</i>	<i>erosaria tiliaria</i>	2
<i>Synopsia</i>	<i>sociaria</i>	4
<i>Cleora</i>	<i>cinctaria</i>	9
<i>Boarmia</i>	<i>danieli</i>	1
<i>Hylaea</i>	<i>fasciaria prasinaria</i>	1
<i>Drymonia</i>	<i>querna</i>	4
<i>Catocala</i>	<i>sponsa</i>	3
<i>Catocala</i>	<i>promissa</i>	6
<i>Minucia</i>	<i>lunaris</i>	3
<i>Lygephila</i>	<i>viciae</i>	4
<i>Acronicta</i>	<i>euphorbiae</i>	3

Gattung	Art	Menge
<i>Cryphia</i>	<i>receptricula</i>	4
<i>Deltode</i>	<i>uncula</i>	1
<i>Autographa</i>	<i>bractaea</i>	1
<i>Agrochola</i>	<i>laevis</i>	1
<i>Xylena</i>	<i>exoleta</i>	1
<i>Dryobotodes</i>	<i>eremita</i>	2
<i>Apamea</i>	<i>charactera</i>	2

Gattung	Art	Menge
<i>Eremobina</i>	<i>pabulatricula</i>	1
<i>Hadena</i>	<i>albimacula</i>	1
<i>Hadena</i>	<i>perplexa</i>	1
<i>Heliophobus</i>	<i>reticulata</i>	1
<i>Cerapteryx</i>	<i>graminis</i>	1
<i>Tholera</i>	<i>cespitis</i>	12
<i>Noctua</i>	<i>interposita</i>	1

Tab. 7.: Liste der Exklusivarten des Fundortes Gralla, Murauen.

Gattung	Art	Menge
<i>Stigmella</i>	<i>roborella</i>	1
<i>Cauchas</i>	<i>violella</i>	1
<i>Nemapogon</i>	<i>clematella</i>	1
<i>Monopis</i>	<i>laevigella</i>	1
<i>Yponomeuta</i>	<i>cagnagella</i>	2
<i>Metalampra</i>	<i>cinnamomea</i>	2
<i>Hypatopa</i>	<i>inunctella</i>	4
<i>Stathmopoda</i>	<i>pedella</i>	1
<i>Phalonidia</i>	<i>manniana</i>	1
<i>Cochylis</i>	<i>dubitana</i>	1
<i>Acleris</i>	<i>kochiella</i>	6

Gattung	Art	Menge
<i>Eana</i>	<i>incanana</i>	1
<i>Archips</i>	<i>crataegana</i>	13
<i>Epinotia</i>	<i>kochiana</i>	12
<i>Donacaula</i>	<i>mucronella</i>	1
<i>Pyrausta</i>	<i>ostrinalis</i>	1
<i>Udea</i>	<i>cyanalisis</i>	2
<i>Biston</i>	<i>betularius insularia</i>	1
<i>Nycteola</i>	<i>asiatica</i>	1
<i>Phyllophila</i>	<i>obliterata</i>	2

Tab. 8.: Liste der Exklusivarten für den Fundort Unterschwarza, Murauen.

Gattung	Art	Menge
<i>Zerynthia</i>	<i>polyxena</i>	1
<i>Clossiana</i>	<i>selene</i>	1
<i>Diaphora</i>	<i>mendica</i>	3
<i>Actebia</i>	<i>praecox</i>	2

Tab. 9.: Liste der Exklusivarten des Fundortes Mureck.

Gattung	Art	Menge
<i>Korscheltellus</i>	<i>lupulinus</i>	50
<i>Tischeria</i>	<i>dodonaea</i>	3
<i>Rebelia</i>	<i>herrichiella</i>	9
<i>Canephora</i>	<i>hirsuta</i>	1
<i>Morphoga</i>	<i>choragella</i>	3
<i>Monopis</i>	<i>weaverella</i>	6
<i>Bucculatrix</i>	<i>thoracella</i>	2
<i>Roeslerstammia</i>	<i>erxlebella</i>	4
<i>Caloptilia</i>	<i>elongella</i>	3
<i>Eucalybites</i>	<i>auroguttella</i>	1
<i>Phyllonorycter</i>	<i>quercifoliella</i>	2
<i>Scythropia</i>	<i>crataegella</i>	1
<i>Yponomeuta</i>	<i>padella</i>	1
<i>Zelleria</i>	<i>hepariella</i>	3
<i>Swammerdamia</i>	<i>caesiella</i>	1
<i>Swammerdamia</i>	<i>pyrella</i>	3
<i>Pseudatemelia</i>	<i>subochreella</i>	1
<i>Hypercallia</i>	<i>citrinalis</i>	1
<i>Agonopterix</i>	<i>kaekeritziana</i>	1
<i>Agonopterix</i>	<i>liturosa</i>	1
<i>Agonopterix</i>	<i>nervosa</i>	1
<i>Agonopterix</i>	<i>angelicella</i>	1
<i>Depressaria</i>	<i>pimpinellae</i>	2
<i>Depressaria</i>	<i>pulcherrimella</i>	2
<i>Depressaria</i>	<i>olerella</i>	1
<i>Schiffermuelleria</i>	<i>schaefferella</i>	11
<i>Batia</i>	<i>unitella</i>	2
<i>Blastobasis</i>	<i>phycidella</i>	7
<i>Teleiodes</i>	<i>scriptella</i>	2
<i>Caryocolum</i>	<i>proximum</i>	2
<i>Nothris</i>	<i>verbascella</i>	1
<i>Brachmia</i>	<i>dimidiella</i>	1
<i>Cossus</i>	<i>cossus</i>	1
<i>Cochylidia</i>	<i>heydeniana</i>	9
<i>Acleris</i>	<i>aspersana</i>	1
<i>Acleris</i>	<i>logiana</i>	1

Gattung	Art	Menge
<i>Cnephasia</i>	<i>incertana</i>	6
<i>Archips</i>	<i>rosana</i>	3
<i>Endothenia</i>	<i>ustulana</i>	1
<i>Apotomis</i>	<i>betuletana</i>	1
<i>Celypha</i>	<i>rurestrana</i>	2
<i>Celypha</i>	<i>flavipalpana</i>	3
<i>Pseudohermenias</i>	<i>abietana</i>	1
<i>Epinotia</i>	<i>solandriana</i>	1
<i>Epinotia</i>	<i>ramella</i>	1
<i>Eucosma</i>	<i>hohenwartiana</i>	1
<i>Cydia</i>	<i>funebrana</i>	1
<i>Pammene</i>	<i>fasciana</i>	1
<i>Pammene</i>	<i>splendidulana</i>	5
<i>Wockia</i>	<i>asperipunctella</i>	2
<i>Crombrugghia</i>	<i>distans</i>	1
<i>Salebriopsis</i>	<i>albicilla</i>	1
<i>Catoptria</i>	<i>permutatella</i>	3
<i>Ebulea</i>	<i>crocealis</i>	4
<i>Diasemia</i>	<i>reticularis</i>	1
<i>Thecla</i>	<i>betulae</i>	2
<i>Maculinea</i>	<i>teleius</i>	3
<i>Alsophila</i>	<i>aceraria</i>	3
<i>Scopula</i>	<i>umbelaria</i>	1
<i>Idaea</i>	<i>serpentata</i>	1
<i>Idaea</i>	<i>humiliata</i>	1
<i>Eupithecia</i>	<i>insigniata</i>	1
<i>Eupithecia</i>	<i>vulgata</i>	1
<i>Eupithecia</i>	<i>denotata</i>	1
<i>Crocallis</i>	<i>elinguarua</i>	1
<i>Diloba</i>	<i>caeruleocephala</i>	5
<i>Cucullia</i>	<i>scrophulariae</i>	1
<i>Polyphaenis</i>	<i>sericata</i>	2
<i>Atethmia</i>	<i>centrago</i>	6
<i>Apamea</i>	<i>anceps</i>	4
<i>Lycophotia</i>	<i>porphyrea</i>	3
<i>Euxoa</i>	<i>aquilina</i>	1

Tab. 10: Liste der Exklusivarten des Fundortes Diepersdorf, Murauen.

Es ist tatsächlich erstaunlich, dass es 342 Exklusivarten gibt, das sind 31 % des Gesamtbestandes, also weit mehr als gemeinsame Arten mit 21 %. Unter den Exklusivarten sind auch 191 Einzelstückarten (mit der Menge 1 im Lauf der 29 jährigen Untersuchung), auf die weiter unten eigens eingegangen wird.

## 8. Das Problem der Einzelstückarten

In den vorstehenden Tabellen sind alle Arten verzeichnet, die nur an einem Fundort zu finden waren. Jene, die zusätzlich nur mit einem einzigen Exemplar registriert worden sind, werden Einzelstückarten genannt. Hinzu kommen Einzelstückarten auch von Streufunden. Es sind insgesamt 191 Arten entsprechend 17 % des bekannt gewordenen Bestandes. Sie stellen einen eigenartigen Sektor von Arten dar: es wäre ein Irrtum zu glauben, man müsse nur lange und oft genug die Fundorte untersuchen, um die Einzelstückarten aus den Artenlisten weg zu bekommen. Natürlich findet man immer wieder einmal eine „Einzelstückart“ ein zweites Mal, aber es kommen auch wieder neue hinzu! Nach bisherigen Erfahrungen, nach mehr als 150.000 Funddaten verschiedenster Fundorte und Gebiete, stellt sich heraus, dass der Anteil der Einzelstückarten anscheinend nicht unter 14 % geht. Ein paar Vergleiche:

Kochalm, Schotterbruch, bei Bad Mitterndorf	22,9 %	2.831 Funddaten
Gebiet Podgorski kras, Slowenien	20,7 %	2.803 Funddaten
Klausgraben, Bartleck, bei Bad Mitterndorf	19,6 %	1.723 Funddaten
Gebiet Insel Krk, Kroatien	17,7 %	30.636 Funddaten
Gebiet Plataria, NW-Griechenland	15,7 %	10.548 Funddaten
Gebiet der gesamten Grazer Bucht	15,4 %	49.911 Funddaten
Gebiet Bad Mitterndorf	14,8 %	11.020 Funddaten
Zinsberg in der Südost-Steiermark	14,2 %	9.454 Funddaten

## 9. Vergleich der Fundorte mittels Sörensen-Quotienten

Die Fundorte des Gebietes liegen nicht weit von einander entfernt. Von Kalsdorf bis Diepersdorf sind es 50 Flusskilometer, die längste nicht untersuchte Strecke befindet sich mit 20 km zwischen Gralla und Unterschwarza. Die Höhendifferenzen sind ebenfalls recht gering, am höchsten liegt die Hangstufe Wildon-Auen auf 380 m, die Mur durchfließt von Kalsdorf auf 312 m bis Diepersdorf auf 227 m ein Gefälle von 85 m. Eingebettet in das gleiche Großklima, sind die Fundorte doch recht verschieden ausgestattet. Im folgenden Trellis-Diagramm werden die Hauptfundorte paarweise miteinander verglichen und die Ähnlichkeitsgrade im Artbestand berechnet.

	Kalsdorf	Mellach	Wildon-Auen, Hangst.	Gralla, Murauen
Mellach	59	*	*	*
Wildon-Auen, Hangst.	55	71	*	*
Gralla, Murauen	57	67	61	*
Diepersdorf, Murauen	55	68	66	72

Tab. 11: Ähnlichkeitsgrade im Artbestand der fünf Hauptfundorte bei paarweisem Vergleich in %.

Je höher der Quotient, umso ähnlicher sind die Artbestände. Am ähnlichsten sind sie in Gralla und Diepersdorf, dort sind die Lebensräume auch dem Augenschein nach recht ähnlich. Kalsdorf fällt etwas aus dem Rahmen: der Bestand ist von allen anderen Stellen stark verschieden. Eine Ursache dafür mag sein, dass Kalsdorf als letzte Stelle untersucht wurde mit mehr Kenntnis bei den Kleinschmetterlingen als bei den anderen Stellen. Aber das erklärt nicht alles: Mellach war unmittelbar davor aufgenommen worden. Mellach und Kalsdorf liegen einander benachbart an der Mur: Kalsdorf rechtsufrig, Mellach linksufrig. So gesehen ist der Unterschied verblüffend. Er könnte vielleicht durch die unterschiedliche Geschichte und Entstehung der beiden Stellen erklärt werden. Um den Unterschied besser bewerten zu können, werden zum Vergleich die Sörensen-Quotienten noch weiterer Paare von Fundortes angegeben:

Wildon-Auen, Hangstufe – Kochalm, Schotterbruch (bei Bad Mitterndorf in 950 m, montan):	47 %
Wildon-Auen, Hangstufe – Klausgraben, Bartleck (bei Bad Mitterndorf in 900 m, montan):	47 %
Kalsdorf – Klausgraben, Bartleck:	33 %
Kalsdorf – Lafnitzwiesen bei Unterrohr:	44 %
Kalsdorf – Crnotice, Felskante am slowenischen Karst bei Kozina:	19 %
Gralla, Murauen – Klausgraben, Bartleck:	43 %
Gralla, Murauen – Lafnitzwiesen bei Unterrohr:	59 %

## 10. Artenzuwachs mit Fortschreiten der Untersuchung

Am Beginn einer Untersuchung steigt die Zahl der bekanntgewordenen Arten naturgemäß am stärksten. Später dominieren immer mehr die Wiederholufunde, Artzugänge werden immer seltener, wie das folgende Diagramm 3 zeigt.

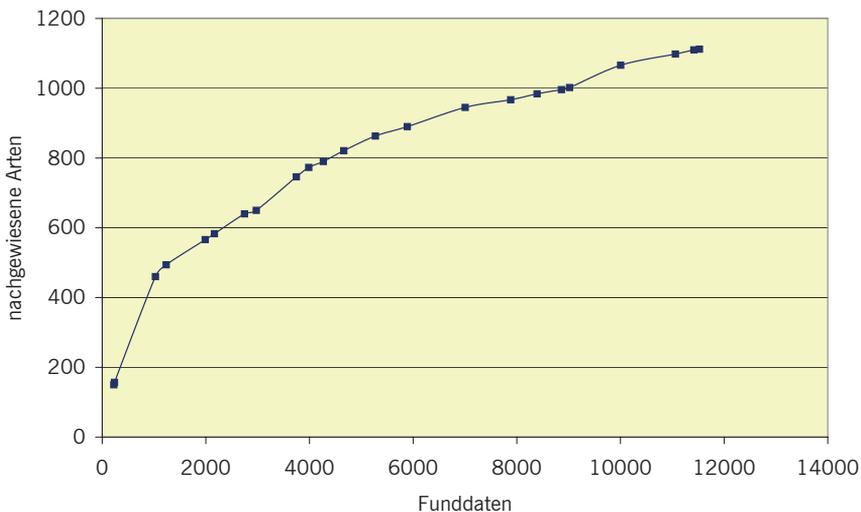


Diagramm 3: Der Kenntnisstand als Zahl nachgewiesener Arten im Bezug zur jeweiligen Datenmenge im Lauf der Untersuchung. Für die erste Hälfte der Arten waren 1.800 Daten erforderlich, für die zweite jedoch bereits 9.700, also der mehr als 5-fache Aufwand.

Der immer noch leicht steigende Trend am Ende der Kurve weist darauf hin, dass noch keineswegs alle im Gebiet vorhandenen Arten gefunden worden sind, signalisiert aber doch schon eine weitgehende Bekanntheit des Artbestandes. Die Neigung der Kurve im Endteil ist ein Maß für den Erforschungsstand. Die aus den Beobachtungsunterlagen ermittelten Punkte für die Wertpaare Arten / Daten liegen so genau entlang einer stetigen Kurve, dass diese gar nicht geglättet werden musste.

Bei einer zukünftigen Fortsetzung der Beobachtungen ist anzunehmen, dass innerhalb der bearbeiteten Familien und mit gleichen Methoden schon deshalb einige weitere Arten zu finden sein werden, weil sich die klimatischen Verhältnisse ändern. Schmetterlinge reagieren auf solche Veränderungen sehr sensibel, und Slowenien, im besonderen das Gebiet um Marburg mit einigen wärmeliebenden, von Tone Lesar gefundenen, in der Steiermark bislang noch nicht nachgewiesenen Arten ist ja benachbart.

## 11. Bestandsaufbau im Lauf des Jahres

Mit den ersten warmen Nächten Mitte Februar oder Anfang März, je nach Wetterablauf, erscheinen die ersten Vorfrühlingsarten in den Laubwäldern, in ihrer Aktivität durch Kälteperioden unterbrochen. Zu diesen Arten gesellen sich mit dem Beginn der ersten Frühblüher die Überwinterer hinzu, die viel Nektar benötigen. Die Zahl der Arten steigt,



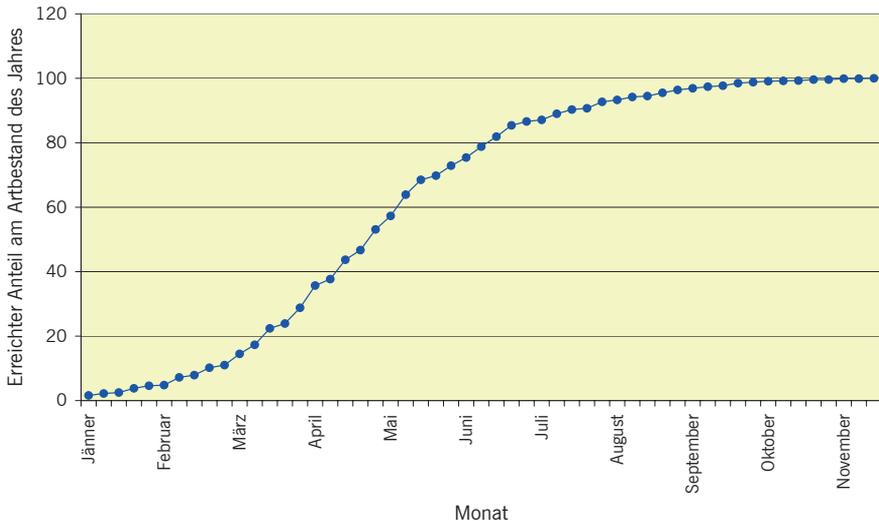


Diagramm 5: Aufbau des Artbestandes im Lauf des Jahres. Der größte Artenzuwachs erfolgt von Anfang Mai bis Anfang Juni.

Der jahreszeitliche Aufbau des Artbestandes erfolgt hauptsächlich in der ersten Jahreshälfte. Am 3. 5. sind bereits 20 % des Artbestandes erreicht, am 29. 5. mit 50 % schon die Hälfte, und mit 11. 8. ganze 90 %. Bei der kalendarischen Jahresmitte sind 80 % der Arten erschienen. Die Herbstfauna ist sehr schwach ausgeprägt. Wenn man einen raschen Überblick über die Schmetterlingsfauna des Gebietes gewinnen möchte, muss man sich also von April bis Mitte Juli mit den Lichtmethoden in die Wälder an der Mur begeben, den Rest des Jahres könnte man auslassen.

## 12. Artendiversität im Lauf des Jahres

Die bisherigen Kapitel geben keine Auskunft darüber, wie viele Arten gleichzeitig im Gebiet zu erwarten sind. Das hängt ja nicht nur von dem jahreszeitlichen Artenzuwachs ab, sondern auch von der Länge der Flugperioden und dem neuerlichen Auftreten polyvoltiner Arten. Die Diagramme 6 und 7 zeigen die Artenzahlen im Lauf des Jahres, wie sie als Höchstwerte anlässlich von Exkursionen aufgenommen worden sind. Das Lepidat-Programm unterteilt das Jahr in Abschnitte von je drei Tagen und ermittelt den Höchstwert innerhalb der Schrittweite von drei Tagen. Zunächst werden alle Fundorte gemeinsam ausgewertet. Aus Erfahrung jedoch ist zu erwarten, dass die Hangstufe bei Wildon und auch die Hangstufenwälder, die an die Schilfwiesen bei Mellach anschließen, einen anderen Verlauf der jahreszeitlichen Artendiversität aufweisen werden als die ausschließlich am Talgrund liegenden Flussbegleitwälder.

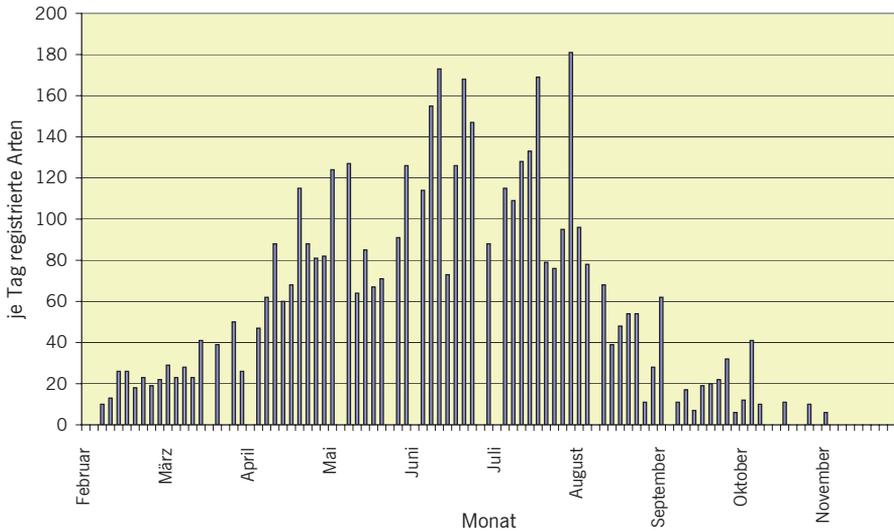


Diagramm 6: Höchste Artenzahlen im Lauf des Jahres anlässlich von Exkursionen in 3-Tage-Schritten berechnet, beginnend mit dem 14. Februar, Ende am 15. November.

Es zeigt sich eine jahreszeitliche Verteilung, die der Hangstufencharakteristik mit der Sommerspitze entspricht. Die Höchstwerte liegen bei 160 bis 180 Arten. Um die Charakteristik der Talsohlenwälder besser darzustellen, wurde eine weitere Berechnung ohne Hangstufendaten vorgenommen.

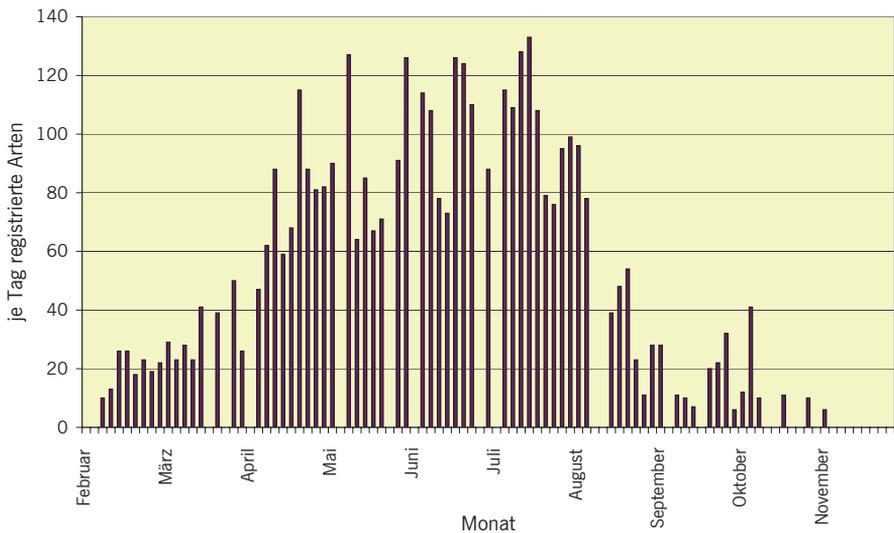


Diagramm 7: Jahreszeitliche Artendiversität ohne Hangstufendaten.

Die Spitzenwerte liegen nun bei 120 bis 130 Arten, das ist bedeutend niedriger als auf den Hangstufen, die im vorigen Diagramm enthalten waren. Auch sind die Höchstwerte gleichmäßiger über einen längeren Zeitraum aufgeteilt.

In diesem Zusammenhang muss eine bis heute nicht wirklich geklärte Anomalie genannt werden: Anfang Juli 1973 war während der sonst stattfindenden Hauptflugzeit so gut kein Anflug zu verzeichnen: am 3. 7. 1973 kamen 13 Arten mit 34 Exemplaren an das Leuchtgerät. Das war ein so unglaubliches Ergebnis, dass ich am folgenden Abend abermals in die Grallaauen fuhr: und nun, am 4. 7. 1973, kamen 36 Arten mit 65 Exemplaren. Dabei handelte es sich durchwegs um die häufigsten Arten. Auch am 30. 7. 1973 noch immer das gleiche Bild: 34 Arten mit 60 Exemplaren. Erst am 13. 8. 1973 hatte sich der Bestand leidlich erholt, es wurden 78 Arten mit 235 Exemplaren festgestellt. Zum Vergleich: am 3. 7. 1978 kamen 103 Arten mit 1.961 Exemplaren. Möglicherweise wurde das von einer Vergiftungsaktion der Landwirtschaft verursacht, denn Insektizide werden derart fein zerstäubt, dass durch Verdriftung auch weit ab gelegene Lebensräume betroffen sein können.

Die Diagramme 6 und 7 haben die jahreszeitliche Diversität als Summe aus allen Familien gezeigt. Die Anteile der einzelnen Familiengruppen darin sind saisonal aber sehr unterschiedlich. Das Diagramm 8 gibt den monatlichen Verlauf der Artenzahlen einiger Familiengruppen ohne Tagfalter wieder. Eingezeichnet sind die Spinnerartigen und Schwärmer (im Sinne von de FREINA & WITT 1987, jedoch ohne Nolidae und Dilibidae).

Das Diagramm 23 weiter unten bringt die Funddaten für die gleichen Familiengruppen, wie sie im Lauf des Jahres angefallen sind.

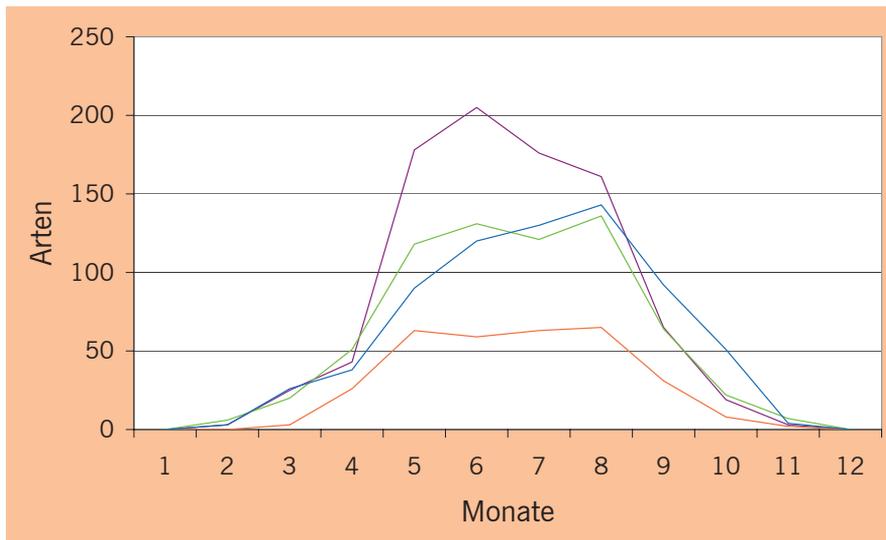


Diagramm 8: Jahreszeitlich unterschiedliche Artenzahlen von Familiengruppen; violett – Kleinschmetterlinge; grün – Geometridae; blau – Noctuidae; orange – Bombyces und Sphinges.

Die Kleinschmetterlinge erreichen ihren Höhepunkt in der Artendiversität im Juni, die Noctuiden im Herbst und bei den Bombyces sind die beiden Flugfolgen erkennbar, die noch deutlicher bei den Funddaten in dem Diagramm 23 ersichtlich sind.

### 13. Abundanz bei Exkursionen

Mit welchen Mengen werden die Arten anlässlich von Exkursionen (am Leuchtgerät) festgestellt? Eine Analyse aller Exkursionsprotokolle hat ergeben, dass am häufigsten die Arten mit einem Exemplar festgestellt worden sind, diese werden nachfolgend als Menge-Eins-Arten bezeichnet. Weniger Nachweise gibt es mit zwei und noch weniger mit drei Exemplaren. Je höher die Menge einer Art, umso weniger oft wird diese gleiche Menge nochmals registriert. Die Anteile der Nachweise mit nur einem Exemplar in den Exkursions-Artenlisten sind im folgenden Diagramm dargestellt.

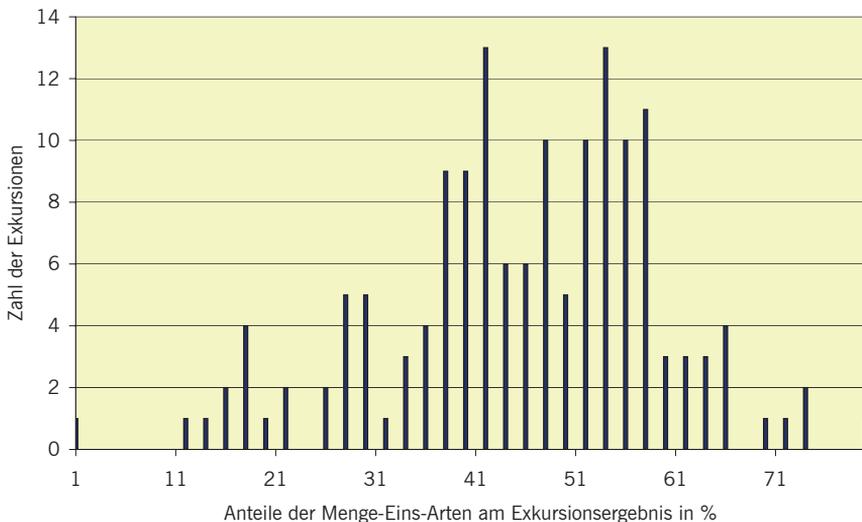


Diagramm 9: Anteile der Menge-Eins-Arten in % in den Artenlisten von Exkursionen. Die häufigsten Anteile liegen zwischen 35 und 60 %, das ist ein erheblicher Anteil.

Die Anteile sämtlicher Stückzahlen in den Exkursionslisten am Gesamtergebnis der Untersuchung macht das Diagramm 10 deutlich. Es fällt sofort der hohe Anteil von Menge-Eins-Nachweisen auf, es ist der Mittelwert aus dem Diagramm 9. Weiters ist daran beachtlich, dass die Mengen eins bis drei bereits 78,5 % aller Funddaten ergeben, also über drei Viertel. Daraus erkennt man aber auch die Wichtigkeit, jedes einzelne Tier an dem Leuchtgerät anzusehen, wenn man keine Art übersehen möchte.

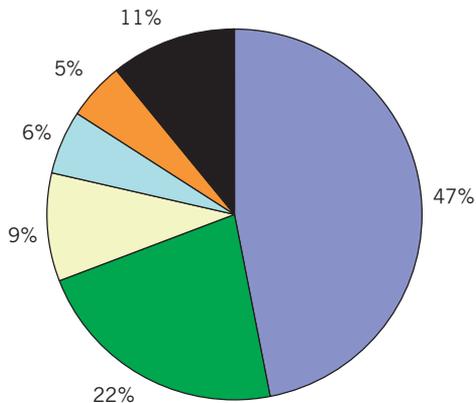


Diagramm 10: Anteile der Mengen bei den einzelnen Funddaten. Die Kreisfläche symbolisiert sämtliche 11.643 Funddaten, die Sektoren die Anteile der verschiedenen Mengen bei den Daten; violett – ein Exemplar je Nachweis, grün – zwei Exemplare je Nachweis; gelb – drei Exemplare je Nachweis; blau – vier Exemplare je Nachweis; orange – fünf Exemplare je Nachweis; schwarz – mehr als fünf Exemplare.

Diese Darstellung mit dem hohen Anteil kleiner nachgewiesener Stückzahlen zeigt eindringlich, dass im Untersuchungsgebiet vorwiegend kleine und mengerschwache Populationen leben. Allerdings ist zu bemerken, dass auch häufige Arten zu Beginn und am Ende ihrer Flugzeit mit nur wenigen Exemplaren auftreten, aber dies allein verursacht noch nicht diese Verteilung.

Die niedrigsten Anteile der Menge-Eins-Arten im Exkursionsprotokoll treten im Vorfrühling auf, der niedrigste Anteil war 12 %. Zu dieser Jahreszeit sind nur wenige Arten, diese aber mit großen Mengen unterwegs. Die höchsten Anteile von Menge-Eins-Arten werden im September festgestellt, der Höchstwert war 80 %. Da sind im Gebiet von Haus aus nur wenige Arten zu finden, und diese überwiegend mit nur einem Stück. Das ist ein Ausdruck der Tatsache, dass im September als Anomalie in den Niederungen der Grazer Bucht sehr wenige Schmetterlinge zu finden sind, fast nur oft äußerst abgeflogene und alte Individuen von Sommerarten und Wanderfalter (HABELER 1999). Diese Erkenntnis – 12 % zu 80 % – wirft die Frage auf, ob es da womöglich eine Funktion über den Jahreslauf gibt, oder ob die Verteilung der Anteile rein statistisch zu sehen ist.

## 14. Abundanz im Jahreslauf

Um einen allfälligen jahreszeitlichen Zusammenhang mit der durchschnittlichen Menge der Arten am Leuchtgerät zu untersuchen, wurde das Jahr wieder in Abschnitte von je fünf Tagen unterteilt, beginnend mit dem 14. Februar. Sodann wurden die durchschnittlichen Mengen je Exkursion berechnet und deren Höchstwert innerhalb der Schrittweite von fünf Tagen eingezeichnet, ausgenommen wurden die Massenauftritte von *Yponomeuta evonymella*.

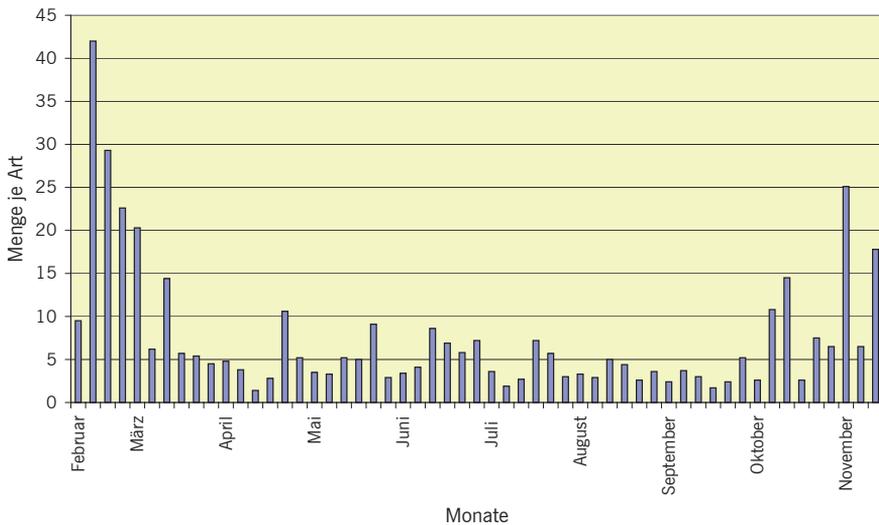


Diagramm 11: Jahreszeitlicher Verlauf der Abundanzen.

Es gibt also tatsächlich einen Zusammenhang mit der Jahreszeit, der in dieser Deutlichkeit nicht erwartet wurde. Die Höchstwerte treten im Vorfrühling im Februar und März auf, einen zweiten Höhepunkt gibt es von Oktober bis November. Eine absolute Tiefperiode tritt von Mitte August bis Ende September ein, und auch die Einbrüche im April signalisieren die zu dieser Zeit üblichen Kälterückfälle.

## 15. Nachweisstruktur der Arten

Wie oft wurden die einzelnen Arten im Verlauf der 29-jährigen Untersuchung insgesamt nachgewiesen? In diesem Punkt verhalten sich die Arten sehr unterschiedlich. Grundlage für das Diagramm 12 ist die nach steigenden Nachweiszahlen geordnete Artenliste des Gebietes. Es zeigt, dass zum Beispiel nur einmal 284 Arten, zweimal 130 Arten und dreimal 85 Arten gefunden worden sind. Am Ende der Tabelle stehen 20 Nachwei-

se für 11 Arten, und dann bricht das Diagramm ab. Es würde noch mehr als viermal soweit nach rechts reichen bis zu einer Art mit der höchsten Nachweiszahl von 87, so oft wurde nämlich *Serraca punctinalis* gefunden.

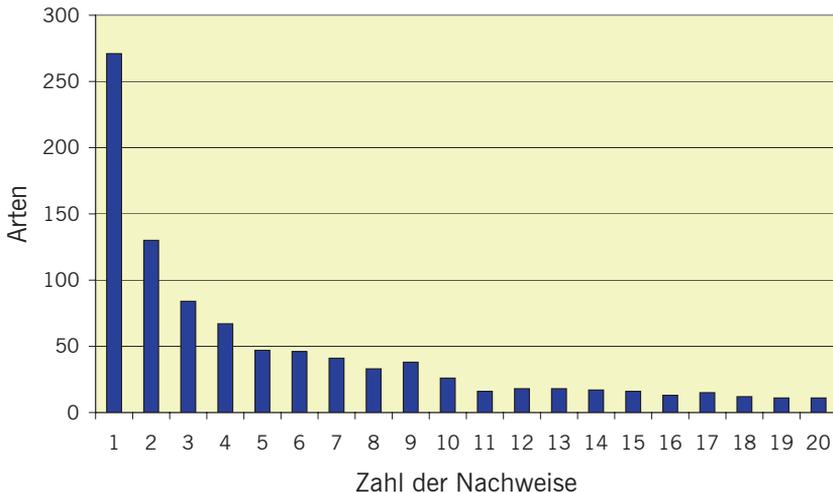


Diagramm 12: Nachweisstruktur der Arten. Mit nur einem Nachweis gab es die meisten Arten, mit steigender Nachweiszahl nimmt die Menge der Arten mit der jeweiligen Nachweiszahl stark ab. Mit 20 Nachweisen gab es noch 11 Arten, dann bricht das Diagramm ab.

Es muss festgehalten werden, dass Arten, die nur ein einziges Mal zur Beobachtung gelangten, durchaus nicht immer auch mit nur einem Exemplar registriert wurden, wie bei den Einzelstückarten, auf die weiter unten noch näher eingegangen wird. Fallweise kamen bis zu 10 Exemplare das eine Mal, und dann nie wieder auch nur ein Stück. Noch etwas ist dem Diagramm zu entnehmen: Die Artensumme mit den ersten vier Nachweiszahlen 1, 2, 3 und 4 ergibt 549 Arten, das ist bereits die Hälfte des gesamten Artbestandes! Man kann Arten, die man in 29 Jahren höchstens vier mal registriert, sicher zu den seltenen Arten zählen. Demnach gehört mindestens die Hälfte der Arten des Gebietes zu den seltenen Arten!

Wenn man die Artenliste umgekehrt, nämlich nach fallenden Nachweiszahlen ordnet, dann stehen am Anfang die Arten mit den höchsten Nachweiszahlen, an der Spitze demnach *Serraca punctinalis*. Es folgt nun die Liste der Arten mit den höchsten Nachweiszahlen. Sie wird jedoch bei der 33. Art entsprechend 3 % des Artbestandes abgebrochen, da die Abnahme der Nachweiszahlen (bis hin zu 1 am unteren Ende) nur sehr allmählich erfolgt, ohne sprunghafte Veränderungen zu durchlaufen.

Gattung	Art	Nachweise	Menge
<i>Serraca</i>	<i>punctinalis</i>	86	300
<i>Ligdia</i>	<i>adustata</i>	82	177
<i>Hypena</i>	<i>proboscidalis</i>	79	377
<i>Ochropleura</i>	<i>plecta</i>	79	179
<i>Thyatira</i>	<i>batis</i>	77	141
<i>Rivula</i>	<i>sericealis</i>	77	330
<i>Herminia</i>	<i>grisealis</i>	76	201
<i>Mythimna</i>	<i>turca</i>	76	238
<i>Semiothisa</i>	<i>clathrata</i>	74	163
<i>Epirrhoe</i>	<i>alternata</i>	73	196
<i>Tethea</i>	<i>or</i>	72	309
<i>Xanthorhoe</i>	<i>ferrugata</i>	70	167
<i>Lomaspilis</i>	<i>marginata</i>	68	207
<i>Spilosoma</i>	<i>lubricipedum</i>	68	200
<i>Cabera</i>	<i>pusaria</i>	66	126
<i>Craniophora</i>	<i>ligustri</i>	65	228
<i>Xestia</i>	<i>c-nigrum</i>	65	206
<i>Drepana</i>	<i>falcataria</i>	64	145
<i>Cyclophora</i>	<i>punctaria</i>	63	178
<i>Habrosyne</i>	<i>pyritoides</i>	61	103
<i>Hydrelia</i>	<i>testacea</i>	61	325
<i>Drepana</i>	<i>curvatula</i>	60	326
<i>Conistra</i>	<i>vaccinii</i>	60	381
<i>Ectropis</i>	<i>crepuscularia</i>	57	185
<i>Autographa</i>	<i>gamma</i>	57	120
<i>Axylia</i>	<i>putris</i>	57	119
<i>Selenia</i>	<i>tetralunaria</i>	56	181
<i>Phragmatobia</i>	<i>fuliginosa</i>	55	146
<i>Semiothisa</i>	<i>alternata</i>	54	125
<i>Protodeltode</i>	<i>pygarga</i>	54	444
<i>Euphyia</i>	<i>unangulata</i>	53	166
<i>Semiothisa</i>	<i>notata</i>	53	147
<i>Lomographa</i>	<i>temerata</i>	52	140

Tab. 12: Liste der 33 Arten mit den meisten Nachweisen und der Menge.

Die Zahl der Nachweise fällt allmählich ohne große Sprünge. Ganz deutlich ist zu erkennen, dass zwischen den Nachweisen und der Menge kein direkter Zusammenhang besteht. Es liegt in der Charakteristik einer Art, ob sie regelmäßig, aber mit wenigen Exemplaren oder ob sie nicht so oft, dafür aber mit gelegentlich großen Stückzahlen auftritt. Zwei in diesem Punkt gegensätzliche Arten stehen in den Zeilen 29 und 30: *Protodeltode pygarga* zeigte sich mit der 3,5-fachen Menge wie *Semiothisa alternata* mit der gleichen Zahl von Nachweisen.

## 16. Mengenstruktur der Arten

Mit welchen Mengen wurden die Arten im Verlauf der 29-jährigen Beobachtungsperiode registriert? Bei jeder Exkursion gelangen die Arten mit sehr unterschiedlichen Stückzahlen zur Beobachtung, wie oben dargestellt worden ist. Bereits aus nur einem Exkursionsprotokoll ist ersichtlich, dass zumeist ein hoher Anteil der Arten mit nur einem einzigen Exemplar registriert wird, wie die Diagramme 9 und 10 zeigen. Er liegt im Normalfall etwa zwischen 35 und 60 % in der Artenliste, alle höheren Nachweiszahlen haben einen geringeren Anteil, der umso geringer wird, je höher die Nachweiszahl ist. Selbst die häufigsten Arten können zu Beginn oder am Ende ihrer Flugperiode gelegentlich nur mit einem einzigen Exemplar erscheinen, aber dazwischen sind die Mengen doch sehr unterschiedlich. Im Lauf der Jahre, bei dem sich die verschiedenen Wetterabläufe in den Mengenbilanzen der Arten einigermaßen ausgleichen (in dem Sinn, dass sie auf alle Arten einwirken und dass „gute“ und „schlechte“ Jahre sich abwechseln), lässt sich die Menge berechnen, welche die Art in diesem Gebiet und mit der gewählten Methode beobachtet charakterisiert.

Zuvor noch eine Anmerkung zu den Mengen: kleine Mengen, etwa von 1 bis 5, sind sehr verlässlich erfasst. Bei größeren Mengen sind Ungenauigkeiten durch Schätzungen oder Hochrechnungen unvermeidlich. Da sich nun die Gesamtmengen der Arten sowohl aus kleinen, genau erfassten als auch aus großen, gerundet geschätzten Teilmengen aufbauen, kommt es rechnerisch zu Summen, die selbst im Tausenderbereich noch Einerstellen aufweisen. Dies täuscht einem mit statistischen Methoden nicht Vertrauten eine Genauigkeit vor, die es nicht gibt. Es wird hier dennoch darauf verzichtet, die Mengen einem Rundungsprogramm zu unterziehen.

Die Ausgangsdaten für das folgende Diagramm 13 liefert die Artenliste nach steigender Menge geordnet. Es zeigt, wie viele Arten mit den Mengen von 1 aufwärts gefunden worden sind.

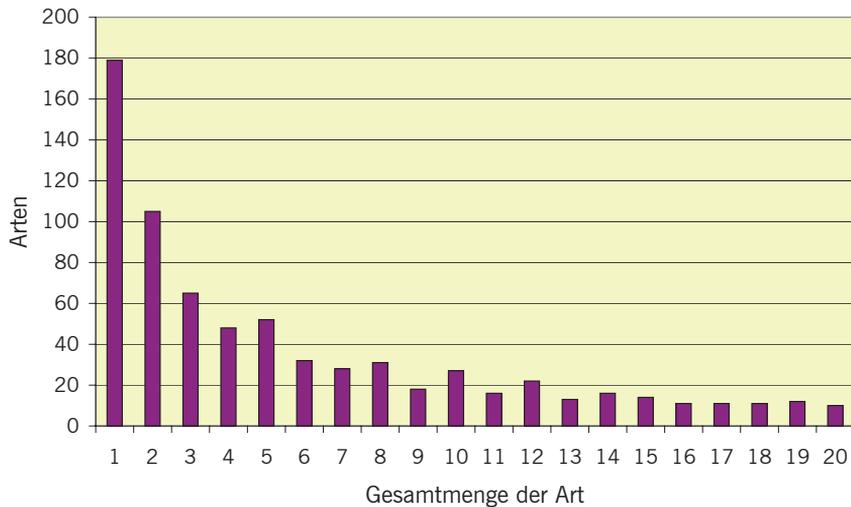


Diagramm 13: Mengenstruktur der Arten. Anzahl der Arten mit der jeweiligen Gesamtmenge. Das Diagramm bricht bei der Menge 20 ab, es würde mit großen Lücken bis 48.000 reichen.

Auch hier zeigt sich, dass es mehr Arten mit der Menge 1 als mit der Menge 2 gibt, noch deutlich weniger Arten wurden mit der Menge 3 registriert. Die höchste Menge von 48.000 Exemplaren brachte *Yponomeuta evonymella* mit vier Massenvermehrungen, das ist mit einem linearen Diagramm nicht darstellbar. Die Tatsache, dass bei sämtlichen bisher von mir durchgeführten Strukturanalysen sowohl die Einzelstückarten als auch die Menge-Eins-Arten gegenüber Arten mit mehr Nachweisen insgesamt oder mehr Exemplaren beim aktuellen Nachweis dominieren, sieht nach einem Naturgesetz aus. Im vorliegenden Fall stammen die Ergebnisse immerhin von 1.127 Arten mit 11.643 Funddaten, die rund 89.100 determinierte Schmetterlinge zur Grundlage haben.

Auch das andere Ende der Tabelle mit den häufigen Arten ist interessant. Dafür wird die Liste der Arten nach fallender Menge geordnet. Ihre unten stehende Wiedergabe wird bei der 33. Art entsprechend 3 % des Bestandes abgebrochen. Die Mengen fallen stetig weiter bis zu den Einzelstückarten am (unten nicht wiedergegebenen) Ende der Liste. Einige Erläuterungen zu den Spaltenbezeichnungen:

MENGE	Zahl aller nachgewiesener Exemplare der Art während der 29-jährigen Beobachtung
NACHW	Zahl der Nachweise der Art
MENGANT	Anteil der Art an der registrierten Gesamtmenge von rund 89.100 Exemplaren in %
MENGSUM	Bisher erreichter Anteil an der Gesamtmenge in %, Aufbau der Gesamtmenge

L.Nr.	Gattung	Art	Menge	Nachw	Mengant	Mengsum
1	<i>Yponomeuta</i>	<i>evonymella</i>	48243	47	57,04	57,04
2	<i>Alsophila</i>	<i>aescularia</i>	937	33	1,09	58,13
3	<i>Tortricodes</i>	<i>alternella</i>	918	26	0,92	59,05
4	<i>Agriopis</i>	<i>leucophaearia</i>	724	19	0,86	59,91
5	<i>Orthosia</i>	<i>cruda</i>	579	39	0,59	61,76
6	<i>Eupsilia</i>	<i>transversa</i>	578	51	0,68	60,59
7	<i>Calospilos</i>	<i>sylvatus</i>	516	39	0,59	61,18
8	<i>Protodeltode</i>	<i>pygarga</i>	444	54	0,52	62,29
9	<i>Conistra</i>	<i>vaccinii</i>	381	60	0,44	63,18
10	<i>Aleimma</i>	<i>loeflingianum</i>	380	13	0,45	62,73
11	<i>Hypena</i>	<i>proboscidalis</i>	377	79	0,43	63,61
12	<i>Pleuroptya</i>	<i>ruralis</i>	362	37	0,43	64,03
13	<i>Drymonia</i>	<i>dodonea</i>	356	43	0,4	64,44
14	<i>Rivula</i>	<i>sericealis</i>	330	77	0,37	65,2
15	<i>Apoda</i>	<i>limacodes</i>	328	25	0,39	64,82
16	<i>Hydriomena</i>	<i>impluviata</i>	328	47	0,36	66,29
17	<i>Drepana</i>	<i>curvatula</i>	326	60	0,36	66,65
18	<i>Hydrelia</i>	<i>testaceata</i>	325	61	0,37	65,57
19	<i>Perizoma</i>	<i>alchemillata</i>	313	44	0,36	65,93
20	<i>Tethea</i>	<i>or</i>	309	72	0,36	67,01
21	<i>Serraca</i>	<i>punctinalis</i>	300	86	0,34	67,35
22	<i>Acentria</i>	<i>ephemerella</i>	289	8	0,34	67,7
23	<i>Angerona</i>	<i>prunaria</i>	280	44	0,33	68,02
24	<i>Orthosia</i>	<i>gothica</i>	274	46	0,3	68,33
25	<i>Mythimna</i>	<i>turca</i>	238	76	0,23	70,58
26	<i>Craniophora</i>	<i>ligustri</i>	228	65	0,26	68,59
27	<i>Ecliptopera</i>	<i>capitata</i>	228	18	0,26	68,85
28	<i>Orthosia</i>	<i>munda</i>	224	28	0,26	69,12
29	<i>Tischeria</i>	<i>ekebladella</i>	220	3	0,26	69,38
30	<i>Orthosia</i>	<i>incerta</i>	218	39	0,24	70,11
31	<i>Phycitodes</i>	<i>baevella</i>	217	34	0,25	69,63
32	<i>Lomaspilis</i>	<i>marginata</i>	207	68	0,22	71,72
33	<i>Xestia</i>	<i>c-nigrum</i>	206	65	0,22	71,94

Tab. 13: Mengenstruktur der Arten.

Es fällt sofort auf, dass eine einzige Art, *Yponomeuta evonymella*, schon über die Hälfte der Gesamtmenge stellt. Es waren innerhalb der 29 Beobachtungsjahre (mit den Lichtmethoden) vier Massenvermehrungen daran beteiligt, solche sind aber nicht der Regelfall. Sie treten in Abständen gelegentlich auf: hätte die diesbezügliche Exkursion zu einem anderen Zeitpunkt stattgefunden, etwa eine Woche davor oder danach, so wären diese Ereignisse vermutlich unentdeckt geblieben. Als Folge davon hätte die Gesamtmenge von *Yponomeuta evonymella* nur 1.243 Stück betragen. An der Reihung der Arten in der Tabelle hätte sich überhaupt nichts geändert, aber die Mengenanteile aller anderen Arten wären doppelt so hoch geworden.

## 17. Dominanzanalyse

In der oben stehenden nach fallenden Mengen geordneten Artenliste ist in der Spalte MENGSUM der allmähliche Aufbau der Gesamtmenge ersichtlich, allerdings nur bis zur 33. Art. Bis zu dieser Art, das sind nur 3 % des Bestandes, sind bereits 72 % der Menge erreicht. Die restlichen 97 % des Artbestandes bringen nur mehr 28 % der Menge! Diese Betrachtungen leiten zur Dominanzanalyse. Diese leistet einen Beitrag zum Erkennen der Qualität eines Lebensraumes. Es hat sich nämlich gezeigt (ENGELMANN 1979, HABELER 2001b), dass in ungestörten, naturnahen Lebensräumen rund 35 % der Arten 85 % der Menge stellen. Je kleiner der Artanteil ist, der 85 % der Menge hervorbringt, umso problematischer ist der betrachtete Lebensraum.

Bei der Dominanzanalyse mit einer sehr hohen Zahl von Arten wird praktischer Weise der nach fallender Menge geordnete Artbestand in 20 Gruppen zu je 5 % der Arten unterteilt und der Anteil jeder der 20 Gruppen auf den Beitrag zur Gesamtmenge untersucht. Es ergibt sich die nachstehende Tabelle 14. Erläuterungen zu den Spaltenüberschriften:

ARTENGRUPPE	mit jeweils 5 % des Artbestandes
ARTENSUM	bis zu dieser Zeile erreichter Artbestand
MENGANT	Mengenanteil der 5 % (entsprechend 55 Arten) dieser Zeile
MENGSUM	bis zu dieser Zeile erreichte Menge

Artengruppe	Artensum	Mengant	Mengsum
1	5	74,4	74,4
2	10	7,7	82,1
<b>Vergleichspunkt</b>	<b>12,8</b>		<b>85</b>
3	15	4,7	86,9
4	20	3,3	90,2
5	25	2,4	92,6
6	30	1,7	94,3
7	35	1,3	95,6
8	40	1	96,6

Artengruppe	Artensum	Mengant	Mengsum
9	45	0,8	97,4
10	50	0,61	98,1
11	55	0,49	98,5
12	60	0,36	98,9
13	65	0,29	99,2
14	70	0,22	99,4
15	75	0,17	99,6
16	80	0,12	99,7
18	90	0,17	99,9

Tab. 14: Dominanzanalyse unter Einschluss der Massenvermehrung von *Yponomeuta evonymella*.

Als wesentliche Aussage wurde errechnet, dass sich der Vergleichspunkt für die 85 % der Menge bei 12,8 % der Arten befindet. Das ist ein schlechter Wert, verglichen mit den rund 35 % für naturnahe Stellen. Verursacher sind die Massenvermehrungen der Gespinstmotte *Yponomeuta evonymella*. Da diese aber nur gelegentlich und nur örtlich begrenzt auftreten und offensichtlich nicht zum normalen Ablauf im Gebiet gehören, ist es zulässig, eine weitere Dominanzanalyse unter Weglassung der vier Massenauftritte durchzurechnen. Es ergibt sich die folgende Tabelle:

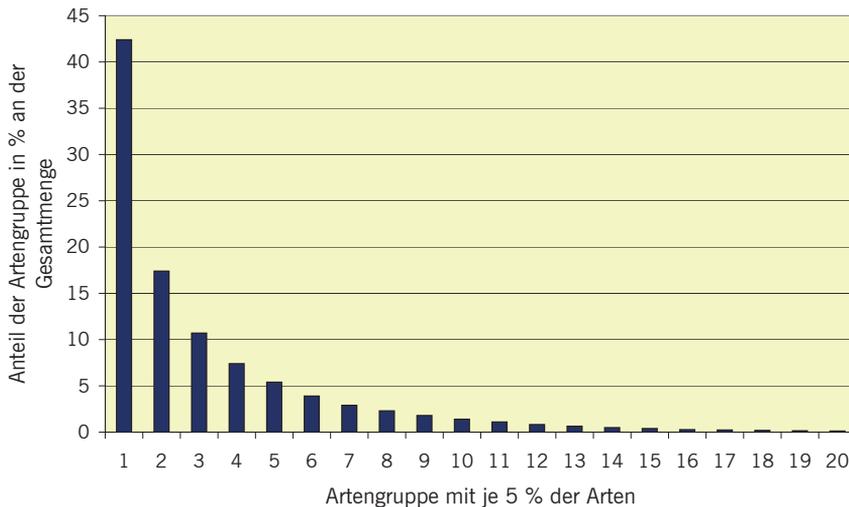
Artengruppe	Artensum	Mengant	Mengsum
1	5	42,4	42,4
2	10	17,4	59,8
3	15	10,7	70,4
4	20	7,4	77,9
5	25	5,4	83,3
<b>Vergleichspunkt</b>	<b>27,01</b>		<b>85</b>
6	30	3,9	87,2
7	35	2,9	90,2
8	40	2,3	92,5

Artengruppe	Artensum	Mengant	Mengsum
9	45	1,8	94,3
10	50	1,38	95,6
11	55	1,1	96,7
12	60	0,82	97,5
13	65	0,64	98,2
14	70	0,49	98,7
15	75	0,39	99,1
16	80	0,27	99,4
18	90	0,39	99,8

Tab. 15: Dominanzanalyse unter Ausschluss der Massenvermehrung von *Yponomeuta evonymella*.

Nun errechnet sich der Vergleichspunkt für die 85 % der Menge mit 27 % der Arten. Das gibt eine wesentlich günstigere Aussage für die Qualität des Lebensraumes als zuvor. Dass die Bewertung aber doch nicht ganz an naturnahe Stellen heranreicht, mag unter anderem damit begründet werden, dass die Waldbegleitlandschaft nicht überall standortgemäße Hölzer trägt, stellenweise sogar Maisfelder auf Waldlichtungen angelegt worden sind und dass der Waldstreifen insgesamt recht schmal ist und ohne Wald-

mantel-Gebüschzone unmittelbar an Maisfelder grenzt, womit Störeinflüsse von außen stark zur Wirkung kommen. Auch dient ein Teil der Gralla-Auen als Truppenübungsgelände. Die vorstehende Tabelle kann auch recht anschaulich als Diagramm gebracht werden.



*Diagramm 14:* Dominanzdiagramm. Die Mengenanteile der einzelnen Artengruppen werden abnehmend gereiht. Ganz deutlich ist der alles dominierende Mengenanteil der ersten 5 % der Arten zu erkennen, der Artengruppe 1.

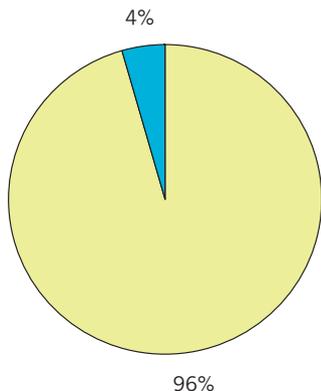
Ab der Artengruppe 10, das ist immerhin die zweite Hälfte der Arten, sind die Mengen beinahe gar nicht mehr sichtbar, in der Summe bringen sie nur 4,4 % der Menge. Der Tabelle 15 sind aber noch einige andere recht interessante Details zu entnehmen:

10 % der Arten stellen 60 % der Menge

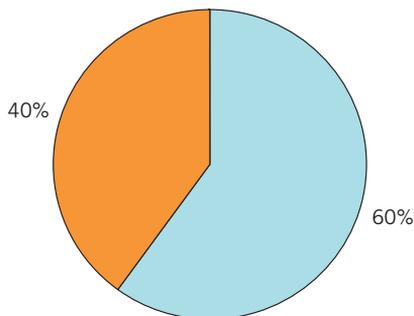
50 % der Arten (die „häufige“ Hälfte) bringt 95,6 % der Menge, die „seltene“ Hälfte (im Diagramm rechts der Artengruppe 10) nur mehr 4,4 %! Am Zinsberg sind es 4,2 % (HABELER 2004)

30 % der „seltene“ Arten, vom rechten Ende der Tabelle gesehen, bringen gerade noch 1,3 % der Menge.

Besonders anschaulich ist dieser Zusammenhang in einem Kreisdiagramm. Der volle Kreis symbolisiert die gesamte im Verlauf der Untersuchung registrierte Menge von rund 89.100 Exemplaren. Wenn man das folgende Diagramm betrachtet, springt sofort in die Augen, dass die „seltene“ Hälfte des Artbestandes mit nur 4 % Beitrag zur Gesamtmenge unbedeutend ist. Nach unseren Wertvorstellungen sind es aber die besonderen Arten!



*Diagramm 15:* Mengenanteile der 50 % „häufigen“ und 50 % „seltene“ Arten in der Mengenbilanz; gelb – Mengenanteil der „häufigen“ Hälfte des Artbestandes, 563 Arten; blau – Mengenanteil der „seltene“ Hälfte des Artbestandes, 563 Arten.



*Diagramm 16:* Mengenanteile der häufigsten 10 % der Arten und der restlichen 90 % der Arten; blau – 60 % Mengenanteil der „häufigsten“ 10 % = 113 Arten; orange – 40 % Mengenanteil der restlichen 90 % = 1.014 Arten.

Ebenso eindrucksvoll ist eine weitere Darstellung: die Gesamtmenge, wieder durch den vollen Kreis symbolisiert, wird nun auf die Mengenanteile der häufigsten 10 % der Arten und den Rest von 90 % der Arten aufgeteilt.

Der absolut dominante Anteil an der Gesamtmenge von wenigen Arten ist ein Problem für den Nahrungskreislauf im Lebensraum, denn er stützt sich nur auf einen kleinen Artensektor. So gesehen spielt der größte Teil der Arten nur eine untergeordnete Rolle. Dabei liegt das Untersuchungsgebiet mit einem Dominanz-Vergleichspunkt von 27 % der Arten für den 85 %-Mengenpunkt ohnedies auf der Seite der gut strukturierten Lebensräume. Zum Vergleich folgen die Werte für den 85 %-Punkt von einigen anderen Stellen und Gebieten in der Steiermark, ermittelt aus 23.900 Funddaten von rund 111.000 determinierten Exemplaren:

Zinsberg bei Fehring	28,4 %
Peggauer Wand bei Peggau	30,6 %
Kochalm, Schotterbruch bei Bad Mitterndorf	31,0 %
Bartleck bei BadMitterndorf	31,8 %
Zleim-Forststraße bei Bad Mitterndorf	32,6 %
Lafnitzwiesen bei Unterrohr	32,8 %
Kapfensteiner Kogel	34,8 %
Gleichenberger Kogel	35,2 %

Es gibt noch eine weitere sehr aussagefähige Beurteilungsmöglichkeit für Lebensräume: Die Mengenverteilungsgüte (HABELER 2001b). Sie wird berechnet aus dem Anteil an Arten in der Hälfte der Menge, welche die „häufigen“ Arten stellen und dem Anteil der Menge, den die „seltenen“ Arten bringen.

## 18. Häufigkeitsstruktur der Arten

Unter der Häufigkeit im Sinne dieser Arbeit wird der Quotient Menge/Nachweise verstanden, mit der die einzelnen Arten registriert worden sind. Dass es viele Einzelstückarten (nur 1 Stück in 29 Jahren gefunden) gibt, wurde oben schon mehrfach gezeigt. Das andere Ende der Skala, die Art mit der größten Menge, *Yponomeuta evonymella* mit einer durchschnittlichen Häufigkeit von 26 ohne und 1.026 mit den Massenvermehrungen wurde auch schon genannt. Aber wie verhalten sich die übrigen Arten? Darüber gibt das Diagramm 17 Auskunft.

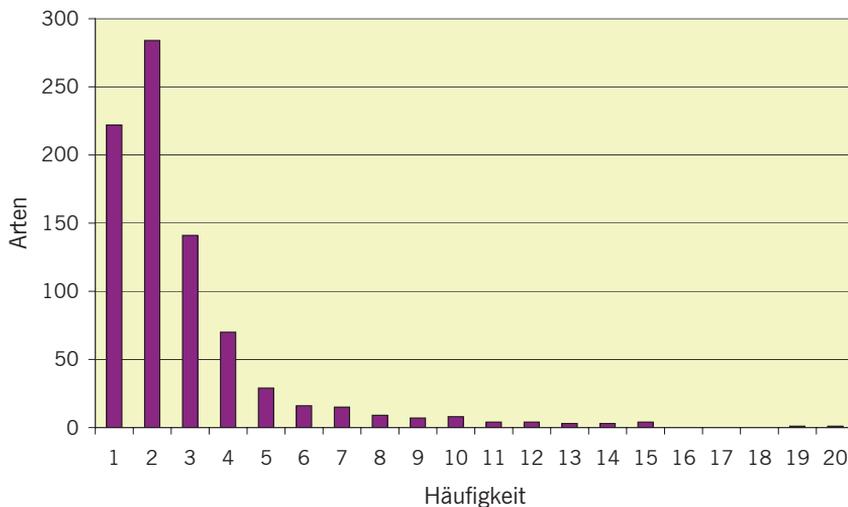


Diagramm 17: Häufigkeitsstruktur der Arten. Es wurden zur Berechnung nur die 1.022 statistisch auswertbaren Arten herangezogen.

Hier liegt erstmals der zweite Wert, Häufigkeiten zwischen  $> 1$  und  $\leq 2$ , über dem kleineren Wert 1 (284 zu 224 Arten). Dieses Ergebnis ließ zunächst einen Rechenfehler oder Datenfehler vermuten. Doch die Überprüfung von Daten anderer Gebiete ließ keinen Zweifel an der Richtigkeit: auch für den sehr gut dokumentierten Zinsberg

lag der zweite Wert über dem ersten (287 zu 229 Arten, es ist ein nahezu übereinstimmendes Verhältnis), das gleiche Bild für die Adria-Insel Krk aus 30.600 Funddaten (458 zu 354 Arten). Dieser Vergleich offenbart übrigens die nächste Überraschung: das Verhältnis der beiden Häufigkeitsgruppen ist bei allen drei doch so verschiedenen Gebieten nahezu gleich: 1,28, 1,25 und 1,29. Zur Zeit habe ich nur eine „mathematische“ Erklärung dafür: die erste Häufigkeitsklasse 0–1 enthält nur Arten mit einer einzigen Häufigkeit, nämlich 1. Kleiner ist es nicht möglich. Die zweite Häufigkeitsklasse 1–2 enthält hingegen alle möglichen Häufigkeiten zwischen 1 und 2, und das sind offensichtlich mehr Arten. Den Anfang der nach fallenden Häufigkeiten geordneten Artenliste bringt die Tabelle 17, sie ist, von ihrem Ende her gelesen, der Anschluss an das obige Diagramm ab der Häufigkeit 14 Exemplare je Nachweis. Wie abermals zu erkennen ist, gibt es im Gebiet sehr wenige Arten mit vielen Exemplaren je Nachweis. Dass dies nicht methodisch bedingt ist, beweist ein Detail der Untersuchungen am Zinsberg: dort brachten die gleichen Leuchtgeräte 28 Arten mit mehr als 20 Exemplaren je Nachweis.

Gattung	Art	HF	NW
<i>Yponomeuta</i>	<i>evonymella</i> m.M.	1048	47
<i>Tischeria</i>	<i>ekebladella</i>	73	3
<i>Heteropterus</i>	<i>morpheus</i>	51	2
<i>Agriopis</i>	<i>leucophaearia</i>	38	19
<i>Acentria</i>	<i>ephemerella</i>	36	8
<i>Tortricodes</i>	<i>alternella</i>	35	22
<i>Celypha</i>	<i>cespitana</i>	35	1
<i>Alsophila</i>	<i>aescularia</i>	30	30
<i>Operophtera</i>	<i>brumata</i>	30	6
<i>Aleimma</i>	<i>loeflingianum</i>	29	13
<i>Yponomeuta</i>	<i>evonymella</i> o.M.	26	43
<i>Melanargia</i>	<i>galathea</i>	25	2
<i>Syntomis</i>	<i>phegea</i>	25	2
<i>Pempeliella</i>	<i>ornatella</i>	25	1
<i>Eucosma</i>	<i>cana</i>	23	5
<i>Maculinea</i>	<i>nausithous</i>	20	1
<i>Panemeria</i>	<i>tenebrata</i>	18	3
<i>Calospilos</i>	<i>sylvatus</i>	14	34
<i>Orthosia</i>	<i>cruda</i>	14	34
<i>Aphantopus</i>	<i>hyperantus</i>	14	4

Tab. 16: Liste der 20 häufigsten Arten.

Die Art *Yponomeuta evonymella* kommt zwei mal vor: einmal mit (m. M.) und einmal ohne (o. M.) Massenvermehrung berechnet. Im Feld HF wird die Häufigkeit (durchschnittliche Menge je Nachweis), im Feld NW die Zahl der Nachweise verzeichnet.

Nun ist die Häufigkeit im Feld HF ohne Zusatzinformation durch die Nachweise im Feld NW sehr irreführend. So könnte der Eindruck entstehen, die dritthäufigste Art in der Tabelle, *Heteropterus morpheus*, wäre aufgrund ihrer Reihung im Gebiet völlig ungefährdet. Doch genau das Gegenteil ist der Fall: es gibt nur zwei Nachweise, noch dazu von der gleichen Stelle. Oder *Syntomis phegea* an der 12. Stelle: die Art wurde nur zwei mal an einer ganz eng begrenzten Stelle nachgewiesen. Die Flugzeit ist extrem kurz mit hoher Individuendichte. Damit ist vollkommen klar, dass eine einzige Eigenschaft einer Art diese nur sehr unzureichend im Gebiet zu beschreiben im Stande ist.

## 19. Mengenstruktur der Funddaten

Wie weiter oben gesagt, erscheinen viele Arten (meistens 35–60 %) bei einer Exkursion mit nur einem einzigen Exemplar. Wenn man nun die 11.643 Funddaten danach analysiert, wie viele Exemplare jeder einzelne Funddatensatz aufweist, so gelangt man zum nächsten Diagramm. Eine grobe Übersicht über die Mengenstruktur der Funddaten brachte bereits das Diagramm 10 weiter oben.

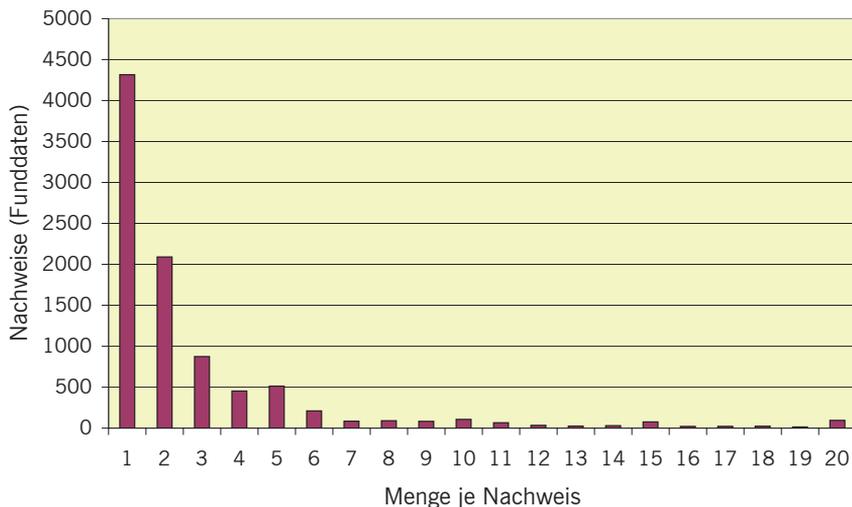


Diagramm 18: Mengenstruktur der Funddaten.

Es zeigt sich ein ähnliches Bild wie weiter oben bei der Nachweisstruktur der Arten: Funddaten mit einer Stückzahl von 1 sind dominant über alle anderen, im Durchschnitt fallenden Mengen. Auch hier wurde das Diagramm bei der Menge von 20 Stück einer Art je Nachweis abgebrochen. Mengen über 300 Stück je Artnachweis kamen nur fünfmal vor, stets von *Yponomeuta evonymella* verursacht. Die Bevorzugung der Mengen von 5, 10, 15 und 20 spiegelt die übliche Vorgangsweise bei Mengenschätzungen, bei denen man leichter 10 als 9 oder 11 in das Protokoll schreibt. Um der Wirklichkeit besser zu entsprechen, müsste man einen Teil dieser Werte auf die Nachbarmengen verteilen, was aber keinen Einfluss auf die Deutlichkeit der Aussage hat, oder eine logarithmische Skala verwenden. Nachweise mit 1 oder 2 Exemplaren stellen schon mehr als die Hälfte aller Funddaten. Nachweise mit mehr als 30 Exemplaren gab es 108 mal, das sind nur 0,9 % aller Funddaten, das Gebiet beherbergt also, wie schon mehrmals festgestellt, hauptsächlich schwache Populationen.

## 20. Mengendynamik

Die Häufigkeitsstruktur der Arten mit dem Diagramm 17 und der Tabelle 16 gibt Mittelwerte an. Wie bauen sich diese auf? Gibt es dabei größere Schwankungen in den einzelnen Jahren? Natürlich verursacht der von Jahr zu Jahr unterschiedliche Wetterablauf verschiedene Bedingungen für die Entwicklung der Populationen. Aber der Wetterablauf ist für alle Arten gleich. Wenn es zu Unterschieden in den jährlichen Mengen kommt, dann sind diese zum Großteil in den Eigenschaften der Arten selbst zu suchen, in ihren Vermehrungsstrategien und in ihren unterschiedlichen Sensibilitäten auf bestimmte Wetterfaktoren. Die Berechnung der Mengendynamik liefert darauf eine Antwort. Es sind verschiedene Ansätze zum Erkennen der Mengendynamik denkbar. Hier wird der Mengendynamik-Faktor als Quotient aus dem absoluten Spitzenwert der Häufigkeit zu dem Durchschnitt der übrigen jährlichen Spitzenwerte errechnet. Als Voraussetzung für das Einbeziehen einer Art in diese Untersuchung ist das Vorliegen von genügend Funddaten aus mehreren Jahren, was bei dieser Studie auf 311 Arten zutrifft. Die Tabelle 17 bringt die Arten mit den höchsten Dynamik-Werten bis zur 22. Art, worauf das Ende der nach fallender Mengendynamik gereihten Artenliste mit den 11 letzten Arten abgeschlossen wird.

LNr	Gattung	Art	Mengd	Nachw
1	<i>Yponomeuta</i>	<i>evonymella</i>	218,4	47
2	<i>Apoda</i>	<i>limacodes</i>	34,9	25
3	<i>Scotopteryx</i>	<i>chenopodiata</i>	28,2	21
4	<i>Agrotis</i>	<i>ipsilon</i>	21,3	25
5	<i>Orthosia</i>	<i>munda</i>	20,7	28
6	<i>Lymantria</i>	<i>monacha</i>	17,9	23
7	<i>Craniophora</i>	<i>ligustri</i>	17,9	65
8	<i>Udea</i>	<i>ferrugalis</i>	17,7	25
9	<i>Aethalura</i>	<i>punctulata</i>	17,1	26
10	<i>Phragmatobia</i>	<i>fuliginosa</i>	16,7	55
11	<i>Tortrix</i>	<i>viridana</i>	15,2	13
12	<i>Calospilos</i>	<i>sylvatus</i>	14,2	39
13	<i>Colobochoyla</i>	<i>salicalis</i>	13,9	27
14	<i>Eilema</i>	<i>deplana</i>	13,6	30
15	<i>Lygephila</i>	<i>pastinum</i>	13,5	16
16	<i>Aleimma</i>	<i>loefflingianum</i>	13,3	13
17	<i>Agriopsis</i>	<i>leucophaearia</i>	12,7	19
18	<i>Cosmia</i>	<i>trapezina</i>	12,3	32
19	<i>Hypena</i>	<i>proboscidalis</i>	11,8	79
20	<i>Pieris</i>	<i>napi</i>	11,4	19
21	<i>Deltode</i>	<i>deceptoris</i>	11,3	14
22	<i>Calliteara</i>	<i>pubibunda</i>	11,3	21
301	<i>Clostera</i>	<i>pigra</i>	1,9	11
302	<i>Asthena</i>	<i>anseraria</i>	1,8	11
303	<i>Conistra</i>	<i>rubiginea</i>	1,8	12
304	<i>Abrostola</i>	<i>triplasia</i>	1,8	10
305	<i>Cerura</i>	<i>erminea</i>	1,8	13
306	<i>Mythimna</i>	<i>pallens</i>	1,8	18
307	<i>Lacanobia</i>	<i>oleracea</i>	1,7	12
308	<i>Mythimna</i>	<i>ferrago</i>	1,7	18
309	<i>Xanthia</i>	<i>icteritia</i>	1,6	10
310	<i>Noctua</i>	<i>fimbriata</i>	1,6	15
311	<i>Cerastis</i>	<i>rubricosa</i>	1,5	13

Tab. 17: Liste der 22 Arten mit der höchsten und der 11 Arten mit der niedrigsten Mengendynamik, die im Feld MENGD verzeichnet ist.

Die Arten mit kleiner Mengendynamik sind keine seltenen Arten, wie die Zahl der Nachweise beweist, sie erscheinen mit ihren Mengen Jahr für Jahr recht gleichmäßig, sie zeigen nur keine sprunghaften Mengenänderungen. Auch ist die Zahl der Nachweise einer Art unabhängig von der Mengendynamik: so wurden *Aleimma loeflingiana* und *Cerastis rubricosa* jeweils 13 mal gefunden, die Mengendynamik ist aber mit 13,3 und 1,5 sehr verschieden.

## 21. Vitalitätsindex

Bisher sind zahlreiche Eigenschaften der Arten untersucht und quantifiziert dargestellt worden. In vielen Fällen kann aber die Beurteilung nur einer der Eigenschaften ohne Zusatzinformation zu schweren Fehlinterpretationen führen. Als Beispiel sei *Syntomis phegea* angeführt, die im Rang der Häufigkeiten zu den häufigsten Arten des Gebietes zählt, aber nur von einer eng begrenzten Stelle bei Mellach mit zwei Nachweisen und bei Cmurek bekannt geworden ist. Von außerhalb des Gebietes sei als weiteres Beispiel die Pyralidae *Crambus alienellus* genannt, die mit ungeheuren Mengen auf Hochmooren auftreten kann, aber dennoch über die Verletzlichkeit des Lebensraumes Hochmoor extrem gefährdet ist. Das Unvermögen, die Präsenz einer Art im Gebiet durch irgend eine einzelne der vorstehenden Eigenschaften hinreichend zu beschreiben, hat um 1983 zu der Idee mit dem Vitalitätsindex geführt (HABELER 1998).

Der Vitalitätsindex einer Art ist eine zeit- und gebietsbezogene Zahl die angibt, mit welcher biologischen Präsenz die betreffende Art aufgrund ihrer Anlagen und Ansprüche auf das biotische und abiotische Angebot im Lebensraum antworten konnte. Der Vitalitätsindex verbindet die Verbreitung im Untersuchungsgebiet, die Zahl der Nachweise, die Regelmäßigkeit des Auftretens und die Menge der betrachteten Art in einer nichtlinearen Funktion zu einem einzigen Wert. Der Bereich der bisher berechneten Vitalitätsindizes umspannt fünf Zehnerpotenzen von über 1.000 bei den optimal zum Lebensraum passenden Arten bis hinunter zu 0,01 bei den Arten, die das Überleben unter diesen Bedingungen gerade noch geschafft haben und bietet damit eine überaus differenzierte Aussage. Für die 978 Arten der fünf Hauptfundstellen wurde die Berechnung aus 8.625 Funddaten durchgeführt. Die Hinzunahme der drei übrigen Fundorte, die weit weniger untersucht worden sind, hätte das Ergebnis verständlicherweise verfälscht: für die vielen, an diesen Stellen noch nicht gefundenen, aber sicher vorhandenen Arten würde damit eine Seltenheit im Gebiet vorgetäuscht, die es in Wirklichkeit gar nicht gibt. Zunächst die Liste der Arten mit den höchsten und niedrigsten Vitalitätswerten. Mit dem Buchstaben X wird der Nachweis in dem jeweiligen Fundort vermerkt.

L.Nr.	Gattung	Art	Vitindex	Kalsdorf	Mellach	Wild.-A., H.	Gralla	Diepersdorf
1	<i>Yponomeuta</i>	<i>evonymella</i>	2094	x	x	x	x	x
2	<i>Hypena</i>	<i>proboscidalis</i>	1156	x	x	x	x	x
3	<i>Protodeltode</i>	<i>pygarga</i>	1020	x	x	x	x	x
4	<i>Rivula</i>	<i>sericealis</i>	1002	x	x	x	x	x
5	<i>Tethea</i>	<i>or</i>	920	x	x	x	x	x
6	<i>Serraca</i>	<i>punctinalis</i>	900	x	x	x	x	x
7	<i>Calospilos</i>	<i>sylvatus</i>	894	x	x	x	x	x
8	<i>Drepana</i>	<i>curvatula</i>	882	x	x	x	x	x
9	<i>Cyclophora</i>	<i>punctaria</i>	805	x	x	x	x	x
10	<i>Craniophora</i>	<i>ligustri</i>	788	x	x	x	x	x
11	<i>Orthosia</i>	<i>cruda</i>	782	x	x	-	x	x
12	<i>Pleuroptya</i>	<i>ruralis</i>	780	x	x	x	x	x
13	<i>Mythimna</i>	<i>turca</i>	777	x	x	x	x	x
14	<i>Ochropleura</i>	<i>plecta</i>	774	x	x	x	x	x
15	<i>Hydrelia</i>	<i>testaceata</i>	768	x	x	x	x	x
16	<i>Ligdia</i>	<i>adustata</i>	757	x	x	x	x	x
17	<i>Epirrhoe</i>	<i>alternata</i>	733	x	x	x	x	x
18	<i>Perizoma</i>	<i>alchemillata</i>	726	x	x	x	x	x
19	<i>Hydriomena</i>	<i>impluviata</i>	698	x	x	x	x	x
20	<i>Euphyia</i>	<i>unangulata</i>	694	x	x	x	x	x
21	<i>Alsophila</i>	<i>aescularia</i>	691	x	x	-	x	x
22	<i>Eilema</i>	<i>deplana</i>	681	x	x	x	x	x
23	<i>Spilosoma</i>	<i>lubricipedum</i>	662	x	x	x	x	x
24	<i>Herminia</i>	<i>grisealis</i>	650	x	x	x	x	x
25	<i>Lomaspilis</i>	<i>marginata</i>	649	x	x	x	x	x
26	<i>Semiothisa</i>	<i>clathrata</i>	649	x	x	x	x	x
27	<i>Drymonia</i>	<i>dodonea</i>	641	x	x	x	x	x
28	<i>Angerona</i>	<i>prunaria</i>	641	x	x	x	x	x
29	<i>Axylia</i>	<i>putris</i>	638	x	x	x	x	x
30	<i>Phragmatobia</i>	<i>fuliginosa</i>	637	x	x	x	x	x
31	<i>Idaea</i>	<i>aversata</i>	636	x	x	x	x	x
32	<i>Herminia</i>	<i>tarsicrinalis</i>	633	x	x	x	x	x
33	<i>Ecliptopera</i>	<i>silaceata</i>	630	x	x	x	x	x
968	<i>Hadena</i>	<i>albimacula</i>	0,517	-	-	-	x	-
969	<i>Coleophora</i>	<i>auricella</i>	0,459	-	-	-	x	-
970	<i>Catephia</i>	<i>alchymista</i>	0,459	-	-	-	x	-
971	<i>Ypsolopha</i>	<i>scabrella</i>	0,413	-	-	-	x	-
972	<i>Orthosia</i>	<i>opima</i>	0,413	-	-	-	x	-

L.Nr.	Gattung	Art	Vitindex	Kalsdorf	Mellach	Wild.-A., H.	Gralla	Diepersdorf
973	<i>Phyllonorycter</i>	<i>rajella</i>	0,376	-	-	-	x	-
974	<i>Ypsolopha</i>	<i>asperella</i>	0,376	-	-	-	x	-
975	<i>Semioscopis</i>	<i>strigulana</i>	0,344	-	-	-	x	-
976	<i>Epirranthis</i>	<i>diversata</i>	0,318	-	-	-	x	-
977	<i>Acleris</i>	<i>abietana</i>	0,241	-	-	-	x	-
978	<i>Helcystogramma</i>	<i>triannulella</i>	0,192	-	-	-	x	-

Tab. 18: Liste der 33 Arten mit den höchsten Vitalitätsindizes, gefolgt von letzten 11 Arten.

Dass die praktisch in allen Laubwäldern vorkommenden Vorfrühlings-Arten *Orthosia cruda* (L.Nr. 11) und *Alsophila aescularia* (L.Nr. 21) in Wildon-Auen, Hangstufe nicht vermerkt wurden, lässt darauf schließen, dass dort zu dieser frühen Jahreszeit keine Exkursion stattgefunden hat (die Kontrolle des Exkursions-Verzeichnisses ergab, dass die jahreszeitlich erste Exkursion dorthin tatsächlich erst mit 15. Mai datiert ist). Ein Vergleich mit der Fauna des Zinsberges südlich von Fehring in der Südost-Steiermark, der mit 1.092 Arten nahezu einen gleich großen Artbestand aufweist wie die gesamte Murbegleitlandschaft, zeigt weit höhere Indexwerte: am Zinsberg gibt es 41 Arten mit Indexwerten über 1.000, im Untersuchungsgebiet nur 4. Ein weiterer Hinweis auf die durchschnittlich schwachen Populationen des Gebietes. Der Vitalitätsindex ist auch:

ein Maß für die Wahrscheinlichkeit, der Art (mit angepasster Methode) im Gebiet zu begegnen

ein Maß für die Gefährdung von Natur aus

ein Maß für die Verfügbarkeit der Art als Nahrung im Kreislauf der Natur

Am Anfang der Artenliste stehen die allgemein als verbreitet und häufig angesehene Arten, am Ende aber nicht nur Raritäten, sondern auch Arten, die anderswo häufig, aber hier einfach an die Grenze ihres Areals gestoßen sind und jene Arten, die aufgrund ihrer Kleinheit oder ungeeigneten Methode nicht öfters verzeichnet werden konnten. Die Werteverteilung der Vitalitätsindizes ist extrem nichtlinear, wie fast alle Zusammenhänge im Bereich des Lebendigen. Der höchste Wert 2.024 verhält sich zum kleinsten 0,192 wie 1: 10.900, das ist mit einer linearen Skala nicht mehr darstellbar.

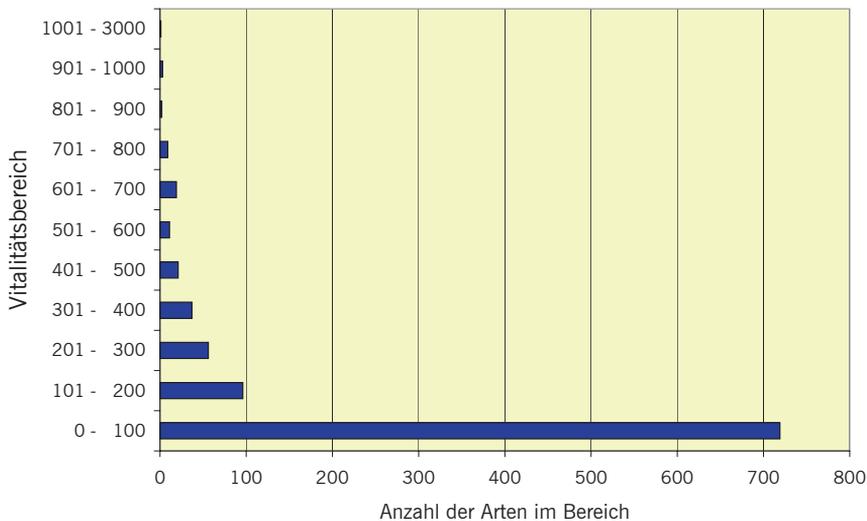


Diagramm 19: Verteilung der Index-Werte mit linearer Skala. Die kleinen Artenzahlen bei den hohen Index-Werten sind gar nicht mehr sichtbar, und die kleinen Werte nicht aufgeschlüsselt.

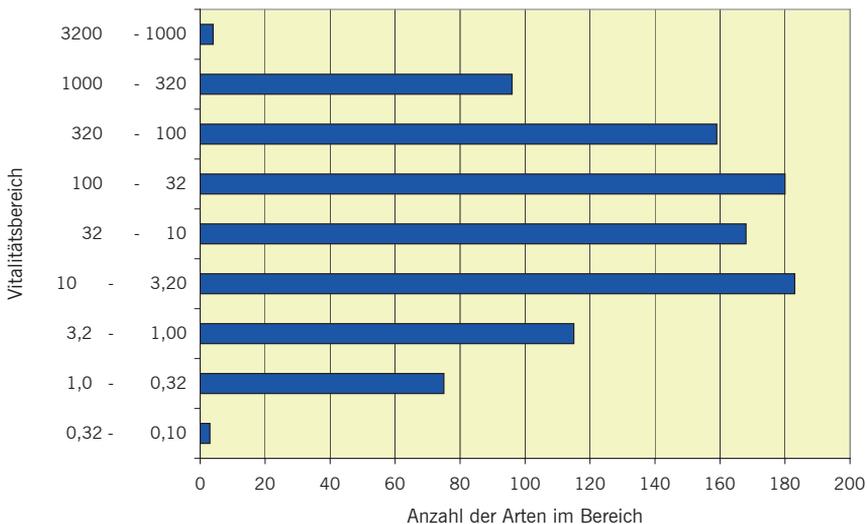


Diagramm 20: Vitalitäts-Index nach logarithmischer Skala aufgetragen. Als (gedachter) Umriss der Balken erscheint nun plötzlich eine (nach rechts gedrehte) Normalverteilung oder Gaußsche Glockenkurve, wie man die Gruppierung von Werten beidseits eines Mittelwertes nennt! Bei jeder der bisher analysierten Eigenschaften der Arten hätte man eine ähnliche Verteilungsform der Werte erwarten können, doch tatsächlich trat sie nirgends auf. Es erscheint außerordentlich bemerkenswert, dass die Arten in einer logarithmischen Skala, in der eine Funktion aus Verbreitung, Regelmäßigkeit, Nachweisen und Mengen aufgetragen ist, die Normalverteilung zeigen.

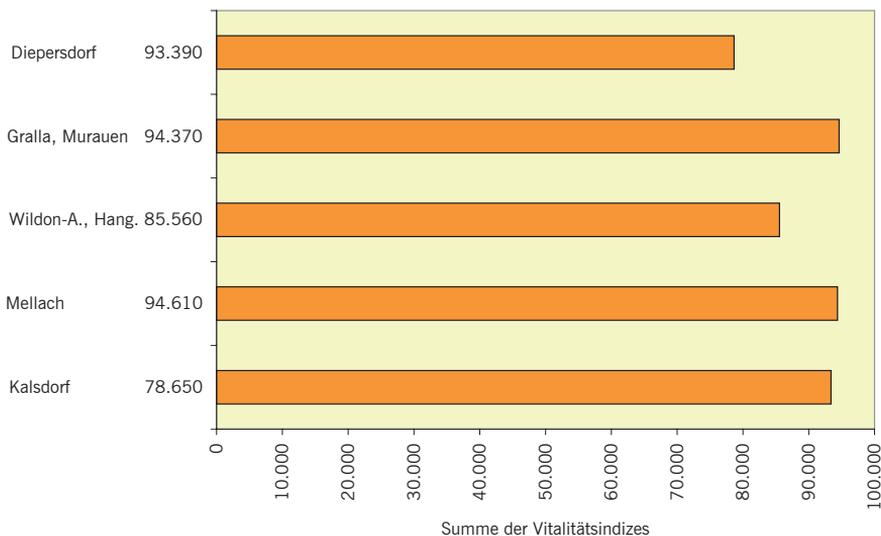
Betrachtet man die Artenzahlen jedoch mit einer logarithmischen Index-Skala, dann ergibt sich ein völlig anderes Bild der gleichen Zahlenwerte und eine neue Interpretation. Außerdem kann eine Beziehung zur Gefährdung von Natur aus erkannt werden. Das Diagramm 20 mit logarithmischer Skala für die Index-Werte und der Anmerkung einer Gefährdung von Natur aus.

Wie vorne erläutert, gibt der Vitalitätsindex an, wie gut eine Art aufgrund ihrer Ansprüche mit dem Angebot der abiotischen und biotischen Faktoren in dem untersuchten Gebiet zurecht kommt. Das lässt unter anderem die Erkenntnis zu, dass im Bereich von über 1000 bis etwa 100 die von Natur aus ungefährdeten Arten stehen, im Mittelfeld bis etwa 10 die gering gefährdeten. Darunter ist davon auszugehen, dass das Gebiet nicht mehr die für eine reguläre Populationsstärke erforderlichen Bedingungen bieten kann. Diese Arten leben sozusagen an der Grenze ihrer Lebensfähigkeit, ihre Ansprüche und das Angebot des Lebensraumes klaffen zu weit auseinander. Diese Gefährdung von Natur aus ist nicht zu verwechseln mit der Gefährdung durch den Menschen, die in Lebensraumzerstörungen im weitesten Sinn wirkt: das ist nicht nur die Zerstörung einer naturnahen Pflanzendecke, sondern ebenso die Beeinträchtigung durch Luftschadstoffe bis zur akuten Vergiftung und die Lichtverschmutzung der Nächte.

## 22. Beurteilung der Lebensräume durch die Index-Summen

Der Vitalitätsindex gibt den Grad der Anwesenheit einer Art im Gebiet an. Aus der Sicht der Fressfeinde ist das gleichbedeutend mit dem Grad der Verfügbarkeit. Die Summe aus den Vitalitätsindizes aller Arten ist demnach ein Maß für die Reichhaltigkeit am Sektor Lepidoptera im Sinne des Nahrungskreislaufes. Die nachstehende Übersicht für die fünf Hauptfundorte (letzte Stelle gerundet) ist als Tabelle und rechts daneben als Diagramm dargestellt:

Kalsdorf	78.650
Mellach	94.610
Wildon-Auen, Hangstufe	85.560
Gralla, Murauen	94.370
Diepersdorf, Murauen	93.390



*Diagramm 21:* Summen der Vitalitätsindizes an verschiedenen Fundorten, bildliche Darstellung der links stehenden Vitalitätssummen für die fünf Fundorte.

Die Index-Summen der fünf Hauptfundstellen unterscheiden sich nur wenig, unerwartet wenig, obwohl letztere doch verschiedene Artenbestände aufweisen. Das ist damit begründet, dass die allen Stellen gemeinsamen Arten auch die höchsten Vitalitätsindizes besitzen und die vielen seltenen Arten, die den Unterschied in den Artenlisten bringen, praktisch keinen Beitrag zur Mengenbilanz liefern. In diesem Punkt sind keine wesentlichen naturräumlichen Unterschiede nachzuweisen. Das steht im Gegensatz zu unserer heutigen Wertevorstellung und oft geübten Praxis, dass die stenöken, die seltenen, die besonderen Arten wertvoller wären. Deshalb wird auch in der Sicht des Menschen der naturräumliche Wert einer Stelle oder Landschaft mit der Zahl stenöker oder Roter Liste-Arten verknüpft, politisch am wirksamsten sind die paar EU-Schutzarten Anhang II und IV. Im Kreislauf der Natur sieht es aber völlig anders aus.

### 23. Synoptische Sicht der Nachweise aller Arten, systematisch gereiht

Synonyme sind in HUEMER & TARMANN 1993 nachzulesen. Funde von den acht systematisch besuchten Fundorten sind übersichtlich aufgelistet, das betrifft 1076 Arten (96 % des Bestandes). Die restlichen 48 Arten (4 %) wurden an einer der übrigen, nicht systematisch, oft nur ein einziges Mal besuchten Stellen gefunden. Diese Nachweise sind in der Spalte Streufunde summarisch enthalten. Mit wenigen Ausnahmen wurde nur bis zum Artniveau bestimmt. Im Feld K werden Arten mit einem K gekennzeichnet, für die im darauffolgenden Kapitel nähere Fundortangaben oder sonstige Kommentare wieder gegeben werden. Es handelt es sich zumeist um stenöke Arten, die im Gebiet seltenen sind oder um Arten, die in ganz anderen Landsteilen ihre Hauptverbreitung haben und nur als Ausnahme im Gebiet nachzuweisen waren. Die Arten der Liste gehören zu 54 Familien. Die Spaltenbezeichnungen bedeuten:

K	ein K weist auf einen Kommentar zur Art im folgenden Kapitel
Exkl	Angabe des Mengenfeldes, falls die Art exklusiv nur an dem einen Ort gefunden wurde, wobei 1 Kalsdorf, 2 Mellach usw. bis 8 Diepersdorf bedeuten
Nachw	Zahl der Nachweise insgesamt, ein Teilaspekt für die Präsenz der Art im Gebiet
Menge	Gesamtmenge der Art, die beobachtet wurde. Die Zahlenwerte in den Spalten Nachweise und Menge ist nicht immer gleich der Summe aus den Fundortsspalten, da es auch noch hier im einzelnen nicht angeführte Streufunde gibt. Die Zahlen in den nachfolgenden Feldern bedeuten die Menge der betreffenden Art am Fundort
Kalsd	Kalsdorf, Murauen
Mella	Mellach, Vogelhegegebiet Murauen
WA,S	Wildon-Auen, Steinbruch
WA,H	Wildon-Auen, Hangstufe über den Steinbrüchen
Gralla	Gralla, Murauen
Unter	Unterschwarza, Murauen
Murec	Mureck, Murauen
Dieper	Diepersdorf, Murauen
Streuf	Feld für Streufunde. Darin sind enthalten Daten von Bad Radkersburg, Cmurek in Slowenien, Fernitz, Gosdorf, Sieldorf bei Bad Radkersburg, Spielfeld und Wagna. Waren die Funde bedeutsam, werden sie in den Kommentaren erwähnt.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Miurec	Diepe	Streif	Flugzeit
<b>MICROPTERIGIDAE</b>																
<i>Micropteryx</i>	<i>cathella</i>	(LINNAEUS, 1761)		1	1	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	21. 4. - 4. 5.
<b>ERICRANIDAE</b>																
<i>Dysericrania</i>	<i>subpurpurella</i>	(HAWORTH, 1828)			2	15	-	-	-	-	5	-	-	10	-	21. 4. - 5. 5.
<b>HEPIALIDAE</b>																
<i>Triodia</i>	<i>svlva</i>	(LINNAEUS, 1761)			4	4	-	2	-	1	-	-	1	-	-	3. 8. - 2. 9.
<i>Korscheltellus</i>	<i>lupulinus</i>	(LINNAEUS, 1758)	K		2	150	-	-	-	-	-	-	-	50	100	15. 5. - 16. 5.
<i>Hepialus</i>	<i>humuli</i>	(LINNAEUS, 1758)	K	9	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>NEPTICULIDAE</b>																
<i>Stigmella</i>	<i>roborella</i>	(JOHANNSSON, 1971)		6	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	13. 7.
<i>Ectoedemia</i>	<i>hannoverella</i>	(GLITZ, 1872)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5. 5.
<i>Ectoedemia</i>	<i>argyropeza</i>	(ZELLER, 1839)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	10. 5.
<b>HELIOZELIDAE</b>																
<i>Heliozela</i>	<i>sericiella</i>	(HAWORTH, 1828)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5. 5.
<b>ADELIDAE</b>																
<i>Nematopogon</i>	<i>metaxella</i>	(HÜBNER, 1813)			3	5	3	-	-	-	1	1	-	-	-	25. 5. - 2. 6.
<i>Nematopogon</i>	<i>swammerdamella</i>	(LINNAEUS, 1758)			6	14	8	-	4	1	-	-	-	1	-	8. 5. - 15. 5.
<i>Nemophora</i>	<i>metallica</i>	(PODA, 1761)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	20. 5.
<i>Nemophora</i>	<i>degeerella</i>	(LINNAEUS, 1758)			8	14	1	-	-	-	2	8	-	3	-	25. 5. - 24. 6.
<i>Adela</i>	<i>reaumurella</i>	(LINNAEUS, 1758)			7	10	1	-	-	1	3	-	-	5	-	21. 4. - 19. 5.
<i>Adela</i>	<i>cuprella</i>	(DENIS & SCHIFFMÜLLER, 1775)		5	1	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	5. 5.
<i>Adela</i>	<i>crossella</i>	(SCOPOLI, 1763)		1	3	27	27	-	-	-	-	-	-	-	-	25. 5. - 5. 6.
<i>Cauchas</i>	<i>violella</i>	(DENIS & SCHIFFMÜLLER, 1775)	K	6	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	14. 8.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit	
<i>Cauchas</i>	<i>rufimitrella</i>	(SCOPOLI, 1763)	K	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	- 12. 5.	
<b>INCURVARIIDAE</b>																	
<i>Incurvaria</i>	<i>praelatella</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)	K	5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	- 22. 6.	
<i>Incurvaria</i>	<i>oehlmanniella</i>	(HÜBNER, 1796)			13	44	24	2	2	-	2	13	1	-	-	- 2. 5. - 21. 8.	
<i>Incurvaria</i>	<i>pectinea</i>	(HAWORTH, 1828)			2	5	-	-	-	-	3	2	-	-	-	- 5. 5. - 25. 5.	
<i>Incurvaria</i>	<i>masculiella</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			4	16	4	8	-	-	2	-	-	2	-	- 5. 5. - 17. 5.	
<i>Lampronia</i>	<i>luzella</i>	(HÜBNER, 1817)	K	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	- 26. 5.	
<i>Lampronia</i>	<i>flavimitrella</i>	(HÜBNER, 1817)	K	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	1	-	- 12. 5. - 14. 5.	
<b>TISCHERIIDAE</b>																	
<i>Tischeria</i>	<i>ekebladella</i>	(BJERKANDER, 1795)			3	220	-	-	-	-	10	-	-	210	-	- 14. 5. - 2. 6.	
<i>Tischeria</i>	<i>dodonaea</i>	(STANTON, 1858)		8	1	3	-	-	-	-	-	-	-	3	-	- 14. 5.	
<b>PSYCHIDAE</b>																	
<i>Taleporia</i>	<i>tubulosa</i>	(RETZIUS, 1783)		2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	- 4. 4.	
<i>Psyche</i>	<i>casta</i>	(PALLAS, 1767)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	- 3. 7.	
<i>Bijugis</i>	<i>bombycella</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			17	36	-	5	-	6	16	-	-	9	-	- 12. 6. - 23. 8.	
<i>Rebelia</i>	<i>surientella</i>	(BRUAND, 1858)			14	53	-	-	35	2	5	-	-	11	-	- 5. 5. - 15. 6.	
<i>Rebelia</i>	<i>herrichiella</i>			8	3	9	-	-	-	-	-	-	-	9	-	- 15. 5. - 8. 6.	
<i>Epichnoptrix</i>	<i>plumella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		3	1	3	-	-	3	-	-	-	-	-	-	- 2. 5.	
<i>Epichnoptrix</i>	<i>kovacsi</i>	SIEDER, 1955		9	2	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 7. 4. - 14. 4.	
<i>Canephora</i>	<i>hirsuta</i>	(PODA, 1761)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	- 30. 4.	

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kaisd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Miurec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Pachythelia</i>	<i>villosella</i>	(OCHSENHEIMER, 1810)		9	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	15. 5.
<i>Ptilocephala</i>	<i>plumifera</i>	(OCHSENHEIMER, 1810)			2	6	-	5	-	-	1	-	-	-	-	8.11. - 18.11.
<i>Sterrhopterix</i>	<i>fusca</i>	(HAWORTH, 1809)			5	15	-	-	-	-	10	-	-	5	-	22. 5. - 12. 6.
<b>TINEIDAE</b>																
<i>Morophaga</i>	<i>choragella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		8	3	3	-	-	-	-	-	-	-	3	-	27. 5. - 9. 6.
<i>Scardia</i>	<i>tessulatella</i>	(LIENIG & ZELLER, 1846)			2	2	-	-	-	1	-	-	-	1	-	15. 5. - 8. 6.
<i>Lypusa</i>	<i>maurella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			2	3	-	-	-	-	2	-	-	1	-	5. 5./28. 6.
<i>Nemapogon</i>	<i>granella</i>	(LINNAEUS, 1758)		3	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	26. 5.
<i>Nemapogon</i>	<i>clematella</i>	(FABRICIUS, 1781)		6	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	13. 7.
<i>Monopis</i>	<i>laevigella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		6	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	23. 8.
<i>Monopis</i>	<i>weaverella</i>	(SCOTT, 1858)		8	3	6	-	-	-	-	-	-	-	6	-	9. 5. - 17. 5.
<i>Monopis</i>	<i>obviella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			4	12	-	-	-	-	3	2	-	7	-	1. 6. / 5. 8.
<i>Monopis</i>	<i>monachella</i>	(HÜBNER, 1796)			9	27	-	18	-	-	2	-	-	7	-	14. 5. - 12. 9.
<i>Tinea</i>	<i>semifulvella</i>	HAWORTH, 1828			3	4	3	-	-	1	-	-	-	-	-	26. 5. - 25. 6.
<i>Tinea</i>	<i>trinotella</i>	THUNBERG, 1794			10	17	3	2	2	2	2	6	-	2	-	6. 5. / 19. 8.
<b>BUCCULATRICIDAE</b>																
<i>Bucculatrix</i>	<i>thoracella</i>	(THUNBERG, 1794)		8	1	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3. 7.
<b>ROESLERSTAMMIIDAE</b>																
<i>Roeslerstammia</i>	<i>erxebella</i>	(FABRICIUS, 1787)		8	1	4	-	-	-	-	-	-	-	4	-	4. 5.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WAS	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<b>GRACILLARIIDAE</b>																
<i>Caloptilia</i>	<i>elongella</i>	(LINNAEUS, 1761)		8	2	3	-	-	-	-	-	-	-	3	-	8. 4. - 21. 4.
<i>Caloptilia</i>	<i>alchimiella</i>	(SCOPOLI, 1763)			14	47	2	-	11	4	20	-	-	10	-	16. 4. / 10. 7.
<i>Caloptilia</i>	<i>stigmatella</i>	(FABRICIUS, 1781)			5	7	2	-	3	1	-	-	-	1	-	6. 5. / 3. 8.
<i>Caloptilia</i>	<i>falconipennella</i>	(HÜBNER, 1813)	5		1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	6. 5.
<i>Calybitis</i>	<i>quadrisignella</i>	(ZELLER, 1839)	1		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4. 7.
<i>Eucalybitis</i>	<i>auroguttella</i>	(STEPHENS, 1835)	8		1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	10. 4.
<i>Omixola</i>	<i>caudulatella</i>	(ZELLER, 1839)	K	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2. 6.
<i>Acrocercops</i>	<i>imperialella</i>	(ZELLER, 1847)	K	1	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	12. 5. / 25. 6.
<i>Parornix</i>	<i>devoniella</i>	(STANTON, 1850)		5	2	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	5. 5. - 2. 6.
<i>Phyllonorycter</i>	<i>quercifoliella</i>	(ZELLER, 1839)		8	1	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	6. 5.
<i>Phyllonorycter</i>	<i>rajella</i>	(LINNAEUS, 1758)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	29. 3.
<i>Phyllonorycter</i>	<i>tristigella</i>	(HAWORTH, 1828)		1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	12. 5.
<i>Phyllonorycter</i>	<i>roboris</i>	(ZELLER, 1839)		5	1	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	5. 5.
<i>Phyllonorycter</i>	<i>emberizaepenella</i>	(BOUCHE, 1834)		1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	12. 5.
<i>Phyllonorycter</i>	<i>tremulae</i>	ZELLER, 1846		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	23. 4.
<b>YPONOMEUTIDAE</b>																
<i>Scythropia</i>	<i>crataegella</i>	(LINNAEUS, 1767)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1. 6.
<i>Yponomeuta</i>	<i>evonymella</i>	(LINNAEUS, 1758)		47300	3160	16	1030	-	41000	1720	72	7	277	-	-	11. 6. - 8. 9.
<i>Yponomeuta</i>	<i>padella</i>	(LINNAEUS, 1758)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3. 7.
<i>Yponomeuta</i>	<i>cagnagella</i>	(HÜBNER, 1813)		6	1	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	13. 7.
<i>Yponomeuta</i>	<i>irrorrella</i>	(HÜBNER, 1796)	K	2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	13. 7.
<i>Yponomeuta</i>	<i>plumbella</i>	(DENIS & SCHIFF-FERMÜLLER, 1775)		18	41	3	6	-	6	9	3	1	13	-	-	5. 7. - 29. 8.
<i>Zelleria</i>	<i>hepariella</i>	STANTON, 1849		8	1	3	-	-	-	-	-	-	-	3	-	4. 5.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
Swammerdamia	<i>caesiella</i>	(HÜBNER, 1796)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6. 5.
Swammerdamia	<i>pyrella</i>	(DE VILLERS, 1789)		8	2	3	-	-	-	-	-	-	-	3	-	6. 5. - 17. 5.
Paraswammerdamia	<i>albicapitella</i>	(SCHARFENBERG, 1805)		5	1	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2. 6.
Prays	<i>fraxinella</i>	(BJERKANDER, 1784)			5	9	1	-	-	-	-	3	-	5	-	1. 6. - 30. 6.
Argyresthia	<i>goedartella</i>	(LINNAEUS, 1758)			3	10	-	-	-	-	6	-	-	4	-	7. 8. - 29. 8.
Argyresthia	<i>spinoseella</i>	STANTON, 1849		1	1	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2. 6.
Argyresthia	<i>bonnetella</i>	(LINNAEUS, 1758)		5	1	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	26. 8.
Argyresthia	<i>pulchella</i>	LIENIG & ZELLER, 1846		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	26. 8.
Argyresthia	<i>semitestaceella</i>	CURTIS, 1833		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	26. 8.
<b>YPSOLOPHIDAE</b>																
Ypsolopha	<i>mucronella</i>	(SCOPOLI, 1763)		3	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	10. 5.
Ypsolopha	<i>falcella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		1	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2. 6.
Ypsolopha	<i>asperella</i>	(LINNAEUS, 1761)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	11. 3.
Ypsolopha	<i>scabrella</i>	(LINNAEUS, 1761)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	8. 3.
Ypsolopha	<i>lucella</i>	(FABRICIUS, 1775)	K	5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	15. 6.
Ypsolopha	<i>parenthesella</i>	(LINNAEUS, 1761)			9	20	-	5	-	5	3	-	-	7	-	12. 9. ü 16. 4.
Ypsolopha	<i>ustella</i>	(CLERCK, 1759)			3	4	-	-	-	-	3	-	-	1	-	ü 10. 4.
Ypsolopha	<i>sequella</i>	(CLERCK, 1759)		2	1	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	12. 9.
Ypsolopha	<i>vittella</i>	(LINNAEUS, 1758)			2	2	-	-	-	-	1	-	-	1	-	27. 7. - 7. 8.
<b>PLUTELLIDAE</b>																
Plutella	<i>xylostella</i>	(LINNAEUS, 1758)			25	72	-	1	6	26	4	8	-	27	-	5. 4. - 3. 10.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit	
<b>COLEOPHORIDAE</b>																	
<i>Coleophora</i>	<i>alnifoliae</i>	BARASCH, 1934		1	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2. 6.
<i>Coleophora</i>	<i>frischella</i>	(LINNAEUS, 1758)		2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	13. 7.
<i>Coleophora</i>	<i>lithargyrinella</i>	ZELLER, 1849		5	1	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	29. 5.
<i>Coleophora</i>	<i>deauratella</i>	LIENIG & ZELLER, 1846		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	26. 8.
<i>Coleophora</i>	<i>mayrella</i>	(HÜBNER, 1813)			2	3	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	12. 5. - 2. 6.
<i>Coleophora</i>	<i>albidella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2. 6.
<i>Coleophora</i>	<i>kuehnella</i>	(GOEZE, 1783)			3	3	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	1. 6. - 5. 7.
<i>Coleophora</i>	<i>auricella</i>	(FABRICIUS, 1794)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1. 6.
<i>Coleophora</i>	<i>lixella</i>	ZELLER, 1849		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	20. 5.
<i>Coleophora</i>	<i>ornatipennella</i>	(HÜBNER, 1796)			7	13	-	-	-	6	6	-	-	1	-	-	14. 5. - 2. 6.
<i>Pseudatemella</i>	<i>subochreeella</i>	(DOUBLEDAY, 1859)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	25. 5.
<b>ELACHISTIDAE</b>																	
<i>Elachista</i>	<i>albrifrontella</i>	(HÜBNER, 1817)			3	4	-	-	-	-	3	-	-	1	-	-	25. 5. - 2. 6.
<i>Elachista</i>	<i>monosemiella</i>	(ROESSLER, 1881)	K	1	3	21	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12. 5. - 2. 6.
<i>Elachista</i>	<i>argentella</i>	(CLERCK, 1759)		1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26. 5.
<i>Cephalispheira</i>	<i>ferrugella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		2	1	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	13. 7.
<i>Hypercallia</i>	<i>citralis</i>	(SCOPOLI, 1763)	K	8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5. 6.
<i>Anchmia</i>	<i>daphnella</i>	(HÜBNER, 1796)	K	2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2. 7.
<i>Ethmia</i>	<i>quadriella</i>	(GOEZE, 1783)			34	103	29	16	-	9	30	-	-	19	-	-	8. 4. - 6. 9.
<i>Ethmia</i>	<i>bipunctella</i>	(FABRICIUS, 1775)			3	3	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	5. 5./28. 7.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Miurec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Agonopterix</i>	<i>heracliana</i>	(LINNAEUS, 1758)			6	10	3	4	-	2	-	-	-	1	-	27.3./ 12.10.
<i>Agonopterix</i>	<i>propinqua</i>	(TREITSCHKE, 1835)			3	4	-	1	-	-	-	-	-	3	-	21.4. - 6.5.
<i>Agonopterix</i>	<i>kaekeritziana</i>	(LINNAEUS, 1767)	8		1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	23.6.
<i>Agonopterix</i>	<i>lituosa</i>	(HAWORTH, 1811)	8		1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	23.6.
<i>Agonopterix</i>	<i>ocellana</i>	(FABRICIUS, 1775)			6	20	-	5	-	-	15	-	-	-	-	11.3./ 26.10.
<i>Agonopterix</i>	<i>nervosa</i>	(HAWORTH, 1811)	8		1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	9.9.
<i>Agonopterix</i>	<i>curvipunctosa</i>	(HAWORTH, 1811)	2		1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	9.8.
<i>Agonopterix</i>	<i>angelicella</i>	(HÜBNER, 1813)	8		1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8.4.
<i>Agonopterix</i>	<i>arenella</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			2	4	1	3	-	-	-	-	-	-	-	11.5./24.6.
<i>Agonopterix</i>	<i>ciliella</i>	(STANTON, 1849)			3	4	-	1	1	-	-	-	-	2	-	8.4./26.10.
<i>Depressaria</i>	<i>pimpinellae</i>	ZELLER, 1839	8		1	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	16.10.
<i>Depressaria</i>	<i>pulcherimella</i>		8		2	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	9.9. - 23.9.
<i>Depressaria</i>	<i>olerella</i>	ZELLER, 1854	8		1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	16.4.
<i>Semioscopsis</i>	<i>strigulana</i>	(FABRICIUS, 1787)	K		5	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	26.3.
<i>Semioscopsis</i>	<i>steinke/neriana</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			12	35	-	1	-	-	25	1	-	8	-	11.3. - 21.4.
<i>Semioscopsis</i>	<i>avellanella</i>	(HÜBNER, 1793)			3	4	-	-	-	-	1	1	-	2	-	29.3. - 8.4.
<b>CHIMABACHIDAE</b>																
<i>Diurnea</i>	<i>flagella</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			15	157	26	17	-	-	6	6	-	102	-	8.3. - 4.5.
<i>Diurnea</i>	<i>lipsiella</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)	5		1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	18.11.
<i>Dasytoma</i>	<i>salicella</i>	(HÜBNER, 1796)			5	1	5	-	-	-	5	-	-	-	-	8.3.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<b>CARCINIDAE</b>																
<i>Carcina</i>	<i>quercana</i>	(FABRICIUS, 1775)			6	11	-	1	-	5	3	-	-	2	-	13. 7. - 23. 8.
<b>OECOPHORIDAE</b>																
<i>Schiffermuelleria</i>	<i>schaefferella</i>	(LINNAEUS, 1758)	8	2	11		-	-	-	-	-	-	-	11	-	14. 5. - 17. 5.
<i>Denisia</i>	<i>stipella</i>	(LINNAEUS, 1758)	5	1	2		-	-	-	-	2	-	-	-	-	2. 6.
<i>Tichonia</i>	<i>tinctella</i>	(HÜBNER, 1796)	2	1	5		-	5	-	-	-	-	-	-	-	13. 7.
<i>Batia</i>	<i>unitella</i>	(HÜBNER, 1796)	8	1	2		-	-	-	-	-	-	-	2	-	17. 7.
<i>Batia</i>	<i>lambdella</i>	(DONOVAN, 1793)		5	8		-	2	-	5	1	-	-	-	-	1. 7. - 18. 7.
<i>Batia</i>	<i>internella</i>	JAECKH, 1972	K	2	2		-	1	-	-	1	-	-	-	-	3. 7. - 13. 7.
<i>Metalampra</i>	<i>cinnamomea</i>	(ZELLER, 1839)		6	1	2		-	-	-	-	2	-	-	-	1. 8.
<i>Bisigna</i>	<i>procerella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		8	11		-	3	-	3	-	1	-	4	-	23. 6. / 23. 8.
<i>Harpella</i>	<i>forcicella</i>	(SCOPOLI, 1763)		3	4		-	1	-	2	1	-	-	-	-	3. 7. / 25. 8.
<i>Deuteronogonia</i>	<i>pudorina</i>	WOCKE, 1857		9	31	1	1	19	-	6	1	1	-	3	-	13. 7. - 24. 8.
<b>BLASTOBASIDAE</b>																
<i>Blastobasis</i>	<i>phycidella</i>	(ZELLER, 1859)		8	2	7		-	-	-	-	-	-	7	-	3. 7. - 17. 7.
<i>Hypatopa</i>	<i>inunctella</i>	(ZELLER, 1839)		6	2	4		-	-	-	-	4	-	-	-	13. 7. - 13. 7.
<b>STATHMOPODIDAE</b>																
<i>Stathmopoda</i>	<i>pedella</i>	(LINNAEUS, 1761)		6	1	1		-	-	-	-	1	-	-	-	11. 6.
<b>COSMopterigidae</b>																
<i>Cosmopterix</i>	<i>orichalcea</i>	STANTON, 1861		2	2	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	15. 5. - 1. 6.
<b>GELECHIIDAE</b>																
<i>Monochroa</i>	<i>tenabrella</i>	(HÜBNER, 1817)		5	1	1		-	-	-	1	-	-	-	-	22. 6.
<i>Monochroa</i>	<i>serrella</i>	(ZELLER, 1839)	K	5	1	1		-	-	-	1	-	-	-	-	29. 5.
<i>Monochroa</i>	<i>luteiventella</i>	(ZELLER, 1839)	K	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3. 8.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Recurvaria</i>	<i>leucateila</i>	(CLERCK, 1759)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3. 7.
<i>Stenolechia</i>	<i>gemmaella</i>	(LINNAEUS, 1758)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	21. 8.
<i>Parachromistis</i>	<i>albiceps</i>	(ZELLER, 1839)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3. 7.
<i>Teleiodes</i>	<i>scriptella</i>	(HÜBNER, 1796)		8	1	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1. 6.
<i>Teleiodes</i>	<i>paripunctella</i>	(THUNBERG, 1794)		2	1	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	13. 7.
<i>Teleiodes</i>	<i>luculella</i>	(HÜBNER, 1813)		9	63	63	-	15	-	1	41	-	-	6	-	5. 5. - 23. 8.
<i>Pseudotelephusa</i>	<i>scatella</i>	(SCOPOLI, 1763)		8	26	26	-	2	-	6	16	-	-	2	-	5. 5. - 13. 7.
<i>Gelechia</i>	<i>cuneateila</i>	DOUGLAS, 1852		2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	14. 8.
<i>Psoricoptera</i>	<i>gibbosella</i>	(ZELLER, 1839)		2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	12. 9.
<i>Chionodes</i>	<i>electella</i>	(ZELLER, 1839)		1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2. 6.
<i>Caryocolum</i>	<i>proximum</i>	(HAWORTH, 1828)		8	1	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3. 7.
<i>Caryocolum</i>	<i>cassella</i>	(WALKER, 1864)	K	1	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	21. 6. - 24. 6.
<i>Syncopacma</i>	<i>patruella</i>	(MANN, 1857)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1. 6.
<i>Aproaerema</i>	<i>anthyllidella</i>	(HÜBNER, 1813)		3	5	5	-	-	-	-	2	-	-	3	-	6. 5. / 3. 7.
<i>Anacamptis</i>	<i>populella</i>	(CLERCK, 1759)		2	2	2	-	-	-	-	1	-	-	1	-	23. 7. - 20. 8.
<i>Nothris</i>	<i>verbascella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	23. 6.
<i>Dichomeris</i>	<i>ustalella</i>	(FABRICIUS, 1794)		4	5	5	1	1	1	-	-	-	-	2	-	14. 5. - 2. 6.
<i>Dichomeris</i>	<i>derasella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		2	3	3	-	-	-	1	2	-	-	-	-	26. 5. - 23. 6.
<i>Dichomeris</i>	<i>limosella</i>	(SCHLAEGER, 1849)		4	5	5	-	-	-	3	2	-	-	-	-	6. 6. / 23. 8.
<i>Dichomeris</i>	<i>alacella</i>	(ZELLER, 1839)		5	1	5	-	-	-	-	5	-	-	-	-	7. 8.
<i>Brachmia</i>	<i>dimidella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6. 7.
<i>Brachmia</i>	<i>blandella</i>	(FABRICIUS, 1798)		5	1	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	7. 8.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Helcystogramma</i>	<i>triannulella</i>	(HERRICH-SCHAEFFER, 1854)			2	3	-	-	-	-	1	2	-	-	-	ü 25. 5.
<i>Acompsia</i>	<i>cinerella</i>	(CLERCK, 1759)		5	2	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	2. 6. - 12. 6.
<b>COSSIDAE</b>																
<i>Cossus</i>	<i>cossus</i>	(LINNAEUS, 1758)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	17. 7.
<i>Zeuzera</i>	<i>pyrina</i>	(LINNAEUS, 1761)			3	3	-	1	-	2	-	-	-	-	-	1. 7. - 12. 7.
<b>SESIDAE</b>																
<i>Sesia</i>	<i>apiformis</i>	(CLERCK, 1759)		9	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Synanthedon</i>	<i>melliniformis</i>	(LASPEYRES, 1801)		9	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	16. 6. - 23. 6.
<i>Synanthedon</i>	<i>vespiformis</i>	(LINNAEUS, 1761)		9	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ZYGAENIDAE</b>																
<i>Apoda</i>	<i>limacodes</i>	(HUFNAGEL, 1766)			24	328	-	11	-	25	264	2	2	24	-	19. 6. - 28. 7.
<i>Heterogenea</i>	<i>asella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			8	27	-	5	-	6	-	14	-	2	-	4. 7. - 23. 8.
<i>Theresimima</i>	<i>ampelophaga</i>	(BAYLE-BARELLE, 1808)		9	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zygaena</i>	<i>viciae</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			2	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	4. 6. - 4. 6.
<i>Zygaena</i>	<i>filipendulae</i>	(LINNAEUS, 1758)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1. 8.
<b>CHOREUTIDAE</b>																
<i>Anthophila</i>	<i>fabriciana</i>	(LINNAEUS, 1767)		1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2. 6.
<i>Choreutis</i>	<i>pariana</i>	(CLERCK, 1759)	K	5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	27. 3.
<b>TORTRICIDAE</b>																
<i>Phtheochroa</i>	<i>inopiana</i>	(HAWORTH, 1811)		1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4. 7.
<i>Phalonidia</i>	<i>manniana</i>	(FISCHER VON ROESLERST., 1839)		6	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	13. 7.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Melia	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Tiefe	Streuf	Flugzeit	
<i>Phaltonidia</i>	<i>vectisana</i>	(HUMPHREYS & WESTWOOD, 1845)	K	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2. 6.
<i>Phaltonidia</i>	<i>permixtana</i>	(DENIS & SCHIFF-FERMÜLLER, 1775)		2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8. 8.
<i>Agapeta</i>	<i>hamana</i>	(LINNAEUS, 1758)			11	26	-	3	-	11	7	4	-	1	-	-	11. 6. - 14. 9.
<i>Agapeta</i>	<i>zoegana</i>	(LINNAEUS, 1767)			15	36	-	1	-	1	20	7	-	7	-	-	6. 7. - 23. 8.
<i>Aethes</i>	<i>cnicana</i>	(WESTWOOD, 1854)			7	19	11	1	-	-	-	7	-	-	-	-	2. 6. / 19. 8.
<i>Aethes</i>	<i>rubigana</i>	(TREITSCHKE, 1830)			10	38	30	2	-	-	3	3	-	-	-	-	1. 6. - 19. 8.
<i>Aethes</i>	<i>hartmanniana</i>	(CLERCK, 1759)			20	40	-	4	4	4	18	4	-	6	-	-	10. 5. - 23. 8.
<i>Cochylidia</i>	<i>heydeniana</i>	(HERRICH-SCHAEFFER, 1851)		8	5	9	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	4. 5. / 28. 7.
<i>Cochylis</i>	<i>dubitana</i>	(HÜBNER, 1799)		6	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	13. 7.
<i>Falseuncaria</i>	<i>ruficiliana</i>	(HAWORTH, 1811)		4	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2. 9.
<i>Tortrix</i>	<i>viridana</i>	LINNAEUS, 1758			14	146	10	2	-	1	41	1	-	88	3	26. 5. - 7. 8.	
<i>Aleirma</i>	<i>loeflingianum</i>	(LINNAEUS, 1758)			13	380	-	2	-	4	103	-	-	271	-	-	1. 6. - 10. 7.
<i>Acleris</i>	<i>forsskaliana</i>	(LINNAEUS, 1758)		2	1	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	13. 7.
<i>Acleris</i>	<i>laterana</i>	(FABRICIUS, 1794)			6	7	-	4	-	1	1	1	-	-	-	-	23. 8. ü
<i>Acleris</i>	<i>sparsana</i>	(DENIS & SCHIFF-FERMÜLLER, 1775)			8	20	2	5	-	5	8	-	-	-	-	-	8. 9. ü 9. 3.
<i>Acleris</i>	<i>rhombana</i>	(DENIS & SCHIFF-FERMÜLLER, 1775)		4	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	24. 9. ü
<i>Acleris</i>	<i>aspersana</i>	(HÜBNER, 1817)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5. 4.
<i>Acleris</i>	<i>ferrugana</i>	(DENIS & SCHIFF-FERMÜLLER, 1775)			6	22	1	-	-	-	17	-	-	4	-	-	11. 3. / 30. 9.
<i>Acleris</i>	<i>notana</i>	(DONOVAN, 1806)			10	29	-	-	-	-	17	2	-	10	-	-	13. 7. ü 6. 5.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WAS	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit	
<i>Acleris</i>	<i>schalleriana</i>	(LINNAEUS, 1761)			5	7	2	-	-	-	4	1	-	-	-	-	13. 7. ü 8. 3.
<i>Acleris</i>	<i>variegana</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			5	7	-	2	-	4	-	-	-	1	-	-	21. 9. ü
<i>Acleris</i>	<i>kochiella</i>	(GOEZE, 1783)	6		3	6	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	13. 7. ü 4. 6.
<i>Acleris</i>	<i>logiana</i>	(CLERCK, 1759)	8		1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	17. 7.
<i>Acleris</i>	<i>umbrana</i>	(HÜBNER, 1799)			4	4	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	8. 3. / 24. 6.
<i>Acleris</i>	<i>hastiana</i>	(LINNAEUS, 1758)			4	6	-	1	-	-	4	-	-	1	-	-	8. 3. - 8. 4.
<i>Acleris</i>	<i>cristana</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	25. 9. ü 12. 3.
<i>Acleris</i>	<i>rufana</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			3	3	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	18.11. ü 9. 3.
<i>Acleris</i>	<i>abietana</i>	(HÜBNER, 1822)	5		2	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	ü 19. 3.
<i>Doloploca</i>	<i>punctulana</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			2	2	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	16. 4. - 23. 4.
<i>Tortricodes</i>	<i>altemella</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			26	911	1	2	5	-	890	2	-	11	-	-	20. 2. - 10. 4.
<i>Eana</i>	<i>incanana</i>	(STEPHENS, 1852)	6		1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	30. 6.
<i>Cnephasia</i>	<i>incertana</i>	(TREITSCHKE, 1835)	8		1	6	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	25. 5.
<i>Cnephasia</i>	<i>stephensiana</i>	(DOUBLEDAY, 1849)	1		1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2. 6.
<i>Cnephasia</i>	<i>asseclana</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)	1		2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26. 5. - 2. 6.
<i>Cnephasia</i>	<i>chrysantheana</i>	(DUPONCHEL, 1843)			7	83	-	-	-	-	68	-	-	15	-	-	22. 5. - 20. 6.
<i>Euilia</i>	<i>ministrana</i>	(LINNAEUS, 1758)			21	71	35	3	-	3	10	8	1	11	-	-	9. 5. - 8. 6.
<i>Pseudargyrotoza</i>	<i>conwagana</i>	(FABRICIUS, 1775)			7	10	2	-	-	-	4	1	-	2	-	-	21. 5. / 21. 8.
<i>Epagoge</i>	<i>grotiana</i>	(FABRICIUS, 1781)			3	14	1	-	-	3	-	-	-	10	-	-	17. 5. / 1. 7.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
Capua	<i>vulgana</i>	(FROELICH, 1828)			12	60	3	-	5	5	11	-	-	36	-	4. 5. - 8. 6.
Archips	<i>podana</i>	(SCOPOLI, 1763)			38	197	38	27	-	24	38	52	2	16	-	1. 6. - 24. 9.
Archips	<i>crataegana</i>	(HÜBNER, 1799)		6	2	13	-	-	-	-	-	13	-	-	-	11. 6. - 30. 6.
Archips	<i>xylosteana</i>	(LINNAEUS, 1758)			5	15	-	-	-	-	10	-	-	5	-	1. 6. - 3. 7.
Archips	<i>rosana</i>	(LINNAEUS, 1758)		8	1	3	-	-	-	-	-	-	-	3	-	19. 6.
Argyrotaenia	<i>ljungiana</i>	(THUNBERG, 1797)		2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4. 4.
Choristoneura	<i>hebenstreitella</i>	(MUELLER, 1764)			17	74	3	2	-	1	59	-	-	9	-	27. 5. / 5. 8.
Ptycholoma	<i>lecheana</i>	(LINNAEUS, 1758)			13	55	9	-	-	2	29	3	-	12	-	12. 5. - 19. 6.
Pandemis	<i>cinnamomeana</i>	(TREITSCHKE, 1830)			6	16	-	1	-	12	-	2	-	1	-	5. 6. / 15. 9.
Pandemis	<i>corylana</i>	(FABRICIUS, 1794)			10	34	2	1	-	-	17	-	-	14	-	23. 7. - 29. 8.
Pandemis	<i>cerasana</i>	(HÜBNER, 1786)			16	48	15	-	-	-	18	2	1	12	-	24. 5. / 28. 8.
Pandemis	<i>heparana</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			6	14	1	-	-	-	7	-	-	6	-	19. 6. / 21. 9.
Pandemis	<i>dumetana</i>	(TREITSCHKE, 1835)			6	38	15	13	-	3	7	-	-	-	-	3. 8. - 25. 8.
Syndemis	<i>musculana</i>	(HÜBNER, 1799)			23	79	13	2	4	4	14	2	2	38	-	21. 4. / 23. 8.
Dichela	<i>histrionana</i>	(FROELICH, 1828)		5	1	5	-	-	-	-	5	-	-	-	-	4. 6.
Clepsis	<i>ruhinana</i>	(LINNAEUS, 1758)			2	3	1	-	-	-	2	-	-	-	-	18. 5. - 26. 5.
Clepsis	<i>spectrana</i>	(TREITSCHKE, 1830)		1	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	17. 5.
Aoxoophyes	<i>orana</i>	(FISCHER VON ROESLERST., 1834)			17	59	13	1	-	-	26	3	2	14	-	24. 5. / 12. 9.
Endothenia	<i>oblongana</i>	(HAWORTH, 1811)			2	2	-	-	-	-	1	-	-	1	-	3. 7. / 23. 9.
Endothenia	<i>marginana</i>	(HAWORTH, 1811)	K		6	18	2	-	1	11	1	-	-	3	-	14. 5. / 24. 9.
Endothenia	<i>ustulana</i>	(HAWORTH, 1811)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	23. 7.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Endothenia</i>	<i>nigricostana</i>	(HAWORTH, 1811)			5	8	4	-	-	-	-	4	-	-	-	12. 5. / 19. 8.
<i>Endothenia</i>	<i>ericetana</i>	HUMPHREYS & WESTWOOD, 1854			2	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	13. 7. - 3. 8.
<i>Endothenia</i>	<i>quadrinaculana</i>	(HAWORTH, 1811)			13	25	18	1	-	2	2	2	-	-	-	24. 5. - 24. 9.
<i>Eudemis</i>	<i>profundana</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		5	2	7	-	-	-	-	7	-	-	-	-	23. 6. - 3. 7.
<i>Eudemis</i>	<i>porphyrana</i>	(HÜBNER, 1799)			3	5	-	-	-	-	4	1	-	-	-	3. 7. - 2. 8.
<i>Pseudosciaphila</i>	<i>branderiana</i>	(LINNAEUS, 1758)			3	9	4	-	-	-	-	3	-	2	-	1. 6. - 19. 6.
<i>Apotomis</i>	<i>betuletana</i>	(HAWORTH, 1811)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	9. 9.
<i>Orthotaenia</i>	<i>undulana</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2. 6.
<i>Hedya</i>	<i>salicella</i>	(LINNAEUS, 1758)			12	37	-	4	-	2	5	-	-	26	-	1. 6. - 5. 9.
<i>Hedya</i>	<i>dimidioalba</i>	(RETZIUS, 1783)			6	10	2	-	-	-	4	4	-	-	-	17. 5. - 8. 7.
<i>Hedya</i>	<i>dimidiana</i>	(CLERCK, 1759)	K		11	25	10	-	-	-	11	2	-	2	-	17. 5. - 21. 6.
<i>Metendothenia</i>	<i>atropunctana</i>	(ZETTERSTEDT, 1839)			2	3	-	-	-	-	1	-	-	2	-	16. 4. / 7. 8.
<i>Celypha</i>	<i>rufana</i>	(SCOPOLI, 1763)		2	1	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1. 8.
<i>Celypha</i>	<i>striana</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			5	12	6	-	-	-	-	2	-	4	-	7. 5. / 19. 8.
<i>Celypha</i>	<i>rurestrana</i>	(DUPONCHEL, 1843)		8	1	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	23. 7.
<i>Celypha</i>	<i>flavipalpana</i>	(HERRICH-SCHAEFFER,		8	3	3	-	-	-	-	-	-	-	3	-	23. 6. - 17. 7.
<i>Celypha</i>	<i>cespifana</i>	(HÜBNER, 1817)		2	1	35	-	35	-	-	-	-	-	-	-	13. 7.
<i>Celypha</i>	<i>lacunana</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			32	169	78	11	-	11	26	8	-	32	3	10. 5. - 15. 9.
<i>Celypha</i>	<i>rivulana</i>	(SCOPOLI, 1763)		5	2	11	-	-	-	-	11	-	-	-	-	4. 6. / 29. 8.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Celypha</i>	<i>aurofasciana</i>	(HAWORTH, 1811)			2	3	-	-	-	-	1	2	-	-	-	30. 6. - 3. 7.
<i>Celypha</i>	<i>umbrosana</i>	(FREYER, 1842)	1		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	26. 5.
<i>Phiaris</i>	<i>olivana</i>	(TREITSCHKE, 1830)			3	5	-	-	-	-	1	2	-	2	-	1. 6. / 11. 8.
<i>Pristerochnatha</i>	<i>penthinana</i>	(GUENEE, 1845)			3	4	-	-	-	2	1	-	-	1	-	22. 6. - 17. 7.
<i>Pristerochnatha</i>	<i>fuligana</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			6	8	6	-	-	-	-	2	-	-	-	8. 5. / 19. 8.
<i>Olethreutes</i>	<i>arcuella</i>	(CLERCK, 1759)			11	28	-	-	3	-	11	-	-	14	-	14. 5. - 3. 7.
<i>Pseudohermienias</i>	<i>abietana</i>	(FABRICIUS, 1787)	8		1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1. 6.
<i>Lobesia</i>	<i>reliquana</i>	(HÜBNER, 1825)	5		1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5. 5.
<i>Lobesia</i>	<i>botrana</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	5		1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	12. 6.
<i>Spilonota</i>	<i>ocellana</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			3	8	-	-	-	-	-	1	-	7	-	19. 6. - 23. 7.
<i>Spilonota</i>	<i>laricana</i>	(HEINEMANN, 1863)	5		1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	26. 8.
<i>Gibberifera</i>	<i>simplicana</i>	(FISCHER VON ROESLERST., 1836)			2	2	-	-	1	-	-	-	-	1	-	14. 5. - 15. 5.
<i>Epinotia</i>	<i>solandriana</i>	(LINNAEUS, 1758)	8		1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	30. 9.
<i>Epinotia</i>	<i>kochiana</i>	(HERRICH-SCHAEFFER, 1851)	6		1	12	-	-	-	-	-	12	-	-	-	11. 6.
<i>Epinotia</i>	<i>subocellana</i>	(DONOVAN, 1806)			4	13	-	2	-	10	-	-	-	1	-	11. 8. - 25. 8.
<i>Epinotia</i>	<i>ramella</i>	(LINNAEUS, 1758)	8		1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5. 8.
<i>Epinotia</i>	<i>demamiana</i>	(FISCHER VON ROESLERST., 1840)	4		1	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	4. 7.
<i>Epinotia</i>	<i>immundana</i>	(FISCHER VON ROESLERST., 1839)			2	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1. 6. / 4. 7.
<i>Epinotia</i>	<i>tetraquetrana</i>	(HAWORTH, 1811)			3	5	4	-	-	-	-	-	1	-	-	11. 5. - 14. 5.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit	
<i>Epinotia</i>	<i>nisella</i>	(CLERCK, 1759)			3	3	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	26.8. / 26.10.
<i>Epinotia</i>	<i>tenerana</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			3	4	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3.8. - 15.9.
<i>Epinotia</i>	<i>tedella</i>	(CLERCK, 1759)			8	26	11	-	-	-	15	-	-	-	-	-	8.5. - 12.7.
<i>Epinotia</i>	<i>huebneriana</i>	KOČAK, 1980			5	65	52	-	-	-	7	6	-	-	-	-	11.6. - 13.7.
<i>Zeraphera</i>	<i>isertana</i>	(FABRICIUS, 1794)			4	5	-	-	-	-	4	-	-	1	-	-	23.6. - 12.7.
<i>Eucosma</i>	<i>cana</i>	(HAWORTH, 1811)			5	116	111	-	-	-	-	5	-	-	-	-	4.7. - 19.8.
<i>Eucosma</i>	<i>hohenwartiana</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	23.7.
<i>Gypsonoma</i>	<i>dealbana</i>	(FROELICH, 1828)			3	17	-	5	-	-	-	-	-	12	-	-	23.6. - 17.7.
<i>Gypsonoma</i>	<i>sociana</i>	(HAWORTH, 1811)			6	25	-	-	-	15	2	5	-	3	-	-	19.5. - 13.7.
<i>Epiblema</i>	<i>sticticana</i>	(FABRICIUS, 1794)			2	5	-	-	3	-	2	-	-	-	-	-	18.5. - 31.5.
<i>Epiblema</i>	<i>scutulana</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			3	3	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	12.5. / 28.6.
<i>Epiblema</i>	<i>foenella</i>	(LINNAEUS, 1758)			3	8	-	-	-	2	-	5	-	1	-	-	11.6. / 22.8.
<i>Epiblema</i>	<i>turidana</i>	(TREITSCHKE, 1835)		1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.5.
<i>Notocelia</i>	<i>cynosbatella</i>	(LINNAEUS, 1758)			8	21	8	-	-	5	1	3	-	4	-	-	14.5. - 8.6.
<i>Notocelia</i>	<i>uddmanniana</i>	(LINNAEUS, 1758)			21	68	-	1	-	5	35	9	-	18	-	-	25.5. - 23.8.
<i>Notocelia</i>	<i>trimaculana</i>	(HAWORTH, 1811)			7	18	2	-	-	-	14	-	-	2	-	-	26.5. - 22.6.
<i>Coccyx</i>	<i>turionella</i>	(LINNAEUS, 1758)	K	5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	5.5.
<i>Rhyacionia</i>	<i>buoliana</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			2	3	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1.6. - 4.6.
<i>Rhyacionia</i>	<i>pinicolana</i>	(DOUBLEDAY, 1849)		5	1	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	4.6.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kaisd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Rhyacionia</i>	<i>piniivorana</i>	(LIENIG & ZELLER, 1846)			2	4	3	-	-	1	-	-	-	-	-	- 26.5. - 1.6.
<i>Ancylys</i>	<i>laetana</i>	(FABRICIUS, 1775)			8	18	-	-	7	2	3	-	-	6	-	- 21.4. - 23.6.
<i>Ancylys</i>	<i>obtusana</i>	(HAWORTH, 1811)			6	19	6	1	-	-	12	-	-	-	-	- 10.5. - 4.6.
<i>Ancylys</i>	<i>geminana</i>	(DONOVAN, 1806)			4	5	-	-	2	-	1	-	-	2	-	- 14.5. - 19.6.
<i>Ancylys</i>	<i>selenana</i>	(GUENEE, 1845)			5	5	1	-	1	-	1	-	-	2	-	- 14.5. - 2.6.
<i>Ancylys</i>	<i>unculana</i>	(HAWORTH, 1811)			9	29	4	-	2	1	20	2	-	-	-	- 10.5. / 14.8.
<i>Ancylys</i>	<i>apicella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			3	6	-	-	5	-	-	-	-	1	-	- 10.5. - 25.5.
<i>Ancylys</i>	<i>badiana</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			7	18	-	2	2	2	10	-	-	2	-	- 30.4. / 6.9.
<i>Ancylys</i>	<i>achatana</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			3	6	5	-	-	-	-	-	-	1	-	- 26.5. - 23.6.
<i>Ancylys</i>	<i>mitterbacheriana</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			19	78	2	-	3	1	14	-	-	58	-	- 30.4. - 22.6.
<i>Ancylys</i>	<i>diminutana</i>	(HAWORTH, 1811)			4	8	-	-	4	-	2	-	-	2	-	- 10.5. - 19.6.
<i>Cydia</i>	<i>funebrana</i>	(TREITSCHKE, 1835)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	- 9.8.
<i>Cydia</i>	<i>succedana</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		4	1	10	-	-	-	10	-	-	-	-	-	- 18.7.
<i>Cydia</i>	<i>pomonella</i>	(LINNAEUS, 1758)			3	4	-	-	-	3	-	-	-	1	-	- 23.6. / 9.8.
<i>Cydia</i>	<i>pyrivorana</i>	(DANILEVSKY, 1947)	K	5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	- 2.8.
<i>Cydia</i>	<i>penkleriana</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			8	20	-	2	-	-	8	-	-	10	-	- 12.7. - 22.8.
<i>Cydia</i>	<i>fagiglandana</i>	(ZELLER, 1841)			2	4	-	-	-	1	-	-	-	3	-	- 4.7. - 17.7.
<i>Cydia</i>	<i>amplana</i>	(HÜBNER, 1799)			7	43	-	-	-	-	23	-	-	20	-	- 23.7. - 11.8.
<i>Lathronympha</i>	<i>strigana</i>	(FABRICIUS, 1775)			2	2	-	-	-	-	-	1	-	1	-	- 30.6. - 28.7.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Pammene</i>	<i>fasciana</i>	(LINNAEUS, 1761)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	- 23. 6.
<i>Pammene</i>	<i>splendiculana</i>	(GUENEÉ, 1845)	K	8	1	5	-	-	-	-	-	-	-	5	-	- 6. 5.
<i>Pammene</i>	<i>inquilana</i>	FLETCHER, 1938			6	16	-	-	-	-	8	-	1	7	-	- 11. 3. - 21. 4.
<i>Pammene</i>	<i>argyrana</i>	(HÜBNER, 1799)			3	8	-	-	-	-	5	-	-	3	-	- 5. 4. - 5. 5.
<i>Pammene</i>	<i>germana</i>	(HÜBNER, 1799)		5	2	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	- 29. 5. - 2. 6.
<i>Strophedra</i>	<i>nitidana</i>	(FABRICIUS, 1794)		1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	- 29. 5.
<i>Strophedra</i>	<i>weirana</i>	(DOUGLAS, 1850)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	- 18. 5.
<i>Dichrorampha</i>	<i>petiverella</i>	(LINNAEUS, 1758)			3	6	-	3	-	-	3	-	-	-	-	- 4. 6. / 23. 8.
<b>URODIDAE</b>																
<i>Wockia</i>	<i>asperipunctella</i>	(BRUAND, 1851)		8	2	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	- 30. 4. - 25. 5.
<b>EPERMENIIDAE</b>																
<i>Phaulernis</i>	<i>dentella</i>	(ZELLER, 1839)		1	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	- 2. 6.
<i>Epermenia</i>	<i>illigerella</i>	(HÜBNER, 1813)			3	3	1	-	-	-	1	1	-	-	-	- 2. 6. - 13. 7.
<b>ALUCITIDAE</b>																
<i>Alucita</i>	<i>grammodactyla</i>	ZELLER, 1841		5	2	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	- 22. 5. / 2. 8.
<i>Alucita</i>	<i>huebneri</i>	(WALLENGREN, 1859)		2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	- 11. 5.
<i>Alucita</i>	<i>desmodactyla</i>	(ZELLER, 1847)		5	2	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	- 22. 5. / 2. 8.
<b>PTEROPHORIDAE</b>																
<i>Platyptilia</i>	<i>gonodactyla</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			3	3	-	-	-	-	1	1	-	1	-	- 27. 5. / 1. 8.
<i>Gillmeria</i>	<i>tetractactyla</i>	(LINNAEUS, 1761)		2	1	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	- 22. 8.
<i>Amblyptilia</i>	<i>punctidactyla</i>	(HAWORTH, 1811)			8	12	-	3	-	-	4	2	-	3	-	- 22. 9. ü 6. 5.
<i>Stenoptilia</i>	<i>bipunctidactyla</i>	(SCOPOLI, 1763)			3	5	-	2	-	-	-	-	-	3	-	- 23. 6. / 22. 8.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Cnaemidophorus</i>	<i>rhododactyla</i>	(DENIS & SCHIFFMÜLLER, 1775)		4	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1. 7.
<i>Crombruggia</i>	<i>distans</i>	(ZELLER, 1847)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	21. 9.
<i>Hellinsia</i>	<i>osteodactylus</i>	(ZELLER, 1841)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	26. 8.
<i>Hellinsia</i>	<i>lienigianus</i>	(ZELLER, 1852)		2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	14. 8.
<i>Emmelina</i>	<i>monodactyla</i>	(LINNAEUS, 1758)			15	19	-	10	1	3	-	1	-	4	-	2. 7. ü 12. 5.
<i>Adaina</i>	<i>microdactyla</i>	(HÜBNER, 1813)			3	3	-	-	-	-	2	-	-	1	-	1. 6./ 26. 8.
<i>Merrifieldia</i>	<i>leucodactyla</i>	(DENIS & SCHIFFMÜLLER, 1775)		1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	19. 8.
<i>Pterophorus</i>	<i>pentadactyla</i>	(LINNAEUS, 1758)			8	18	-	4	-	11	-	1	-	2	-	1. 6./ 24. 9.
<b>PYRALIDAE</b>																
<i>Galleria</i>	<i>mellonella</i>	(LINNAEUS, 1758)			4	5	-	-	-	1	1	-	-	3	-	30. 6. / 24. 9.
<i>Aphomia</i>	<i>sociella</i>	(LINNAEUS, 1758)			9	10	3	3	-	3	-	-	-	1	-	1. 6./ 26.10.
<i>Hypsopegia</i>	<i>costalis</i>	(FABRICIUS, 1775)			27	71	1	24	-	14	21	8	-	3	-	5. 5. - 26.10.
<i>Synapse</i>	<i>punctalis</i>	(FABRICIUS, 1775)			2	5	-	-	-	2	3	-	-	-	-	18. 7. - 2. 8.
<i>Actenia</i>	<i>brunnealis</i>	(TRETTSCHKE, 1829)			3	3	-	-	-	2	1	-	-	-	-	2. 8. - 11. 8.
<i>Orthopygia</i>	<i>glaucahalis</i>	(LINNAEUS, 1758)			9	10	-	-	-	3	1	-	-	6	-	3. 7. - 8.10.
<i>Pyralis</i>	<i>farinalis</i>	(LINNAEUS, 1758)			23	38	-	7	-	13	7	4	-	7	-	5. 5. - 26.10.
<i>Endotricha</i>	<i>flammealis</i>	(DENIS & SCHIFFMÜLLER, 1775)			22	84	1	5	-	46	8	13	-	11	-	14. 5. / 23. 8.
<i>Cryptoblabes</i>	<i>bistriga</i>	(HAWORTH, 1811)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	16. 8.
<i>Oncocera</i>	<i>semirubella</i>	(SCOPOLI, 1763)			29	102	1	7	-	22	49	2	-	21	-	11. 6. - 24. 9.
<i>Pempelia</i>	<i>formosa</i>	(HAWORTH, 1811)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	22. 6.
<i>Salebropsis</i>	<i>albicilla</i>	(HERRICH-SCHAEFFER, 1849)	K	8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	14. 5.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Sciota</i>	<i>rhenella</i>	(ZINCKEN, 1818)			2	3	-	-	-	2	-	-	-	1	-	25.5. / 1.7.
<i>Sciota</i>	<i>hostilis</i>	(STEPHENS, 1834)			3	8	-	-	-	5	3	-	-	-	-	22.6. - 5.7.
<i>Sciota</i>	<i>adelphella</i>	(FISCHER VON ROESLERST., 1836)			16	52	9	15	1	3	4	4	-	16	-	10.5. / 23.8.
<i>Sciota</i>	<i>fumella</i>	(VON EVERSWMANN, 1844)	1		1	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7.
<i>Phycita</i>	<i>roborella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			9	48	-	-	-	-	41	5	-	2	-	3.7. - 11.8.
<i>Dionyctria</i>	<i>abietella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			8	16	1	3	-	8	1	2	-	1	-	11.6. / 8.9.
<i>Dionyctria</i>	<i>mutatella</i>	FUCHS, 1903			2	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	24.6. / 14.9.
<i>Dionyctria</i>	<i>schuetzeella</i>	FUCHS, 1899	4		1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4.7.
<i>Dionyctria</i>	<i>sylvestrella</i>	(RATZEBURG, 1840)			3	3	-	-	-	1	2	-	-	-	-	3.7. / 29.8.
<i>Hypocharicia</i>	<i>ahenella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			10	13	-	2	-	7	2	-	-	2	-	1.6. - 9.8.
<i>Elegia</i>	<i>similiella</i>	(ZINCKEN, 1818)			2	7	-	-	-	5	-	-	-	2	-	17.5. / 1.7.
<i>Ortholepis</i>	<i>betulae</i>	(GOEZE, 1778)			5	8	2	-	-	-	4	2	-	-	-	17.5. / 7.8.
<i>Trachonitis</i>	<i>cristalis</i>	HÜBNER, 1825			3	10	-	-	1	9	-	-	-	-	-	14.5. / 1.7.
<i>Pempeliella</i>	<i>ornatella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			2	26	-	-	-	25	-	-	-	1	-	27.6. - 18.7.
<i>Nephopterix</i>	<i>angustella</i>	(HÜBNER, 1796)			4	7	-	1	-	5	1	-	-	-	-	26.5. / 24.9.
<i>Acrobasis</i>	<i>consociella</i>	(HÜBNER, 1813)	5		2	8	-	-	-	-	8	-	-	-	-	3.7. / 24.8.
<i>Acrobasis</i>	<i>sodalella</i>	ZELLER, 1848	1		1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	19.8.
<i>Conobathra</i>	<i>repandana</i>	(FABRICIUS, 1798)			7	32	1	7	-	-	11	-	-	13	-	19.6. - 13.7.
<i>Glyptoteles</i>	<i>leucacrine/lla</i>	(ZELLER, 1848)	5		2	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	12.7. / 23.8.
<i>Trachycera</i>	<i>advenella</i>	(ZINCKEN, 1818)	5		1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	7.8.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Myelopsis</i>	<i>tetricella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			7	20	-	-	12	2	3	-	-	3	-	10. 5. - 22. 5.
<i>Eccopsis</i>	<i>effractella</i>	ZELLER, 1848			4	5	1	-	-	-	3	-	-	1	-	2. 6. / 26. 8.
<i>Assara</i>	<i>terebrella</i>	(ZINCKEN, 1818)			2	2	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1. 7. / 16.10.
<i>Euzophera</i>	<i>pinguis</i>	(HAWORTH, 1811)	K	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	19. 8.
<i>Euzophera</i>	<i>bigella</i>	(ZELLER, 1848)		5	3	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	5. 5. / 3. 7.
<i>Euzophera</i>	<i>fuliginosella</i>	(HEINEMANN, 1865)	K	5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3. 7.
<i>Ancylosis</i>	<i>oblitella</i>	(ZELLER, 1848)		9	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Phycitodes</i>	<i>binaevella</i>	(HÜBNER, 1813)		34	217	97	42	-	13	29	27	-	-	9	-	1. 6. - 9. 9.
<i>Phycitodes</i>	<i>albatella</i>	(RAGONOT, 1887)		2	2	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	25. 5. / 23. 8.
<i>Ephesia</i>	<i>elutella</i>	(HÜBNER, 1796)		1	1	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2. 6.
<b>CRAMBIDAE</b>																
<i>Chilo</i>	<i>phragmitella</i>	(HÜBNER, 1810)		14	29	6	16	-	-	-	5	2	-	-	-	23. 6. - 29. 8.
<i>Calamotropha</i>	<i>paludella</i>	(HÜBNER, 1824)	K	5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	15. 6.
<i>Chrysoteuchia</i>	<i>culmella</i>	(LINNAEUS, 1758)		14	39	1	3	-	15	6	1	-	-	13	-	19. 6. - 11. 8.
<i>Crambus</i>	<i>pascuella</i>	(LINNAEUS, 1758)		13	51	-	8	-	-	-	25	-	-	18	-	1. 6. - 13. 7.
<i>Crambus</i>	<i>pratella</i>	(LINNAEUS, 1758)		5	1	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	22. 6.
<i>Crambus</i>	<i>lathoniellus</i>	(ZINCKEN, 1817)		36	146	3	16	10	13	53	3	-	-	48	-	12. 5. - 7. 8.
<i>Crambus</i>	<i>hamella</i>	(THUNBERG, 1788)		2	4	-	-	-	-	-	1	-	-	3	-	9. 9. - 23. 9.
<i>Crambus</i>	<i>perrella</i>	(SCOPOLI, 1763)		22	45	2	3	-	18	15	-	-	-	7	-	18. 5. - 12.10.
<i>Agriphila</i>	<i>tristella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		14	52	4	7	-	-	9	23	-	1	8	-	2. 8. - 14. 9.
<i>Agriphila</i>	<i>inquinatella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		4	2	14	-	-	-	14	-	-	-	-	-	2. 9. - 14. 9.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streif	Flugzeit
<i>Agriphila</i>	<i>selasella</i>	(HÜBNER, 1813)		1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8. 9.
<i>Agriphila</i>	<i>straminella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		1	2	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	5. 8. - 19. 8.
<i>Agriphila</i>	<i>geniculea</i>	(HAWORTH, 1811)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	30. 7.
<i>Catoptria</i>	<i>permutatella</i>	(HERRICH-SCHAEFFER, 1848)	K	8	1	3	-	-	-	-	-	-	-	3	-	19. 6.
<i>Catoptria</i>	<i>myella</i>	(HÜBNER, 1796)	K		13	24	-	7	-	1	6	-	-	10	-	1. 6. - 16. 8.
<i>Catoptria</i>	<i>pinella</i>	(LINNAEUS, 1758)			2	2	-	-	-	-	1	1	-	-	-	8. 7. / 16. 8.
<i>Catoptria</i>	<i>falsella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			11	19	1	2	-	6	4	-	-	6	-	1. 7. - 22. 8.
<i>Catoptria</i>	<i>verellus</i>	(ZINCKEN, 1817)			16	32	4	-	-	-	16	4	-	8	-	20. 6. - 6. 8.
<i>Chrysocrambus</i>	<i>linetellus</i>	(FABRICIUS, 1781)	K	5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	23. 6.
<i>Thisanotia</i>	<i>chrysonuchella</i>	(SCOPOLI, 1763)		3	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	12. 5.
<i>Platytes</i>	<i>alpinella</i>	(HÜBNER, 1813)			8	21	-	6	-	-	4	-	-	11	-	6. 7. - 23. 8.
<i>Acentria</i>	<i>ephemerella</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	K		8	289	-	-	-	2	276	-	-	11	-	6. 6. - 16. 8.
<i>Elophila</i>	<i>nymphaeata</i>	(LINNAEUS, 1758)			12	20	-	1	-	1	9	-	2	7	-	3. 6. - 6. 9.
<i>Cataclysta</i>	<i>lemnata</i>	(LINNAEUS, 1758)			6	9	3	1	-	-	2	3	-	-	-	2. 6. - 8. 9.
<i>Parapoynx</i>	<i>stratitotatum</i>	(LINNAEUS, 1758)			11	25	-	-	-	2	5	-	8	10	-	26. 5. - 22. 8.
<i>Nymphula</i>	<i>stagnata</i>	(DONOVAN, 1806)			4	5	-	-	-	-	4	-	-	1	-	25. 5. / 5. 9.
<i>Schoenobius</i>	<i>forficella</i>	(THUNBERG, 1794)		1	1	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	21. 6.
<i>Donacaula</i>	<i>mucronella</i>	(SCOPOLI, 1763)	K	6	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	11. 6.
<i>Scoparia</i>	<i>subfusca</i>	(HAWORTH, 1811)		5	1	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	3. 7.
<i>Scoparia</i>	<i>basistrigalis</i>	KNAGGS, 1866		14	77	2	15	-	-	-	29	28	-	3	-	24. 5. - 1. 8.
<i>Scoparia</i>	<i>ambigua</i>	(TREITSCHKE, 1829)		2	3	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	23. 6. - 23. 6.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Melia	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Tiefe	Streuf	Flugzeit
<i>Dipleurina</i>	<i>lacustrata</i>	(PANZER, 1804)			16	84	-	5	-	5	48	7	-	19	-	1. 6. - 23. 7.
<i>Eudonia</i>	<i>truncicolella</i>	(STANTON, 1849)			5	26	10	1	-	-	15	-	-	-	-	3. 8. - 25. 8.
<i>Eudonia</i>	<i>mercurella</i>	(LINNAEUS, 1758)			4	20	4	-	-	-	-	15	-	1	-	1. 8. - 23. 8.
<i>Evergestis</i>	<i>aenealis</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)	5		2	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	10. 5. - 22. 5.
<i>Evergestis</i>	<i>forficilis</i>	(LINNAEUS, 1758)			8	14	2	2	1	3	-	-	3	2	1	10. 5. / 23. 8.
<i>Evergestis</i>	<i>pallidata</i>	(HUFNAGEL, 1767)			27	60	15	8	-	-	22	5	2	8	-	24. 5. / 11. 9.
<i>Evergestis</i>	<i>extimalis</i>	(SCOPOLI, 1763)			5	10	-	3	-	1	5	-	-	1	-	25. 5. / 23. 8.
<i>Pyrausta</i>	<i>aurata</i>	(SCOPOLI, 1763)			6	6	-	1	-	2	2	1	-	-	-	15. 5. / 2. 9.
<i>Pyrausta</i>	<i>purpuralis</i>	(LINNAEUS, 1758)			24	39	6	1	-	13	9	-	-	10	-	16. 4. / 2. 9.
<i>Pyrausta</i>	<i>ostrinalis</i>	(HÜBNER, 1796)	6		1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	12. 5.
<i>Pyrausta</i>	<i>despicata</i>	(SCOPOLI, 1763)			9	11	2	1	1	5	1	-	-	1	-	8. 4. / 8. 9.
<i>Pyrausta</i>	<i>falcatalis</i>	(GUENEE, 1854)			3	21	15	-	-	6	-	-	-	-	-	15. 7. - 5. 8.
<i>Pyrausta</i>	<i>nigrata</i>	(SCOPOLI, 1763)	5		1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	23. 5.
<i>Pyrausta</i>	<i>rectefascialis</i>	TOLL, 1936	4		2	3	-	-	-	3	-	-	-	-	-	1. 7. - 18. 7.
<i>Pyrausta</i>	<i>cingulata</i>	(LINNAEUS, 1758)	3		2	3	-	-	3	-	-	-	-	-	-	2. 5. - 12. 5.
<i>Eopyrrhorhoe</i>	<i>rubignalis</i>	(HÜBNER, 1796)			22	43	-	1	-	16	7	12	-	7	-	4. 5. - 2. 9.
<i>Sitochroa</i>	<i>palealis</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			4	5	-	-	-	3	2	-	-	-	-	23. 6. - 11. 8.
<i>Sitochroa</i>	<i>verticalis</i>	(LINNAEUS, 1758)			4	5	-	1	-	2	1	-	-	1	-	20. 5. / 22. 8.
<i>Microstega</i>	<i>pandalis</i>	(HÜBNER, 1825)			10	16	-	3	3	3	2	2	-	3	-	30. 4. / 1. 8.
<i>Microstega</i>	<i>hyalinalis</i>	(HÜBNER, 1796)	5		1	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	20. 6.
<i>Ostrinia</i>	<i>nubilalis</i>	(HÜBNER, 1796)			22	102	1	20	-	50	19	1	-	11	-	20. 5. / 9. 8.
<i>Eurrihypara</i>	<i>hortulata</i>	(LINNAEUS, 1758)			31	60	5	8	-	6	10	15	-	16	-	14. 5. - 23. 8.
<i>Perinephila</i>	<i>lancealis</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			7	13	6	2	-	4	-	1	-	-	-	2. 6. - 13. 7.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Phlyctaenia</i>	<i>coronata</i>	(HUFNAGEL, 1767)			25	51	1	19	-	6	9	5	-	11	-	12.5. - 6.9.
<i>Phlyctaenia</i>	<i>stachydalis</i>	(ZINCKEN, 1821)			22	206	155	9	-	-	4	38	-	-	-	12.5. - 25.8.
<i>Anania</i>	<i>verbascalis</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			2	2	-	-	-	1	-	-	-	1	-	5.6. / 9.8.
<i>Ebulea</i>	<i>crocealis</i>	(HÜBNER, 1796)		8	1	4	-	-	-	-	-	-	-	4	-	29.8.
<i>Opsibotys</i>	<i>fuscalis</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			10	31	-	17	-	-	9	2	-	3	-	14.5. / 25.8.
<i>Nascia</i>	<i>clitalis</i>	(HÜBNER, 1796)			9	19	12	6	-	-	-	-	-	1	-	12.5. / 23.8.
<i>Udea</i>	<i>prunalis</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)		4	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4.7.
<i>Udea</i>	<i>accotalis</i>	(ZELLER, 1867)	K		6	9	5	3	-	-	-	1	-	-	-	11.5. / 8.8.
<i>Udea</i>	<i>cyanalis</i>	(DE LA HARPE, 1855)		6	2	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	11.6. - 8.7.
<i>Udea</i>	<i>ferrugalis</i>	(HÜBNER, 1796)			25	114	5	9	-	20	7	1	-	72	-	14.5. / 30.10.
<i>Nomophila</i>	<i>noctuelia</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			19	31	-	1	-	19	4	1	-	6	-	21.4. / 3.10.
<i>Dolicharthra</i>	<i>punctalis</i>	(FABRICIUS, 1775)			4	10	-	3	-	6	-	1	-	-	-	9.8. - 23.8.
<i>Diasemia</i>	<i>reticularis</i>	(LINNAEUS, 1761)		8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8.6. / 6.9.
<i>Pleuroptya</i>	<i>ruralis</i>	(SCOPOLI, 1763)			37	362	14	40	-	55	46	95	-	112	-	28.6. - 18.9.
<i>Agrotera</i>	<i>nemorialis</i>	(SCOPOLI, 1763)			10	21	1	1	-	-	3	8	-	8	-	12.5. - 5.8.
<b>LASIOCAMPIDAE</b>																
<i>Malacosoma</i>	<i>neustrium</i>	(LINNAEUS, 1758)			8	11	-	-	-	-	8	-	-	3	-	28.5. - 7.7.
<i>Trichura</i>	<i>crataegi</i>	(LINNAEUS, 1758)			5	12	-	-	-	-	2	-	4	6	-	29.8. - 23.9.
<i>Poecilocampa</i>	<i>populi</i>	(LINNAEUS, 1758)			9	31	2	13	-	-	15	-	-	1	-	17.10. - 22.11.
<i>Lasiocampa</i>	<i>quercus</i>	(LINNAEUS, 1758)			2	3	-	-	-	-	2	-	-	1	-	2.8. - 5.8.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Melia	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Lasiocampa</i>	<i>trifolii</i>	(DENIS & SCHIFFMÜLLER, 1775)			4	9	-	-	-	1	-	-	4	4	-	11. 8. - 29. 8.
<i>Macrothylacia</i>	<i>rubi</i>	(LINNAEUS, 1758)			11	12	-	-	2	2	5	-	-	3	-	10. 5. - 6. 6.
<i>Euthrix</i>	<i>potatoria</i>	(LINNAEUS, 1758)			16	56	23	10	-	-	8	-	-	15	-	17. 7. - 6. 9.
<i>Phylodesma</i>	<i>tremulifolia</i>	(HÜBNER, 1810)			6	13	-	-	1	-	5	-	-	7	-	4. 5. - 25. 5.
<i>Odonestis</i>	<i>pruni</i>	(LINNAEUS, 1758)			2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	22. 6.
<i>Dendrolimus</i>	<i>pini</i>	(LINNAEUS, 1758)			4	4	-	1	-	1	2	-	-	-	-	6. 6. / 12. 8.
<b>LEMONIIDAE</b>																
<i>Lemonia</i>	<i>dumi</i>	(LINNAEUS, 1761)	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	17. 10.
<b>ENDROMIDAE</b>																
<i>Endromis</i>	<i>versicolora</i>	(LINNAEUS, 1758)			3	3	1	-	-	-	1	-	-	1	-	29. 3. - 14. 4.
<b>SPHINGIDAE</b>																
<i>Agrius</i>	<i>convulvi</i>	(LINNAEUS, 1758)			3	6	1	-	-	1	-	-	4	-	-	6. 9. - 24. 9.
<i>Acherontia</i>	<i>atropos</i>	(LINNAEUS, 1758)			7	7	3	-	-	-	-	-	-	-	4	9. 10. - 28. 10.
<i>Sphinx</i>	<i>ligustri</i>	(LINNAEUS, 1758)			5	6	-	-	-	-	4	-	-	2	-	15. 6. / 6. 9.
<i>Hyloicus</i>	<i>pinastri</i>	(LINNAEUS, 1758)			13	22	-	6	-	2	12	2	-	-	-	5. 5. - 16. 8.
<i>Smerinthus</i>	<i>ocellatus</i>	(LINNAEUS, 1758)			6	7	-	1	-	-	4	-	-	2	-	14. 5. - 13. 7.
<i>Mimas</i>	<i>tiliae</i>	(LINNAEUS, 1758)			38	88	7	3	1	6	22	25	-	24	-	21. 4. - 1. 8.
<i>Laothoe</i>	<i>populi</i>	(LINNAEUS, 1758)			10	15	-	1	1	-	3	3	-	7	-	9. 5. / 11. 8.
<i>Hemaris</i>	<i>tityus</i>	(LINNAEUS, 1758)	1	2	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18. 5. / 4. 8.
<i>Macroglossum</i>	<i>stellatarum</i>	(LINNAEUS, 1758)	3	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	6. 7.
<i>Hyles</i>	<i>euphorbiae</i>	(LINNAEUS, 1758)			3	6	5	-	-	1	-	-	-	-	-	0. 8. / 0. 10.
<i>Hippotion</i>	<i>celerio</i>	(LINNAEUS, 1758)	9	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Deilephila</i>	<i>elpenor</i>	(LINNAEUS, 1758)		17	41	-	4	-	7	27	-	-	1	2	-	22. 5. - 28. 8.
<i>Deilephila</i>	<i>porcellus</i>	(LINNAEUS, 1758)		29	69	2	5	-	16	36	-	-	-	10	-	5. 5. - 9. 9.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WAS	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<b>SATURNIIDAE</b>																
<i>Saturnia</i>	<i>piri</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	K		1	1		-	-	-	-	-	-	-	1	16. 5.
<i>Saturnia</i>	<i>paroniella</i>	SCOPOLI, 1763			3	3	1	-	-	-	1	1	-	-	-	4. 4. - 24. 4.
<i>Antheraea</i>	<i>yamamai</i>	(GUERIN-MENEVILLE, 1861)			20	46	7	2	-	9	10	14	1	2	1	? . 7. / 12. 9.
<i>Agria</i>	<i>tau</i>	(LINNAEUS, 1758)			6	8	-	4	-	-	2	1	-	1	-	30. 4. - 12. 5.
<b>HESPERIIDAE</b>																
<i>Carteocephalus</i>	<i>palaemon</i>	(PALLAS, 1771)			11	40	29	1	1	-	5	-	-	-	4	8. 5. - 26. 5.
<i>Heteropterus</i>	<i>morpheus</i>	(PALLAS, 1771)			9	144	-	-	41	-	3	-	-	100	-	4. 7. - 5. 8.
<i>Thymelicus</i>	<i>sylvestris</i>	(PODA, 1761)	K	5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	15. 6.
<i>Thymelicus</i>	<i>lineolus</i>	(OCHSENHEIMER, 1808)			4	9	-	-	-	-	3	-	-	5	1	28. 6. - 1. 8.
<i>Hesperia</i>	<i>comma</i>	(LINNAEUS, 1758)			2	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	17. 6. / 7. 8.
<i>Ochlodes</i>	<i>venatus</i>	(BREMER & GREY, 1853)			7	23	12	3	-	-	2	-	-	6	-	6. 7. - 5. 8.
<i>Erynnis</i>	<i>tages</i>	(LINNAEUS, 1758)			8	40	-	-	10	-	4	-	1	5	20	16. 4. / 1. 8.
<i>Pyrgus</i>	<i>malvae</i>	(LINNAEUS, 1758)			5	1	2	-	-	-	2	-	-	-	-	26. 5.
<b>PAPILIONIDAE</b>																
<i>Parnassius</i>	<i>mnemosyne</i>	(LINNAEUS, 1758)			13	254	2	8	-	-	1	-	61	62	120	3. 5. - 9. 6.
<i>Zerynthia</i>	<i>polyxena</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	K	7	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	14. 5.
<i>Papilio</i>	<i>machaon</i>	LINNAEUS, 1758			4	4	-	-	1	-	-	-	1	1	1	2. 5. - 23. 5.
<i>Iphiclides</i>	<i>podalirius</i>	(LINNAEUS, 1758)			5	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	12. 3.
<b>PIERIDAE</b>																
<i>Leptidea</i>	<i>sinapis</i>	(LINNAEUS, 1758)	K		3	5	-	1	3	-	-	-	1	-	-	16. 4. - 16. 5.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Melia	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Leptidea</i>	<i>reali</i>	REISSINGER, 1989	K	7	1	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	19. 6. - 29. 6.
<i>Colias</i>	<i>crocea</i>	(FOURCROY, 1785)		5	1	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	23. 9.
<i>Colias</i>	<i>hyale</i>	(LINNAEUS, 1758)			2	11	-	-	10	-	-	-	-	-	1	23. 5. - 4. 6.
<i>Gonepteryx</i>	<i>rhamni</i>	(LINNAEUS, 1758)			16	33	4	-	5	-	9	4	3	7	1	14. 7. ü 28. 6.
<i>Pieris</i>	<i>brassicae</i>	(LINNAEUS, 1758)			6	7	1	-	-	-	5	-	1	-	-	12. 5. / 27. 7.
<i>Pieris</i>	<i>rapae</i>	(LINNAEUS, 1758)			9	54	23	10	-	-	11	-	10	-	-	16. 4. / 28. 8.
<i>Pieris</i>	<i>napi</i>	(LINNAEUS, 1758)			21	259	10	6	5	-	14	2	115	5	102	4. 4. / 5. 8.
<i>Pieris</i>	<i>bryoniae</i>	(HÜBNER, 1804)	K	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	10. 7.
<i>Anthocharis</i>	<i>cardamines</i>	(LINNAEUS, 1758)			14	107	18	1	1	-	14	6	55	-	12	27. 3. - 29. 5.
<b>NYMPHALIDAE</b>																
<i>Apatura</i>	<i>ilia</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			5	13	1	-	-	-	1	-	-	11	-	12. 6. - 16. 7.
<i>Neptis</i>	<i>sappho</i>	(PALLAS, 1771)			10	18	-	3	-	-	8	-	-	4	3	27. 4. / 20. 8.
<i>Nymphalis</i>	<i>antiopa</i>	(LINNAEUS, 1758)			4	6	-	-	-	-	1	-	2	3	-	25. 7. ü 16. 4.
<i>Inachis</i>	<i>io</i>	(LINNAEUS, 1758)			17	79	6	2	5	-	17	15	6	28	-	6. 7. ü 29. 5.
<i>Vanessa</i>	<i>atalanta</i>	(LINNAEUS, 1758)			3	5	-	2	-	-	3	-	-	-	-	13. 7. - 1. 8.
<i>Cynthia</i>	<i>cardui</i>	(LINNAEUS, 1758)		5	2	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	12. 5. / 1. 8.
<i>Aglais</i>	<i>urticae</i>	(LINNAEUS, 1758)			7	21	2	-	-	-	10	4	-	5	-	ü 25. 4.
<i>Polygonia</i>	<i>c-album</i>	(LINNAEUS, 1758)			12	18	1	-	-	-	6	4	-	7	-	6. 7. ü 28. 6.
<i>Araschnia</i>	<i>levana</i>	(LINNAEUS, 1758)			23	191	105	33	2	-	8	3	5	35	-	4. 4. / 1. 8.
<i>Argynnis</i>	<i>paphia</i>	(LINNAEUS, 1758)			4	8	1	2	-	-	5	-	-	-	-	20. 6. / 5. 8.
<i>Mesoacridalia</i>	<i>aglaja</i>	(LINNAEUS, 1758)		5	1	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	15. 6.
<i>Issoria</i>	<i>lathonia</i>	(LINNAEUS, 1758)		1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	28. 6. / 3. 9.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Brenthis</i>	<i>daphne</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			3	12	-	-	-	-	8	-	-	4	-	15. 6. - 1. 8.
<i>Clossiana</i>	<i>selene</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			2	6	-	-	-	-	-	-	1	-	5	3. 5. / 4. 6.
<i>Clossiana</i>	<i>dia</i>	(LINNAEUS, 1767)			5	23	-	-	7	-	-	-	6	5	5	2. 5. / 16. 7.
<i>Melitaea</i>	<i>cinxia</i>	(LINNAEUS, 1758)	K		1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Melitaea</i>	<i>phoebe</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)		9	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	29. 5.
<i>Melitaea</i>	<i>diamina</i>	(LANG, 1789)		9	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	29. 5.
<i>Mellicta</i>	<i>athalia</i>	(ROTTEMBURG, 1775)			5	171	-	-	14	-	7	-	-	-	150	16. 5. - 4. 6.
<i>Eurodryas</i>	<i>aurinia</i>	(ROTTEMBURG, 1775)		9	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	20. 5. - 27. 5.
<b>SATYRIDAE</b>																
<i>Melanargia</i>	<i>galathea</i>	(LINNAEUS, 1758)			3	76	-	-	-	-	1	-	-	75	-	28. 6. - 16. 7.
<i>Minois</i>	<i>dryas</i>	(SCOPOLI, 1763)			9	64	-	16	-	-	32	-	5	11	-	16. 7. - 28. 8.
<i>Erebia</i>	<i>medusa</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			5	8	-	1	-	-	3	-	-	-	4	12. 5. - 6. 6.
<i>Maniola</i>	<i>jurina</i>	(LINNAEUS, 1758)			10	128	5	14	40	-	14	-	-	55	-	4. 6. / 17. 9.
<i>Aphantopus</i>	<i>hyperantus</i>	(LINNAEUS, 1758)			11	90	1	5	-	-	3	-	5	71	5	3. 7. - 5. 8.
<i>Coenonympha</i>	<i>arcania</i>	(LINNAEUS, 1761)			3	3	-	-	1	-	2	-	-	-	-	20. 5. - 5. 6.
<i>Coenonympha</i>	<i>glycerion</i>	(BORKHAUSEN, 1788)			2	14	-	2	12	-	-	-	-	-	-	4. 6. / 1. 8.
<i>Coenonympha</i>	<i>pamphilus</i>	(LINNAEUS, 1758)			11	55	-	10	20	-	16	-	-	5	4	12. 5. / 1. 8.
<i>Pararge</i>	<i>aegeria</i>	(LINNAEUS, 1758)			9	15	7	-	2	-	4	-	1	-	1	16. 4. / 15. 7.
<b>RIODINIDAE</b>																
<i>Hamearis</i>	<i>lucina</i>	(LINNAEUS, 1758)			8	22	1	-	2	-	16	-	2	-	1	16. 4. / 13. 7.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<b>LYCAENIDAE</b>																
<i>Thecla</i>	<i>betulae</i>	(LINNAEUS, 1758)		8	1	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	6. 7.
<i>Quercusia</i>	<i>quercus</i>	(LINNAEUS, 1758)			5	6	-	-	-	-	2	-	-	3	1	3. 7. - 5. 8.
<i>Satyrrium</i>	<i>pruni</i>	(LINNAEUS, 1758)	K	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5. 6.
<i>Satyrrium</i>	<i>spini</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		9	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Satyrrium</i>	<i>ilicis</i>	(ESPER, 1799)		1	1	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	21. 6.
<i>Lycæna</i>	<i>phlaeas</i>	(LINNAEUS, 1761)			2	16	-	-	-	-	1	-	-	-	15	23. 5. / 20. 8.
<i>Lycæna</i>	<i>dispar rutilus</i>	WERNERBURG, 1864	K	2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	17. 6.
<i>Lycæna</i>	<i>tityrus</i>	(PODA, 1761)			4	37	-	-	-	-	1	-	4	-	32	14. 5. - 27. 5.
<i>Lycæna</i>	<i>hippotoe</i>	(LINNAEUS, 1761)			5	23	-	-	10	-	-	-	2	-	11	23. 5. / 13. 8.
<i>Cupido</i>	<i>minimus</i>	(FUESSLY, 1775)			3	19	-	-	16	-	-	-	-	-	3	16. 5. - 24. 7.
<i>Everes</i>	<i>argiades</i>	(PALLAS, 1771)			8	23	3	4	2	2	2	-	-	11	1	2. 5. / 1. 8.
<i>Celastrina</i>	<i>argiolus</i>	(LINNAEUS, 1758)			7	19	1	3	-	-	1	1	3	10	-	4. 4. / 24. 7.
<i>Pseudophilotes</i>	<i>schiffermuelleri</i>	(HEMMING, 1929)		3	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	16. 5.
<i>Maculinea</i>	<i>teleius</i>	(BERGSTRASSER, 1779)		8	1	3	-	-	-	-	-	-	-	3	-	16. 7.
<i>Maculinea</i>	<i>nausithous</i>	(BERGSTRASSER, 1779)			4	33	-	-	-	-	13	-	-	20	-	13. 7. - 25. 7.
<i>Plebejus</i>	<i>argus</i>	(LINNAEUS, 1758)			5	26	1	-	-	-	25	-	-	-	-	20. 5. / 1. 8.
<i>Lycæides</i>	<i>idas</i>	(LINNAEUS, 1761)			2	21	-	20	-	-	1	-	-	-	-	15. 6. / 1. 8.
<i>Lycæides</i>	<i>argyrognomon</i>	(BERGSTRASSER, 1779)			2	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	27. 5. / 29. 6.
<i>Aricia</i>	<i>agestis</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			2	3	-	-	-	-	2	-	-	1	-	18. 5. / 16. 7.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Melia	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streif	Flugzeit	
<i>Cyaniris</i>	<i>semiargus</i>	(ROTTEMBURG, 1775)			5	112	-	-	10	-	2	-	-	-	100	16. 5. - 25. 7.	
<i>Plebicula</i>	<i>dorylas</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	10. 7.	
<i>Polyommatus</i>	<i>icarus</i>	(ROTTEMBURG, 1775)			10	16	1	1	4	-	7	-	-	3	-	26. 5. - 5. 8.	
<b>DREPANIDAE</b>																	
<i>Falcaria</i>	<i>lactinaria</i>	(LINNAEUS, 1758)			5	9	-	1	-	7	-	-	1	-	-	5. 5. - 26. 5.	
<i>Watsonella</i>	<i>binaria</i>	(HUFNAGEL, 1767)			23	36	-	4	1	11	12	-	3	5	-	5. 5. / 24. 9.	
<i>Watsonella</i>	<i>cultraria</i>	(FABRICIUS, 1775)			12	30	-	2	-	25	3	-	-	-	-	7. 4. / 2. 9.	
<i>Drepana</i>	<i>falcata</i>	(LINNAEUS, 1758)			65	147	15	22	2	18	48	11	17	12	2	7. 4. - 28. 8.	
<i>Drepana</i>	<i>curvatula</i>	(BORKHAUSEN, 1790)			60	326	61	31	-	3	167	31	9	24	-	5. 5. - 5. 9.	
<i>Sabra</i>	<i>harpagula</i>	(ESPER, 1786)			34	72	2	3	1	5	19	15	7	20	-	4. 5. - 5. 9.	
<i>Clix</i>	<i>glauca</i>	(SCOPOLI, 1763)		4	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	15. 5.	
<i>Thyatira</i>	<i>batis</i>	(LINNAEUS, 1758)			77	140	18	5	1	19	43	21	20	13	-	4. 5. - 11. 9.	
<i>Habrosyne</i>	<i>pyritoides</i>	(HUFNAGEL, 1766)			61	103	6	9	-	12	35	20	5	16	-	14. 5. - 23. 9.	
<i>Tetthea</i>	<i>ocularis</i>	(LINNAEUS, 1767)	K		2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5. 5.	
<i>Tetthea</i>	<i>or</i>	(GOEZE, 1781)			72	309	16	22	10	52	70	12	-	127	-	21. 4. - 25. 8.	
<i>Tetthea</i>	<i>fluctuosa</i>	(HÜBNER, 1803)			4	9	1	7	-	1	-	-	-	-	-	2. 6. - 9. 8.	
<i>Ochropacha</i>	<i>duplaris</i>	(LINNAEUS, 1761)			50	192	19	40	1	8	83	22	12	7	-	29. 4. - 9. 9.	
<i>Achyla</i>	<i>flavicornis</i>	(LINNAEUS, 1758)			8	21	6	-	2	1	11	-	1	-	-	20. 3. / 15. 5.	
<i>Polyploca</i>	<i>ridens</i>	(FABRICIUS, 1787)			13	151	-	-	-	-	76	-	4	71	-	29. 3. - 5. 5.	
<b>GEOMETRIDAE</b>																	
<i>Archearis</i>	<i>notia</i>	(HÜBNER, 1803)	K		8	64	1	-	-	-	31	-	-	32	-	11. 3. - 29. 3.	

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Melia	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Epirranthis</i>	<i>diversata</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	24. 3.
<i>Alsophila</i>	<i>aescularia</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			33	928	13	29	10	-	790	3	4	79	-	20. 2. - 16. 4.
<i>Alsophila</i>	<i>aceraria</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)		8	1	3	-	-	-	-	-	-	-	3	-	22.11.
<i>Pseudocaterpna</i>	<i>pruinata</i>	(HUFNAGEL, 1767)		4	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	9. 8.
<i>Geometra</i>	<i>papilionaria</i>	LINNAEUS, 1758			15	22	-	3	-	2	14	-	1	2	-	3. 7. - 16. 8.
<i>Comibaena</i>	<i>bajularia</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)		1	1	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	25. 6.
<i>Hemistola</i>	<i>chrysoprasaria</i>	(ESPER, 1795)			5	5	-	1	-	3	-	-	-	1	-	1. 7. - 28. 7.
<i>Jodis</i>	<i>lactearia</i>	(LINNAEUS, 1758)			29	49	4	4	1	12	6	9	1	12	-	21. 4. / 23. 8.
<i>Jodis</i>	<i>putata</i>	(LINNAEUS, 1758)			2	2	-	-	-	-	1	-	-	1	-	5. 5. / 23. 7.
<i>Thalera</i>	<i>fimbrialis</i>	(SCOPOLI, 1763)			5	8	-	3	-	3	-	-	-	2	-	28. 6. / 23. 8.
<i>Hemitheia</i>	<i>aestivaria</i>	(HÜBNER, 1789)			29	81	5	7	-	2	26	15	5	21	-	0. 0. - 13. 8.
<i>Chlorissa</i>	<i>viridata</i>	(LINNAEUS, 1758)		5	1	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	18. 5.
<i>Chlorissa</i>	<i>clonaria</i>	(HÜBNER, 1813)			9	12	-	1	3	7	1	-	-	-	-	2. 5. / 9. 8.
<i>Scopula</i>	<i>immorata</i>	(LINNAEUS, 1758)			23	67	-	11	-	22	30	-	-	4	-	15. 5. / 23. 8.
<i>Scopula</i>	<i>caricaria</i>	(REUTTI, 1853)			7	39	-	-	-	1	38	-	-	-	-	3. 6. / 20. 8.
<i>Scopula</i>	<i>umbelaria</i>	(HÜBNER, 1813)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	17. 7.
<i>Scopula</i>	<i>nigropunctata</i>	(HUFNAGEL, 1767)			2	2	-	-	-	-	-	1	-	1	-	30. 6. / 5. 8.
<i>Scopula</i>	<i>virgulata</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			8	27	-	13	-	7	6	-	-	1	-	1. 6. / 23. 8.
<i>Scopula</i>	<i>ornata</i>	(SCOPOLI, 1763)			22	23	3	1	-	9	6	-	-	4	-	9. 5. - 23. 9.
<i>Scopula</i>	<i>marginipunctata</i>	(GOEZE, 1781)		4	4	15	-	-	-	15	-	-	-	-	-	1. 6. / 2. 9.
<i>Scopula</i>	<i>incanata</i>	(LINNAEUS, 1758)			9	15	-	2	-	11	-	-	-	2	-	26. 5. - 2. 9.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streif	Flugzeit
<i>Scopula</i>	<i>immutata</i>	(LINNAEUS, 1758)			13	27	-	2	-	3	14	1	-	3	4	29.5. / 29.8.
<i>Scopula</i>	<i>flosiactata</i>	(HAWORTH, 1809)		4	1	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1.6.
<i>Scopula</i>	<i>subpunctaria</i>	(HERRICH-SCHAEFFER, 1847)		1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	29.5.
<i>Idaea</i>	<i>ochrata</i>	(SCOPOLI, 1763)			5	16	-	6	-	5	5	-	-	-	-	3.7. - 9.8.
<i>Idaea</i>	<i>serpeniata</i>	(HUFNAGEL, 1767)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	29.8.
<i>Idaea</i>	<i>muricata</i>	(HUFNAGEL, 1767)			8	14	-	3	-	5	2	-	-	4	-	17.7. - 23.8.
<i>Idaea</i>	<i>rusticata</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			5	8	-	2	-	5	-	-	-	1	-	4.7. / 14.9.
<i>Idaea</i>	<i>biselata</i>	(HUFNAGEL, 1767)			27	97	2	10	-	9	7	7	-	62	-	19.6. - 21.9.
<i>Idaea</i>	<i>dilutaria</i>	(HÜBNER, 1799)			6	57	-	16	-	26	-	-	-	15	-	1.7. - 13.7.
<i>Idaea</i>	<i>humiliata</i>	(HUFNAGEL, 1767)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6.7.
<i>Idaea</i>	<i>seriata</i>	(SCHRANK, 1802)			4	8	-	3	-	3	2	-	-	-	-	1.8. / 24.9.
<i>Idaea</i>	<i>dimidiata</i>	(HUFNAGEL, 1767)			9	10	1	1	-	-	2	2	-	4	-	1.6. - 11.9.
<i>Idaea</i>	<i>subsericeata</i>	(HAWORTH, 1809)			4	5	-	1	-	3	-	-	-	1	-	1.6. / 2.9.
<i>Idaea</i>	<i>pallidata</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			5	8	-	-	2	-	5	-	-	-	1	14.5. - 23.6.
<i>Idaea</i>	<i>aversata</i>	(LINNAEUS, 1758)			41	142	4	47	-	51	16	10	-	14	-	26.5. - 14.9.
<i>Idaea</i>	<i>aversata remutata</i>	LINNAEUS	K		3	12	-	-	-	-	-	1	-	11	-	-
<i>Idaea</i>	<i>straminata</i>	(HAWORTH, 1794)			20	29	-	4	-	1	11	4	-	9	-	14.5. / 9.9.
<i>Cyclophora</i>	<i>pendularia</i>	(CLERCK, 1759)			6	6	-	-	-	-	4	1	-	1	-	30.4. / 20.8.
<i>Cyclophora</i>	<i>albicellularia</i>	(HÜBNER, 1789)			7	14	-	7	-	4	-	-	-	2	1	23.8.
<i>Cyclophora</i>	<i>annularia</i>	(FABRICIUS, 1775)			31	57	3	10	4	13	4	14	-	9	-	6.5. - 6.9.
<i>Cyclophora</i>	<i>quercimontaria</i>	(BASTELBERGER, 1897)			4	9	2	-	1	5	1	-	-	-	-	5.5. / 11.9.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Melia	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Cyclophora</i>	<i>punctaria</i>	(LINNAEUS, 1758)			64	178	20	13	3	34	36	7	1	64	-	0. 0. - 21. 9.
<i>Cyclophora</i>	<i>linearia</i>	(HÜBNER, 1799)			36	71	1	13	2	9	19	4	5	18	-	16. 4. - 30. 9.
<i>Timandra</i>	<i>griseata</i>	(PETERSEN, 1902)			37	67	10	8	1	14	3	13	10	8	-	10. 5. - 24. 9.
<i>Cyclophora</i>	<i>albicellaria</i>	(HÜBNER, 1789)	2		1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scotopteryx</i>	<i>moeniata</i>	(SCOPOLI, 1763)	4		2	4	-	-	-	4	-	-	-	-	-	23. 8. - 2. 9.
<i>Scotopteryx</i>	<i>chenopodiata</i>	(LINNAEUS, 1758)			21	171	-	123	-	12	22	-	-	14	-	15. 6. / 14. 9.
<i>Orthonama</i>	<i>obstipata</i>	(FABRICIUS, 1794)			2	2	-	-	-	1	-	-	-	1	-	15. 5. / 16.10.
<i>Xanthorhoe</i>	<i>birivata</i>	(BORKHAUSEN, 1794)			38	114	76	4	5	1	2	16	-	10	-	4. 4. - 23. 8.
<i>Xanthorhoe</i>	<i>designata</i>	(HUFNAGEL, 1767)			41	73	15	6	-	2	24	15	-	11	-	1. 5. - 9. 9.
<i>Xanthorhoe</i>	<i>spadicearia</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			26	74	2	15	6	11	11	1	-	28	-	30. 4. / 29. 8.
<i>Xanthorhoe</i>	<i>ferrugata</i>	(CLERCK, 1759)			70	166	8	19	5	18	32	41	6	37	-	21. 4. - 24. 9.
<i>Xanthorhoe</i>	<i>quadrifasciata</i>	(CLERCK, 1759)			24	68	5	27	-	8	19	-	-	9	-	1. 6. - 5. 9.
<i>Xanthorhoe</i>	<i>fluctuata</i>	(LINNAEUS, 1758)			18	29	-	6	3	12	1	1	-	6	-	10. 5. - 24. 9.
<i>Catarhoe</i>	<i>rubidata</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			8	12	-	1	-	8	1	-	-	2	-	14. 5. / 23. 8.
<i>Catarhoe</i>	<i>cuculata</i>	(HUFNAGEL, 1767)			20	32	1	5	-	7	8	1	6	4	-	14. 5. - 28. 8.
<i>Epirhoe</i>	<i>hastulata</i>	(HÜBNER, 1790)			9	12	-	-	-	1	11	-	-	-	-	5. 5. / 20. 8.
<i>Epirhoe</i>	<i>tristata</i>	(LINNAEUS, 1758)			37	129	-	30	2	51	20	-	1	25	-	9. 5. - 2. 9.
<i>Epirhoe</i>	<i>alternata</i>	(O.F. MUELLER, 1764)			73	195	12	20	6	52	47	15	-	43	-	29. 4. - 12. 9.
<i>Epirhoe</i>	<i>rivata</i>	(HÜBNER, 1813)			2	4	-	2	-	-	-	2	-	-	-	25. 5. / 25. 8.
<i>Epirhoe</i>	<i>galiata</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			2	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	14. 5. / 11. 8.
<i>Campogramma</i>	<i>bilineata</i>	(LINNAEUS, 1758)			38	86	11	5	-	30	12	5	10	13	-	25. 5. - 24. 9.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Miurec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Zarophila</i>	<i>badiata</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	10. 4.
<i>Mesoleuca</i>	<i>albicollata</i>	(LINNAEUS, 1758)			46	124	26	14	-	5	19	31	2	27	-	9. 5. - 6. 9.
<i>Pelurga</i>	<i>comitata</i>	(LINNAEUS, 1758)			2	3	-	-	-	1	-	2	-	-	-	11. 8. - 14. 8.
<i>Lampropteryx</i>	<i>suffumata</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			4	10	-	1	2	-	-	6	-	1	-	6. 5. - 25. 5.
<i>Cosmorhoe</i>	<i>ocellata</i>	(LINNAEUS, 1758)			36	49	-	9	-	12	18	-	-	10	-	14. 5. - 6. 9.
<i>Nebula</i>	<i>salicata</i>	(HÜBNER, 1799)	4	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	15. 5.
<i>Eulithis</i>	<i>populata</i>	(LINNAEUS, 1758)			5	10	2	-	-	-	4	3	-	1	-	1. 6./13. 8.
<i>Eulithis</i>	<i>mellinata</i>	(FABRICIUS, 1787)			2	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2. 6. - 1. 7.
<i>Eulithis</i>	<i>pyraliata</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			20	63	1	28	-	15	14	1	-	4	-	19. 6. - 13. 7.
<i>Eclipoptera</i>	<i>silaceata</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			47	175	88	32	-	21	9	9	2	14	-	29. 4. - 11. 9.
<i>Eclipoptera</i>	<i>capitata</i>	(HERRICH- SCHAEFFER, 1839)			18	228	42	4	-	1	-	179	-	2	-	12. 5. - 23. 8.
<i>Chloroclysta</i>	<i>siterata</i>	(HUFNAGEL, 1767)			15	17	1	2	1	3	6	-	-	4	-	29. 8. ü 2. 6.
<i>Chloroclysta</i>	<i>citrata</i>	(LINNAEUS, 1761)			8	16	1	-	-	4	6	-	-	5	-	23. 6. / 6.10.
<i>Chloroclysta</i>	<i>truncata</i>	(HUFNAGEL, 1767)			32	96	15	29	-	4	7	-	8	33	-	25. 5. - 26.10.
<i>Cidaria</i>	<i>fulvata</i>	(FORSTER, 1771)	1	1	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	24. 6.
<i>Plemyra</i>	<i>rubignata</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			29	110	20	6	-	5	35	29	1	14	-	1. 6. - 13. 7.
<i>Thera</i>	<i>variata</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			6	13	3	1	-	1	-	-	-	8	-	17. 5. / 26.10.
<i>Thera</i>	<i>britannica</i>	(TURNER, 1925)		2	1	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	19.10.
<i>Thera</i>	<i>juniperata</i>	(LINNAEUS, 1758)		4	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	8.10.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Meila	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Eustrona</i>	<i>reticulatum</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			10	36	10	25	-	1	-	-	-	-	-	3. 8. - 29. 8.
<i>Electrophaes</i>	<i>corylata</i>	(THUNBERG, 1792)			15	56	1	2	-	-	27	9	-	17	-	12. 5. - 8. 6.
<i>Colostygia</i>	<i>olivata</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			4	6	-	3	-	3	-	-	-	-	-	9. 8. - 12. 9.
<i>Colostygia</i>	<i>pectinataria</i>	(KNOCH, 1781)			38	122	10	19	-	13	27	13	4	36	-	12. 5. / 12. 9.
<i>Hydriomena</i>	<i>furcata</i>	(THUNBERG, 1784)			10	37	1	12	-	4	10	7	-	3	-	5. 5. - 17. 7.
<i>Hydriomena</i>	<i>impluviata</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			48	329	136	17	18	10	106	20	8	13	1	24. 4. - 10. 7.
<i>Horisme</i>	<i>tersata</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			8	10	-	1	4	2	-	-	-	3	-	10. 5. / 23. 8.
<i>Horisme</i>	<i>radicaria</i>	(DE LA HARPE, 1855)			2	6	-	-	-	3	-	-	-	3	-	26. 5. / 5. 8.
<i>Melanthia</i>	<i>procellata</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			36	67	5	6	4	9	21	11	-	11	-	10. 5. - 12. 9.
<i>Pareulype</i>	<i>berberata</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			25	82	1	-	-	1	72	-	-	8	-	5. 5. / 29. 8.
<i>Hydria</i>	<i>cervinalis</i>	(SCOPOLI, 1763)			7	44	-	2	-	1	39	-	-	2	-	ü 4. 6.
<i>Triphosa</i>	<i>dubitata</i>	(LINNÆUS, 1758)			4	4	-	-	-	1	2	-	-	1	-	5. 7. ü 8. 4.
<i>Philereme</i>	<i>vetulata</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			21	48	1	1	-	2	17	3	-	24	-	22. 5. - 13. 8.
<i>Euphyia</i>	<i>biangulata</i>	(HAWORTH, 1809)			6	11	10	-	-	-	-	-	-	1	-	14. 4. / 3. 8.
<i>Euphyia</i>	<i>unangulata</i>	(HAWORTH, 1809)			53	166	22	23	6	25	31	7	1	51	-	24. 4. - 12. 9.
<i>Epirrita</i>	<i>dilatata</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			9	98	-	58	-	-	5	-	-	35	-	12.10. - 8.11.
<i>Epirrita</i>	<i>christyi</i>	(ALLEN, 1906)			7	21	2	13	-	-	-	-	-	6	-	6.10. - 26.10.
<i>Epirrita</i>	<i>autumnata</i>	(BORKHAUSEN, 1794)		2	2	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	26.10. - 8.11.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WAS	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
Operophtera	<i>brumata</i>	(LINNAEUS, 1758)			8	180	-	60	-	4	16	-	-	100	-	26.10. - 24.11.
Hylaea	<i>fasciaria</i>	(LINNAEUS, 1758)			2	4	-	-	-	-	1	3	-	-	-	11. 6. / 20. 8.
Anticollix	<i>sparsatus</i>	(TREITSCHKE, 1828)			13	48	1	-	-	1	40	6	-	-	-	12. 5. - 23. 8.
Aplocera	<i>plagiata</i>	(LINNAEUS, 1758)			6	6	2	-	1	3	-	-	-	-	-	14. 5. / 3. 10.
Aplocera	<i>efformata</i>	(GUENEE, 1857)	1	1	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	25. 6.
Aplocera	<i>praeformata</i>	(HÜBNER, 1826)	2	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	12. 10.
Discoloxia	<i>blomeri</i>	(CURTIS, 1825)			5	14	-	11	-	2	-	1	-	-	-	25. 5. / 23. 8.
Euchoeca	<i>nebulata</i>	(SCOPOLI, 1763)			49	102	11	7	-	6	34	30	1	13	-	5. 5. - 29. 8.
Asthena	<i>albula</i>	(HUFNAGEL, 1767)			23	34	1	7	4	7	4	-	-	11	-	4. 5. / 23. 8.
Asthena	<i>anseraria</i>	(HERRICH-SCHAEFFER, 1855)			11	19	1	1	-	-	10	-	2	5	-	5. 5. / 5. 9.
Hydrella	<i>flammeolaria</i>	(HUFNAGEL, 1767)			36	102	10	19	-	13	25	7	4	24	-	19. 5. - 11. 8.
Hydrella	<i>testaceata</i>	(DONOVAN, 1810)			61	325	73	50	-	31	77	76	5	13	-	12. 5. - 28. 8.
Minoa	<i>murinata</i>	(SCOPOLI, 1763)			7	10	-	-	1	2	6	-	-	1	-	2. 5. / 23. 8.
Lobophora	<i>halterata</i>	(HUFNAGEL, 1767)			20	38	-	1	5	-	11	-	-	21	-	15. 3. - 25. 5.
Trichopteryx	<i>polycommata</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			6	17	-	-	-	-	16	-	-	1	-	8. 3. - 8. 4.
Trichopteryx	<i>carpinata</i>	(BORKHAUSEN, 1794)			19	43	3	2	-	-	25	-	-	13	-	11. 3. - 4. 5.
Pterapherapteryx	<i>sexalata</i>	(RETZIUS, 1783)			19	96	2	41	-	25	13	-	-	15	-	17. 5. - 23. 8.
Nothocasis	<i>sertata</i>	(HÜBNER, 1817)			3	6	1	5	-	-	-	-	-	-	-	21. 9. - 19. 10.
Acasis	<i>viretata</i>	(HÜBNER, 1799)			6	10	2	-	-	-	2	1	4	1	-	7. 5. / 3. 8.
Mesotype	<i>parallelolineata</i>	(RETZIUS, 1783)			8	11	3	1	-	-	-	-	-	2	-	5. 9. - 23. 9.
Perizoma	<i>alchemillata</i>	(LINNAEUS, 1758)			46	318	47	66	-	65	67	21	8	44	-	28. 6. - 30. 9.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streif	Flugzeit
<i>Perizoma</i>	<i>lugdunaria</i>	(HERRICH-SCHAEFFER, 1855)			12	89	35	41	-	1	-	6	-	6	-	8. 7. - 25. 8.
<i>Perizoma</i>	<i>blandiata</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			3	7	-	3	-	1	3	-	-	-	-	1. 6. / 13. 7.
<i>Perizoma</i>	<i>albulata</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			7	29	-	-	-	-	8	-	-	21	-	14. 5. - 27. 5.
<i>Perizoma</i>	<i>flavofasciata</i>	(THUNBERG, 1792)			14	23	3	7	-	6	-	7	-	-	-	11. 6. - 23. 8.
<i>Gagitodes</i>	<i>sagittata</i>	(FABRICIUS, 1787)	5		1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4. 7.
<i>Gymnoscelis</i>	<i>rufifasciata</i>	(HAWORTH, 1809)			5	6	-	1	-	1	1	-	-	3	-	23. 6. / 12. 9.
<i>Chloroclystis</i>	<i>v-ata</i>	(HAWORTH, 1809)			25	48	-	5	1	7	8	-	-	27	-	21. 4. - 5. 8.
<i>Pasiphila</i>	<i>chloerata</i>	(MBILLE, 1870)			5	9	4	-	-	-	2	2	-	1	-	1. 6. - 4. 7.
<i>Pasiphila</i>	<i>rectangulata</i>	(LINNAEUS, 1758)			27	131	22	2	-	7	28	9	-	63	-	15. 5. - 28. 7.
<i>Pasiphila</i>	<i>debiliata</i>	(HÜBNER, 1817)	5		1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	22. 6.
<i>Eupithecia</i>	<i>haworthiata</i>	DOUBLEDAY, 1856			4	11	-	2	-	7	-	-	-	2	-	26. 5. - 1. 6.
<i>Eupithecia</i>	<i>tenuiata</i>	(HÜBNER, 1813)			2	3	-	1	-	2	-	-	-	-	-	10. 7. - 13. 7.
<i>Eupithecia</i>	<i>inturbata</i>	(HÜBNER, 1817)			4	4	-	1	-	1	1	-	-	1	-	8. 6. / 14. 9.
<i>Eupithecia</i>	<i>abietaria</i>	(GOEZE, 1781)			5	8	-	-	-	7	-	-	-	1	-	1. 6. / 9. 8.
<i>Eupithecia</i>	<i>linariata</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			5	6	-	-	-	3	2	-	-	1	-	28. 6. / 3. 10.
<i>Eupithecia</i>	<i>laquearia</i>	(HERRICH-SCHAEFFER, 1855)			5	9	-	1	-	-	5	-	-	3	-	25. 5. / 23. 8.
<i>Eupithecia</i>	<i>plumbeolata</i>	(HAWORTH, 1809)			9	15	-	2	-	4	5	-	-	4	-	26. 5. - 9. 8.
<i>Eupithecia</i>	<i>venosata</i>	(FABRICIUS, 1787)	4		1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1. 7.
<i>Eupithecia</i>	<i>abbreviata</i>	STEPHENS, 1831			18	61	-	5	1	-	13	-	-	42	-	26. 3. - 10. 5.
<i>Eupithecia</i>	<i>tripunctaria</i>	HERRICH-SCHAEFFER, 1852			21	57	5	5	3	24	8	-	-	12	-	11. 5. / 9. 9.
<i>Eupithecia</i>	<i>virgaureata</i>	DOUBLEDAY, 1861			11	25	5	-	-	2	7	-	-	11	-	0. 0. - 26. 5.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Eupithecia</i>	<i>tantillaria</i>	BOISDUVAL, 1840			16	31	1	5	3	9	7	-	-	6	-	30. 4. - 8. 6.
<i>Eupithecia</i>	<i>lariciata</i>	(FREYER, 1842)			3	4	-	-	-	-	2	-	-	2	-	5. 5. / 6. 6.
<i>Eupithecia</i>	<i>lanceata</i>	(HÜBNER, 1825)		2	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	19. 4. - 20. 4.
<i>Eupithecia</i>	<i>selinata</i>	HERRICH-SCHAEFFER, 1861			25	45	-	7	-	2	17	3	-	16	-	14. 5. - 29. 8.
<i>Eupithecia</i>	<i>egenaria</i>	HERRICH-SCHAEFFER, 1848			2	4	-	-	2	-	-	-	-	2	-	15. 5. - 26. 5.
<i>Eupithecia</i>	<i>pimpinellata</i>	(HÜBNER, 1813)		4	1	3	-	-	-	3	-	-	-	-	-	9. 8.
<i>Eupithecia</i>	<i>nanata</i>	(HÜBNER, 1813)		5	1	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	20. 8.
<i>Eupithecia</i>	<i>irriguata</i>	(HÜBNER, 1813)		5	2	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	15. 4.
<i>Eupithecia</i>	<i>extraversaria</i>	HERRICH-SCHAEFFER, 1852			2	4	-	2	2	-	-	-	-	-	-	30. 6. - 13. 7.
<i>Eupithecia</i>	<i>centaureata</i>	(DENIS & SCHIFFER-MÜLLER, 1775)			8	12	-	1	-	5	2	-	-	4	-	15. 5. - 9. 8.
<i>Eupithecia</i>	<i>insignata</i>	(HÜBNER, 1790)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6. 5.
<i>Eupithecia</i>	<i>trisinaria</i>	(HERRICH-SCHAEFFER, 1855)			4	6	-	1	-	-	2	-	-	3	-	2. 6. / 28. 7.
<i>Eupithecia</i>	<i>intricata arceuthata</i>	(FREYER, 1842)		4	1	3	-	-	-	3	-	-	-	-	-	26. 5.
<i>Eupithecia</i>	<i>absinthiata</i>	(CLERCK, 1759)			7	12	5	3	-	1	-	2	-	1	-	17. 7. - 23. 8.
<i>Eupithecia</i>	<i>expallidata</i>	DOUBLEDAY, 1856		3	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	4. 7. / 9. 8.
<i>Eupithecia</i>	<i>assimilata</i>	DOUBLEDAY, 1856			15	38	14	3	-	3	3	15	-	-	-	7. 5. / 27. 8.
<i>Eupithecia</i>	<i>vulgata</i>	(HAWORTH, 1809)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	17. 5.
<i>Eupithecia</i>	<i>denotata</i>	(HÜBNER, 1813)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	30. 4.
<i>Eupithecia</i>	<i>icterata</i>	(DE VILLERS, 1789)			2	7	-	1	-	6	-	-	-	-	-	9. 8. - 22. 8.
<i>Eupithecia</i>	<i>subfuscata</i>	(HAWORTH, 1809)			14	42	16	6	4	2	11	-	-	3	-	19. 4. / 21. 9.
<i>Abraxas</i>	<i>grossulariatus</i>	(LINNAEUS, 1758)			9	33	-	-	-	-	-	-	11	22	-	23. 6. - 28. 7.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Melia	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Calospilos</i>	<i>syllvatus</i>	(SCOPOLI, 1763)			39	516	80	65	-	15	292	32	6	26	-	22.5. - 5.8.
<i>Lomaspihis</i>	<i>marginata</i>	(LINNAEUS, 1758)			68	207	10	23	3	28	42	15	13	73	-	5.5. - 25.8.
<i>Ligia</i>	<i>adustata</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			82	176	33	16	2	35	28	20	3	39	-	4.4. - 2.9.
<i>Stegania</i>	<i>cararia</i>	(HÜBNER, 1790)			6	6	-	-	-	1	2	-	-	3	-	23.6. - 2.8.
<i>Semiothisa</i>	<i>notata</i>	(LINNAEUS, 1758)			53	147	4	15	5	15	49	13	-	46	-	21.4. - 2.9.
<i>Semiothisa</i>	<i>alternata</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			55	127	19	12	3	15	33	15	1	26	3	29.4. - 9.9.
<i>Semiothisa</i>	<i>signaria</i>	(HÜBNER, 1809)			4	13	-	8	-	2	2	-	-	1	-	3.7. - 13.7.
<i>Semiothisa</i>	<i>liturata</i>	(CLERCK, 1759)			7	9	-	1	-	2	3	-	1	2	-	27.5. / 6.8.
<i>Semiothisa</i>	<i>ciathrata</i>	(LINNAEUS, 1758)			74	162	1	11	25	22	67	7	2	27	-	4.4. - 6.9.
<i>Semiothisa</i>	<i>glarearia</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			12	20	-	1	-	-	12	-	-	7	-	21.4. / 5.8.
<i>Itame</i>	<i>brunneata</i>	(THUNBERG, 1784)			4	5	-	-	-	1	3	-	-	1	-	15.6. - 1.7.
<i>Cepphis</i>	<i>advenaria</i>	(HÜBNER, 1790)			23	79	31	3	-	-	18	6	-	21	-	24.5. - 2.7.
<i>Petrophora</i>	<i>chlorosata</i>	(SCOPOLI, 1763)			4	4	1	-	-	1	1	-	-	1	-	22.5. - 4.6.
<i>Plagadis</i>	<i>pulveraria</i>	(LINNAEUS, 1758)			30	53	22	3	1	6	8	2	3	8	-	14.4. / 13.8.
<i>Plagadis</i>	<i>dolabraria</i>	(LINNAEUS, 1767)			50	112	2	5	-	15	22	16	8	44	-	21.4. - 19.8.
<i>Opisthograptis</i>	<i>luteolata</i>	(LINNAEUS, 1758)			5	6	-	1	-	4	-	-	-	1	-	15.5. / 4.7.
<i>Epione</i>	<i>repandaria</i>	(HUFNAGEL, 1767)			22	30	2	3	-	6	9	5	-	5	-	11.6. / 23.10.
<i>Pseudopanthera</i>	<i>macularia</i>	(LINNAEUS, 1758)			2	5	-	-	-	-	-	-	1	4	-	14.5. - 14.5.
<i>Apeira</i>	<i>syringaria</i>	(LINNAEUS, 1758)			12	23	7	4	-	-	6	2	3	1	-	26.5. / 24.8.
<i>Ennomos</i>	<i>autumnaria</i>	(WERNERBURG, 1859)			9	15	6	-	-	2	-	-	-	7	-	8.9. - 25.9.
<i>Ennomos</i>	<i>quercinaria</i>	(HUFNAGEL, 1767)			2	2	-	-	-	1	-	1	-	-	-	4.7. - 1.8.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unte	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Ennomos</i>	<i>fuscantaria</i>	(HAWORTH, 1809)			15	24	-	3	-	4	2	-	2	13	-	23.7. - 19.10.
<i>Ennomos</i>	<i>erosaria</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			26	62	3	9	-	4	27	-	-	19	-	19.6. - 30.10.
<i>Ennomos</i>	<i>erosaria tiliaria</i>	HÜBNER	K	5	1	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Selenia</i>	<i>dentaria</i>	(FABRICIUS, 1775)			25	45	12	1	-	1	12	10	-	9	-	7.4. / 7.8.
<i>Selenia</i>	<i>lunularia</i>	(HÜBNER, 1788)			29	64	15	9	2	8	13	6	2	9	-	30.3. / 23.8.
<i>Selenia</i>	<i>tetralunaria</i>	(HUFNAGEL, 1767)			56	179	13	21	-	3	29	29	14	70	-	21.3. / 9.9.
<i>Aritora</i>	<i>evonymaria</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			11	23	6	4	-	-	4	5	3	1	-	3.8. - 24.8.
<i>Crocallis</i>	<i>elinguaria</i>	(LINNAEUS, 1758)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	28.7.
<i>Ourapteryx</i>	<i>sambucaria</i>	(LINNAEUS, 1758)			5	5	-	1	-	2	-	1	-	1	-	19.6. - 13.7.
<i>Colotois</i>	<i>pennaria</i>	(LINNAEUS, 1761)			10	32	1	5	-	-	19	-	-	7	-	4.10. - 8.11.
<i>Angerona</i>	<i>prunaria</i>	(LINNAEUS, 1758)			42	278	22	22	-	47	79	30	2	76	-	2.6. - 28.8.
<i>Angerona</i>	<i>prunaria alpina</i>	KITT	K	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Angerona</i>	<i>prunaria coryllaria</i>	THUNBERG		1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Apocheima</i>	<i>hispidarium</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			14	140	-	-	-	-	135	-	-	5	-	20.2. - 29.3.
<i>Apocheima</i>	<i>pilosarium</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			19	203	3	26	1	-	148	-	-	25	-	20.2. - 5.4.
<i>Lycia</i>	<i>hirtaria</i>	(CLERCK, 1759)			29	124	30	1	1	-	75	1	2	14	-	20.2. - 17.5.
<i>Lycia</i>	<i>hanoviensis</i>	(HEYMONS, 1894)	K		9	50	4	4	-	-	-	-	-	-	-	2.4. - 4.5.
<i>Biston</i>	<i>stratarius</i>	(HUFNAGEL, 1767)			23	152	3	-	1	-	135	-	3	10	-	11.3. - 21.4.
<i>Biston</i>	<i>betularius</i>	(LINNAEUS, 1758)			15	23	3	2	-	3	9	2	-	1	3	2.6. - 7.8.
<i>Biston</i>	<i>betularius insularia</i>	TH-AMIEG	K	6	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Melia	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streif	Flugzeit
<i>Agriopsis</i>	<i>leucophaearia</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			19	716	-	-	1	-	680	-	-	35	-	20.2. - 5.4.
<i>Agriopsis</i>	<i>aurantiaria</i>	(HÜBNER, 1799)		2	4	5	-	5	-	-	-	-	-	-	-	26.10. - 8.11.
<i>Agriopsis</i>	<i>marginaia</i>	(FABRICIUS, 1777)			24	80	1	1	2	-	71	-	1	4	-	20.2. - 16.4.
<i>Erannis</i>	<i>defoliaria</i>	(CLERCK, 1759)			7	17	-	5	-	-	11	-	-	1	-	23.10. - 22.11.
<i>Peribatodes</i>	<i>rhomboidarius</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			16	46	2	13	-	11	8	3	-	9	-	1.6. - 6.10.
<i>Peribatodes</i>	<i>secundarius</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			5	10	-	3	-	6	1	-	-	-	-	10.7. / 23.9.
<i>Cleora</i>	<i>cinctaria</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)		5	5	9	-	-	-	-	9	-	-	-	-	4.4. - 5.5.
<i>Alcis</i>	<i>repandata</i>	(LINNAEUS, 1758)			17	40	8	10	-	7	6	-	-	9	-	1.6. / 24.9.
<i>Alcis</i>	<i>bastelbergeri</i>	(HIRSCHKE, 1908)		2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	23.8.
<i>Boarmia</i>	<i>roboraria</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			24	66	2	11	-	11	31	3	-	8	-	1.6. - 5.9.
<i>Boarmia</i>	<i>danieli</i>	(WEHRLI, 1932)	K	5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	24.8.
<i>Serraca</i>	<i>punctinalis</i>	(SCOPOLI, 1763)			87	304	35	41	2	21	74	33	4	90	4	10.4. - 6.9.
<i>Ascotis</i>	<i>selenaria</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			24	47	2	2	-	8	25	1	-	9	-	14.5. - 29.8.
<i>Ectropis</i>	<i>crepuscularia</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			57	185	28	9	11	13	51	25	1	47	-	8.3. / 16.8.
<i>Parectropis</i>	<i>similaria</i>	(HUFNAGEL, 1767)			29	105	2	15	-	11	42	7	-	28	-	18.5. - 28.7.
<i>Aethalura</i>	<i>punctulata</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			26	73	1	-	-	-	13	44	-	15	-	21.3. - 7.8.
<i>Ematurga</i>	<i>atomaria</i>	(LINNAEUS, 1758)			20	60	4	11	29	3	5	1	3	3	1	16.4. / 11.8.
<i>Bupalus</i>	<i>pinarius</i>	(LINNAEUS, 1758)			9	19	-	2	-	9	7	-	-	1	-	1.6. - 13.7.
<i>Cabera</i>	<i>pusaria</i>	(LINNAEUS, 1758)			66	126	27	12	3	20	39	11	1	13	-	30.4. - 8.9.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Cabera</i>	<i>exanthemata</i>	(SCOPOLI, 1763)			46	77	7	11	5	7	18	10	-	19	-	5. 5. - 8. 9.
<i>Lomographa</i>	<i>bimaculata</i>	(FABRICIUS, 1775)			33	120	16	1	1	2	52	30	3	15	-	5. 5./11. 8.
<i>Lomographa</i>	<i>temerata</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			52	140	11	11	2	6	52	33	2	23	-	5. 5. - 5. 9.
<i>Campaea</i>	<i>margaritata</i>	(LINNAEUS, 1767)			23	54	3	9	-	10	19	4	2	7	-	27. 5. / 14. 9.
<i>Hylaea</i>	<i>fasciaria prasiniaria</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)	K	5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	11. 8.
<i>Charissa</i>	<i>obscurata</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)		9	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 31. 8.
<i>Siona</i>	<i>lineata</i>	(SCOPOLI, 1763)		1	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1. 6. - 25. 6.
<b>NOTODONTIIDAE</b>																
<i>Phalera</i>	<i>bucephala</i>	(LINNAEUS, 1758)			20	32	-	3	-	1	15	5	-	8	-	14. 5. - 29. 8.
<i>Cerura</i>	<i>erminea</i>	(ESPER, 1784)			13	18	2	1	-	2	6	-	-	7	-	17. 5. / 22. 8.
<i>Furcula</i>	<i>bicuspis</i>	(BORKHAUSEN, 1790)			7	10	-	-	-	1	3	1	1	4	-	30. 4. / 11. 8.
<i>Furcula</i>	<i>furcula</i>	(CLERCK, 1759)			9	12	-	-	-	4	4	-	-	4	-	4. 5. / 11. 8.
<i>Furcula</i>	<i>bifida</i>	(BRAHM, 1787)			6	6	-	1	1	-	3	-	-	1	-	16. 4. / 22. 8.
<i>Stauropus</i>	<i>fagi</i>	(LINNAEUS, 1758)			14	28	2	3	-	7	5	-	1	10	-	21. 4. - 3. 8.
<i>Peridea</i>	<i>anceps</i>	(GOEZE, 1781)			8	30	-	-	-	-	20	-	6	4	-	23. 4. - 18. 5.
<i>Notodonta</i>	<i>dromedarius</i>	(LINNAEUS, 1767)			42	79	8	9	-	7	28	5	15	7	-	4. 5. - 11. 9.
<i>Notodonta</i>	<i>ziczac</i>	(LINNAEUS, 1758)			18	18	1	2	-	1	7	1	-	6	-	4. 5. - 22. 8.
<i>Notodonta</i>	<i>tritopha</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			21	44	-	-	-	-	26	-	-	18	-	15. 4. - 9. 9.
<i>Drymonia</i>	<i>melagona</i>	(BORKHAUSEN, 1790)			21	121	3	10	-	22	3	76	4	3	-	25. 5. - 11. 8.
<i>Drymonia</i>	<i>dodonea</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			43	356	52	15	1	18	107	20	2	141	-	16. 4. - 15. 6.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unte	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Drymonia</i>	<i>ruficornis</i>	(HUFNAGEL, 1766)			18	152	4	6	1	-	80	2	8	51	-	7. 4. - 15. 5.
<i>Drymonia</i>	<i>querna</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		5	3	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	7. 7. - 2. 8.
<i>Harpysia</i>	<i>milhauseri</i>	(FABRICIUS, 1775)			6	8	-	-	-	-	3	-	2	3	-	21. 4. - 6. 6.
<i>Pheosia</i>	<i>tremula</i>	(CLERCK, 1759)			17	21	1	3	-	1	5	-	-	11	-	30. 4. / 9. 9.
<i>Pheosia</i>	<i>gnoma</i>	(FABRICIUS, 1777)			4	6	-	2	-	-	4	-	-	-	-	5. 5. / 12. 9.
<i>Ptilophora</i>	<i>plumigera</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			2	6	-	5	-	-	1	-	-	-	-	8.11. - 18.11.
<i>Pterostoma</i>	<i>palpinum</i>	(CLERCK, 1759)			21	27	4	3	-	2	6	-	2	10	-	16. 4. - 23. 8.
<i>Ptilodon</i>	<i>capucina</i>	(LINNAEUS, 1758)			46	97	14	4	1	8	21	21	10	18	-	29. 4. - 25. 8.
<i>Ptilodontella</i>	<i>cucullina</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			24	46	2	16	-	10	5	4	5	4	-	12. 5. - 28. 8.
<i>Leucodonta</i>	<i>bicoloria</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			2	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	18. 5. - 1. 6.
<i>Odontosis</i>	<i>carmelita</i>	(ESPER, 1799)			4	4	2	-	-	-	2	-	-	-	-	5. 5. / 6. 9.
<i>Spatalia</i>	<i>argentina</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			44	96	3	12	2	7	30	10	5	27	-	5. 5. - 5. 9.
<i>Gluphisia</i>	<i>crenata</i>	(ESPER, 1785)			31	98	-	1	-	3	53	-	-	41	-	5. 5. - 24. 8.
<i>Clostera</i>	<i>anachoreta</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			13	33	5	3	4	1	7	1	2	10	-	21. 4. / 19. 8.
<i>Clostera</i>	<i>curtula</i>	(LINNAEUS, 1758)			38	97	12	7	6	6	17	14	1	34	-	8. 4. - 25. 8.
<i>Clostera</i>	<i>anastomosis</i>	(LINNAEUS, 1758)			25	74	4	7	-	1	38	3	1	20	-	11. 5. - 29. 8.
<i>Clostera</i>	<i>pigra</i>	(HUFNAGEL, 1766)			11	19	-	2	-	1	4	3	-	9	-	8. 4. / 25. 8.
<i>Thaumetopoea</i>	<i>processionea</i>	(LINNAEUS, 1758)			16	119	-	1	-	-	67	3	11	37	-	1. 8. - 6. 9.
<b>LYMANTRIIDAE</b>																
<i>Calliteara</i>	<i>putibunda</i>	(LINNAEUS, 1758)			19	72	33	1	-	1	10	11	1	15	-	4. 5. - 12. 6.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Meila	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Callitera</i>	<i>pubibunda concolor</i>	STAUDINGER	K	1	1	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pentophera</i>	<i>morio</i>	(LINNAEUS, 1767)		9	1	70	-	-	-	-	-	-	-	-	70	23. 5.
<i>Orgyia</i>	<i>antiqua</i>	(LINNAEUS, 1758)			20	36	2	1	-	4	12	3	3	11	-	28. 6. / 20.10.
<i>Lymantria</i>	<i>dispar</i>	(LINNAEUS, 1758)			6	21	-	-	-	-	5	-	8	8	-	23. 7. - 19. 8.
<i>Lymantria</i>	<i>monacha</i>	(LINNAEUS, 1758)			23	79	-	11	-	38	18	6	2	4	-	28. 6. - 23. 8.
<i>Arctomis</i>	<i>l-nigrum</i>	(MUELLER, 1764)			6	11	2	2	-	4	1	1	-	2	-	3. 7. - 23. 7.
<i>Leucoma</i>	<i>salicis</i>	(LINNAEUS, 1758)			9	22	-	-	-	-	21	1	-	-	-	1. 6. - 3. 7.
<i>Euproctis</i>	<i>chrysothoea</i>	(LINNAEUS, 1758)			10	20	-	5	-	6	6	-	-	3	-	5. 7. - 29. 8.
<i>Sphrageldus</i>	<i>similis</i>	(FUESSLY, 1775)			20	70	5	2	-	1	53	3	2	4	-	3. 7. - 14. 9.
<b>ARCTIIDAE</b>																
<i>Miltchrista</i>	<i>miniata</i>	(FORSTER, 1771)			20	40	-	17	-	6	12	2	3	-	-	4. 6. - 25. 8.
<i>Cybozia</i>	<i>mesomella</i>	(LINNAEUS, 1758)			3	8	-	1	-	1	-	-	6	-	-	1. 7. - 12. 7.
<i>Pelosis</i>	<i>muscerda</i>	(HUFNAGEL, 1766)			7	12	-	-	-	-	-	-	1	11	-	19. 6. / 9. 9.
<i>Atolmis</i>	<i>rubricollis</i>	(LINNAEUS, 1758)			5	8	-	3	-	1	3	-	-	1	-	1. 6. - 13. 7.
<i>Lithosia</i>	<i>quadra</i>	(LINNAEUS, 1758)			51	158	5	6	-	1	94	14	7	31	-	11. 6. - 4. 10.
<i>Eilema</i>	<i>deplana</i>	(ESPER, 1787)			30	154	2	15	-	12	68	1	-	56	-	22. 6. / 16. 10.
<i>Eilema</i>	<i>griseola</i>	(HÜBNER, 1803)			15	57	14	27	-	-	5	1	1	10	-	26. 7. - 12. 9.
<i>Eilema</i>	<i>complana</i>	(LINNAEUS, 1758)			25	109	-	17	-	17	35	2	-	38	-	30. 6. - 24. 9.
<i>Eilema</i>	<i>sorocula</i>	(HUFNAGEL, 1766)			34	154	2	10	-	8	96	2	-	36	-	14. 5. - 28. 7.
<i>Coscinia</i>	<i>striata</i>	(LINNAEUS, 1758)		1	2	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	23. 6. - 28. 6.
<i>Utetheisa</i>	<i>pulchella</i>	(LINNAEUS, 1758)		9	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phragmatobia</i>	<i>fuliginosa</i>	(LINNAEUS, 1758)			54	146	7	46	2	15	49	3	2	22	-	5. 5. - 14. 9.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Meila	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Sitref	Flugzeit
<i>Spilosoma</i>	<i>luteum</i>	(HUFNAGEL, 1766)			34	50	10	5	-	-	13	6	1	13	2	14. 5. - 25. 8.
<i>Spilosoma</i>	<i>lubricipedium</i>	(LINNAEUS, 1758)			68	200	34	20	-	22	72	15	4	33	-	7. 5. - 29. 8.
<i>Spilosoma</i>	<i>urticae</i>	(ESPER, 1789)			2	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	26. 5. / 1. 8.
<i>Diaphora</i>	<i>mendica</i>	(CLERCK, 1759)	7		1	3	-	-	-	-	-	-	3	-	-	14. 5.
<i>Diacrisia</i>	<i>sannio</i>	(LINNAEUS, 1758)			10	12	-	4	-	1	5	1	-	-	1	22. 5. / 23. 8.
<i>Hyphoraia</i>	<i>aulica</i>	(LINNAEUS, 1758)	9		2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	15. 5.
<i>Arctia</i>	<i>caja</i>	(LINNAEUS, 1758)			7	10	-	-	-	-	9	-	-	1	-	26. 7. - 22. 8.
<i>Callimorpha</i>	<i>dominula</i>	(LINNAEUS, 1758)			17	144	-	-	-	1	29	60	1	53	-	11. 6. - 13. 7.
<i>Euplagia</i>	<i>quadripunctaria</i>	(PODA, 1761)			12	32	-	5	-	19	5	2	-	1	-	3. 7. / 2. 9.
<i>Tyria</i>	<i>jacobaeae</i>	(LINNAEUS, 1758)	9		1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Syntomis</i>	<i>phegea</i>	(LINNAEUS, 1758)			2	51	-	50	-	-	-	-	1	-	-	28. 6. - 13. 7.
<b>NOCTUIDAE</b>																
<i>Idia</i>	<i>calvaria</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			7	11	-	2	-	4	-	-	5	-	-	18. 7. - 15. 9.
<i>Trisateles</i>	<i>emortualis</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			34	58	2	17	-	11	8	5	4	11	-	14. 5. - 14. 9.
<i>Paracolax</i>	<i>tristalis</i>	(FABRICIUS, 1794)			23	48	-	5	-	8	7	2	-	26	-	8. 6. - 23. 8.
<i>Hermia</i>	<i>tarstirinalis</i>	(KNOCH, 1782)			47	154	32	25	-	10	25	32	2	28	-	12. 5. / 26.10.
<i>Hermia</i>	<i>grisealis</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			76	201	30	30	1	16	41	43	8	32	-	12. 5. - 18. 9.
<i>Polypon</i>	<i>strigilata</i>	(LINNAEUS, 1758)			30	71	11	4	-	8	19	-	-	29	-	12. 5. - 23. 8.
<i>Polypon</i>	<i>tentacularia</i>	(LINNAEUS, 1758)			22	57	1	15	-	10	14	2	-	15	-	25. 5. / 29. 8.
<i>Polypon</i>	<i>lunalis</i>	(SCOPOLI, 1763)			9	17	-	-	-	1	11	-	-	5	-	22. 6. - 13. 8.
<i>Rivula</i>	<i>sericealis</i>	(SCOPOLI, 1763)			77	330	16	22	-	19	123	67	12	71	-	12. 5. - 16.10.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsid	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Parascotia</i>	<i>fuliginaria</i>	(LINNAEUS, 1761)			2	2	-	-	-	-	1	-	-	1	-	30.7. - 5.8.
<i>Colobochoyla</i>	<i>salicalis</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			27	57	4	2	1	5	5	-	-	40	-	30.4. - 28.7.
<i>Hypena</i>	<i>proboscidalis</i>	(LINNAEUS, 1758)			79	377	36	120	-	23	30	98	11	59	-	12.5. - 26.10.
<i>Hypena</i>	<i>rostralis</i>	(LINNAEUS, 1758)			17	29	3	8	-	6	-	2	-	10	-	23.8. ü 2.6.
<i>Hypena</i>	<i>crassalis</i>	(FABRICIUS, 1787)	2		1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	13.7.
<i>Phytometra</i>	<i>viridaria</i>	(CLERCK, 1759)			25	58	-	1	1	23	11	-	1	21	-	2.5./ 9.9.
<i>Scoliopteryx</i>	<i>libatrix</i>	(LINNAEUS, 1758)			18	21	10	3	-	1	5	-	-	2	-	2.8. ü 29.5.
<i>Catocala</i>	<i>sponosa</i>	(LINNAEUS, 1767)	5		1	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	16.8.
<i>Catocala</i>	<i>fraxini</i>	(LINNAEUS, 1758)			2	3	-	-	-	2	-	-	-	1	-	9.9. - 24.9.
<i>Catocala</i>	<i>nupta</i>	(LINNAEUS, 1767)			6	7	2	2	-	1	-	1	-	1	-	13.7. / 16.10.
<i>Catocala</i>	<i>promissa</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	5		3	6	-	-	-	-	6	-	-	-	-	11.8. - 16.8.
<i>Catocala</i>	<i>electa</i>	(VIEWEG, 1790)			11	19	5	1	-	1	8	1	-	3	-	12.7. - 9.9.
<i>Catocala</i>	<i>fulminea</i>	(SCOPOLI, 1763)			5	7	-	1	-	4	-	-	-	2	-	28.6. / 23.8.
<i>Minucia</i>	<i>lunaris</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	5		3	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	5.5. - 3.6.
<i>Lygeophila</i>	<i>pastinum</i>	(TREITSCHKE, 1826)			16	83	-	46	-	4	27	-	-	6	-	26.5. / 12.9.
<i>Lygeophila</i>	<i>viciae</i>	(HÜBNER, 1822)	5		2	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	22.6. - 23.6.
<i>Lygeophila</i>	<i>craccae</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			13	29	-	5	-	8	12	-	-	4	-	22.5. - 9.8.
<i>Catephia</i>	<i>alchymista</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			4	5	2	-	-	-	3	-	-	-	-	29.5. - 22.6.
<i>Tyta</i>	<i>luciuosa</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	4		1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	9.8.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Euclidia</i>	<i>glyphica</i>	(LINNAEUS, 1758)			17	47	-	3	20	1	9	-	4	10	-	16.4. - 2.8.
<i>Laspeyria</i>	<i>flexula</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			34	74	-	13	-	4	28	-	1	28	-	27.5. - 21.9.
<i>Meganola</i>	<i>albula</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			7	10	-	1	-	1	2	-	-	6	-	28.6. - 28.7.
<i>Nola</i>	<i>cucullatella</i>	(LINNAEUS, 1758)			4	5	1	-	-	3	-	1	-	-	-	24.6. - 4.7.
<i>Nola</i>	<i>confusalis</i>	(HERRICH-SCHÄFFER, 1847)	2		1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	11.5.
<i>Nola</i>	<i>aerugula</i>	(HÜBNER, 1793)			12	35	-	6	-	6	18	-	-	5	-	6.6. - 29.8.
<i>Nola</i>	<i>crisatula</i>	(HÜBNER, 1793)			4	6	2	2	-	1	-	-	-	1	-	12.5. / 12.7.
<i>Nycteola</i>	<i>revayana</i>	(SCOPOLI, 1772)			13	26	-	2	1	15	-	-	-	8	-	1.7. ü 28.6.
<i>Nycteola</i>	<i>asiatica</i>	(KRULIKOVSKY, 1904)	6		1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	23.8. ü
<i>Earias</i>	<i>clorana</i>	(LINNAEUS, 1761)			38	79	3	13	1	7	14	-	10	31	-	30.4. / 26.10.
<i>Earias</i>	<i>vernana</i>	(FABRICIUS, 1787)			17	30	1	-	-	4	17	-	-	8	-	30.4. - 11.8.
<i>Bena</i>	<i>prasinana</i>	(LINNAEUS, 1758)			41	120	1	4	-	18	52	-	10	35	-	5.4. - 23.8.
<i>Pseudoips</i>	<i>fagana</i>	(FABRICIUS, 1781)			2	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	15.6. - 4.7.
<i>Panthea</i>	<i>coenobita</i>	(ESPER, 1785)	2		1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	12.7.
<i>Colocasia</i>	<i>coryli</i>	(LINNAEUS, 1758)			44	151	18	18	-	3	23	15	4	70	-	31.3. / 25.8.
<i>Diloba</i>	<i>caeruleocephala</i>	(LINNAEUS, 1758)	8		1	5	-	-	-	-	-	-	-	5	-	16.10.
<i>Moma</i>	<i>alpium</i>	(OSBECK, 1778)			18	45	3	-	-	-	34	-	1	7	-	14.5. - 6.7.
<i>Acronicta</i>	<i>alni</i>	(LINNAEUS, 1767)			14	24	1	2	-	1	13	-	2	5	-	30.4. - 19.8.
<i>Acronicta</i>	<i>cuspis</i>	(HÜBNER, 1813)			17	23	-	6	-	2	13	-	1	1	-	5.5. / 25.8.
<i>Acronicta</i>	<i>psi</i>	(LINNAEUS, 1758)			4	6	-	1	-	4	1	-	-	-	-	5.5. / 14.8.
<i>Acronicta</i>	<i>aceris</i>	(LINNAEUS, 1758)			7	12	-	4	-	6	1	-	-	1	-	14.5. / 9.8.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WAS	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streif	Flugzeit
<i>Acrornicta</i>	<i>leporina</i>	(LINNAEUS, 1758)			5	8	-	-	-	1	4	-	3	-	-	6. 7. / 20. 8.
<i>Acrornicta</i>	<i>megacephala</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			35	49	3	1	-	8	22	-	-	15	-	0. 0. - 9. 9.
<i>Acrornicta</i>	<i>strigosa</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			36	80	11	17	-	1	33	3	6	9	-	5. 5. / 6. 9.
<i>Acrornicta</i>	<i>auricoma</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			9	14	-	-	-	4	4	-	-	6	-	8. 4. / 9. 8.
<i>Acrornicta</i>	<i>euphorbiae</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)	5		1	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	13. 8.
<i>Acrornicta</i>	<i>rumicis</i>	(LINNAEUS, 1758)			50	98	2	8	-	10	50	2	5	21	-	16. 4. - 24. 9.
<i>Craniophora</i>	<i>ligustri</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			65	228	3	16	1	15	135	20	12	26	-	5. 5. - 6. 9.
<i>Cryphia</i>	<i>receptricula</i>	(HÜBNER, 1803)	5		1	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	11. 8.
<i>Cryphia</i>	<i>fraudatricula</i>	(HÜBNER, 1803)			3	5	-	-	-	-	3	-	-	2	-	1. 6. - 3. 7.
<i>Cryphia</i>	<i>algae</i>	(FABRICIUS, 1775)			10	17	-	-	-	7	2	-	-	8	-	4. 7. - 11. 8.
<i>Cryphia</i>	<i>ereptricula</i>	(TREITSCHKE, 1825)			2	7	-	-	-	1	-	-	6	-	-	1. 7. / 19. 8.
<i>Emmella</i>	<i>trabealis</i>	(SCOPOLI, 1763)			3	8	-	-	-	6	1	-	-	1	-	5. 8. - 20. 8.
<i>Phyllophila</i>	<i>obliterata</i>	(RAMBUR, 1833)	6		1	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	11. 6.
<i>Protodeltode</i>	<i>pygarga</i>	(HUFNAGEL, 1766)			54	444	7	57	-	81	134	5	1	159	-	15. 5. - 15. 9.
<i>Deltode</i>	<i>deceptorja</i>	(SCOPOLI, 1763)			14	43	-	-	-	6	37	-	-	-	-	18. 5. - 1. 7.
<i>Deltode</i>	<i>uncula</i>	(CLERCK, 1759)	5		1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2. 8.
<i>Pseudeustrotia</i>	<i>candidula</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			27	50	6	7	-	4	23	1	1	8	-	18. 5. - 14. 9.
<i>Lamprotes</i>	<i>c-aureum</i>	(KNOCH, 1781)			5	5	-	-	-	-	4	-	-	1	-	19. 6. - 24. 8.
<i>Diachnysia</i>	<i>chrysitis</i>	(LINNAEUS, 1758)			50	97	14	18	-	20	24	8	7	6	-	12. 5. - 24. 9.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit	
<i>Diachrysa</i>	<i>tutti</i>	(KOSTROWICKI, 1961)			3	7	2	-	-	-	5	-	-	-	-	-	20. 6. / 13. 8.
<i>Diachrysa</i>	<i>chryson</i>	(ESPER, 1789)			6	8	1	1	-	-	5	-	-	1	-	-	5. 8. - 6. 9.
<i>Macdunnoughia</i>	<i>confusa</i>	(STEPHENS, 1850)			27	50	3	5	-	10	5	-	14	13	-	-	5. 5. - 3.10.
<i>Plusia</i>	<i>festucae</i>	(LINNAEUS, 1758)			8	8	2	2	-	-	2	-	2	-	-	-	21. 5. - 22. 8.
<i>Autographa</i>	<i>gamma</i>	(LINNAEUS, 1758)			57	120	-	16	2	34	27	2	8	31	-	-	26. 5. - 30.10.
<i>Autographa</i>	<i>pulchrina</i>	(HAWORTH, 1809)			16	27	16	2	-	-	8	1	-	-	-	-	24. 5. - 13. 8.
<i>Autographa</i>	<i>jota</i>	(LINNAEUS, 1758)			5	5	1	2	-	1	-	-	1	-	-	-	5. 6. / 22. 8.
<i>Autographa</i>	<i>bractaea</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	11. 8.
<i>Abrostola</i>	<i>triplasia</i>	(LINNAEUS, 1758)			10	12	1	6	-	3	1	1	-	-	-	-	15. 5. / 8. 9.
<i>Abrostola</i>	<i>trigemina</i>	(WERNERBURG, 1864)			21	29	5	5	-	3	1	8	3	4	-	-	5. 5. - 24. 9.
<i>Cucullia</i>	<i>lactucae</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			2	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	26. 5. - 23. 6.
<i>Cucullia</i>	<i>umbatica</i>	(LINNAEUS, 1758)			4	5	1	-	-	2	2	-	-	-	-	-	6. 8. - 19. 8.
<i>Cucullia</i>	<i>scrophulariae</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	27. 5.
<i>Cucullia</i>	<i>verbasci</i>	(LINNAEUS, 1758)			4	4	7	-	-	7	-	-	-	-	-	-	20. 4. - 15. 5.
<i>Cucullia</i>	<i>prenanthis</i>	BOISDUVAL, 1840			4	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	15. 5.
<i>Amphipyra</i>	<i>pyramidea</i>	(LINNAEUS, 1758)			13	22	1	1	-	7	3	2	5	3	-	-	3. 8. - 8.10.
<i>Amphipyra</i>	<i>berbera svernssoi</i>	FLETCHER, 1968			2	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	9. 8. / 12.10.
<i>Amphipyra</i>	<i>perflua</i>	(FABRICIUS, 1787)			3	4	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	4. 7. - 2. 8.
<i>Amphipyra</i>	<i>livida</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			5	7	4	-	-	2	-	-	-	1	-	-	12. 8. / 22.10.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Amphipyra</i>	<i>tragopoginis</i>	(CLERCK, 1759)			10	24	6	-	-	7	1	1	7	2	-	6. 7. - 24. 9.
<i>Amphipyra</i>	<i>tetra</i>	(FABRICIUS, 1787)		4	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	14. 9.
<i>Pyrrhia</i>	<i>umbra</i>	(HUFNAGEL, 1766)			14	21	6	5	-	5	3	-	1	1	-	3. 6. - 14. 9.
<i>Elaphria</i>	<i>venustula</i>	(HÜBNER, 1790)			15	43	-	6	-	7	5	8	-	17	-	27. 5. - 14. 8.
<i>Panemeria</i>	<i>tenebrata</i>	(SCOPOLI, 1763)			8	83	57	-	-	-	20	-	1	4	1	1. 5. - 15. 5.
<i>Caradrina</i>	<i>morpheus</i>	(HUFNAGEL, 1766)			5	6	-	-	-	5	-	-	-	1	-	23. 6. - 9. 8.
<i>Platyperigea</i>	<i>kadenii</i>	(FREYER, 1836)	K	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	12. 9. / 19.10.
<i>Paradrina</i>	<i>clavipalpis</i>	(SCOPOLI, 1763)			5	7	1	5	-	1	-	-	-	-	-	23. 8. - 26.10.
<i>Hoplodrina</i>	<i>octogenaria</i>	(GOEZE, 1781)			8	11	-	2	-	2	6	-	-	1	-	15. 6. - 20. 8.
<i>Hoplodrina</i>	<i>blanda</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			12	18	-	2	-	5	4	-	-	7	-	1. 6. - 15. 9.
<i>Hoplodrina</i>	<i>superstes</i>	(OCHSENHEIMER, 1816)		2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	28. 6.
<i>Hoplodrina</i>	<i>respersa</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		4	2	5	-	-	-	5	-	-	-	-	-	1. 7. - 10. 7.
<i>Hoplodrina</i>	<i>ambigua</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			11	24	4	8	-	7	2	-	2	1	-	1. 6. / 19.10.
<i>Atypha</i>	<i>pulmonaris</i>	(ESPER, 1790)			15	91	-	37	-	24	3	5	-	22	-	11. 6. - 17. 7.
<i>Chilodes</i>	<i>maritima</i>	(TAUSCHER, 1806)		2	3	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	28. 6. / 12. 9.
<i>Athetis</i>	<i>pallustris</i>	(HÜBNER, 1808)	K	1	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1. 6.
<i>Dypterygia</i>	<i>scabriuscula</i>	(LINNAEUS, 1758)			6	8	2	-	-	2	-	4	-	-	-	6. 6. - 13. 7.
<i>Rusina</i>	<i>ferruginea</i>	(ESPER, 1785)			17	32	-	3	-	11	11	3	-	4	-	1. 6. - 28. 7.
<i>Mormo</i>	<i>maura</i>	(LINNAEUS, 1758)		2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	23. 8.
<i>Polyphaenis</i>	<i>sericata</i>	(ESPER, 1787)		8	2	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	17. 7. - 23. 7.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Tapophila</i>	<i>matura</i>	(HUFNAGEL, 1766)			4	5	-	-	-	-	1	-	-	4	-	11.8. - 29.8.
<i>Trachea</i>	<i>atriplicis</i>	(LINNAEUS, 1758)			15	24	1	4	-	3	3	12	-	1	-	26.5. - 25.8.
<i>Euplexia</i>	<i>lucipara</i>	(LINNAEUS, 1758)			48	89	16	11	-	13	10	17	9	13	-	29.4. - 29.8.
<i>Phlogophora</i>	<i>meticulosa</i>	(LINNAEUS, 1758)			18	25	2	8	-	5	5	-	1	4	-	17.4. / 26.10.
<i>Actinolia</i>	<i>polyodon</i>	(CLERCK, 1759)			7	9	-	-	-	1	3	-	1	4	-	14.5. / 11.8.
<i>Callopietria</i>	<i>juventina</i>	(STOLL, 1782)			3	5	-	4	-	1	-	-	-	-	-	2.7. - 13.7.
<i>Ipirimorpha</i>	<i>retusa</i>	(LINNAEUS, 1761)			15	33	3	4	-	2	7	8	-	9	-	30.6. - 25.8.
<i>Ipirimorpha</i>	<i>subtusa</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			9	14	-	2	-	2	2	1	4	3	-	23.7. - 23.8.
<i>Parastichtis</i>	<i>suspecta</i>	(HÜBNER, 1817)	1		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7.
<i>Mesogona</i>	<i>oxalina</i>	(HÜBNER, 1803)			14	120	1	-	-	22	7	-	-	90	-	29.8. - 4.10.
<i>Cosmia</i>	<i>affinis</i>	(LINNAEUS, 1767)			8	14	2	-	-	-	4	4	2	2	-	3.7. - 9.9.
<i>Cosmia</i>	<i>pyralina</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			10	26	2	2	-	3	3	9	6	1	-	23.6. - 13.7.
<i>Cosmia</i>	<i>trapezina</i>	(LINNAEUS, 1758)			32	74	1	4	-	7	17	12	7	26	-	23.6. - 18.9.
<i>Atetnima</i>	<i>centrago</i>	(HAWORTH, 1809)	8		3	6	-	-	-	-	-	-	-	6	-	29.8. - 9.9.
<i>Xanthia</i>	<i>togata</i>	(ESPER, 1788)			3	5	-	-	-	2	-	-	-	3	-	21.9. - 16.10.
<i>Xanthia</i>	<i>aurago</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			9	22	2	5	-	14	-	-	-	1	-	14.9. - 26.10.
<i>Xanthia</i>	<i>icteritia</i>	(HUFNAGEL, 1766)			10	13	1	2	-	5	3	-	-	2	-	11.8. - 26.10.
<i>Xanthia</i>	<i>citrago</i>	(LINNAEUS, 1758)			11	28	-	5	-	16	4	-	-	3	-	14.9. - 26.10.
<i>Fissipunctia</i>	<i>ypsilon</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			3	4	-	-	-	-	2	-	-	2	-	1.6. - 23.6.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsid	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Agrochola</i>	<i>lychnidis</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			3	4	3	-	-	-	-	-	-	1	-	23.9. - 20.10.
<i>Agrochola</i>	<i>circellaris</i>	(HUFNAGEL, 1766)			9	33	1	26	-	3	2	-	1	-	-	6.9. - 8.11.
<i>Agrochola</i>	<i>lota</i>	(CLERCK, 1759)			8	12	1	5	-	3	2	-	-	1	-	0.0. - 26.10.
<i>Agrochola</i>	<i>macifenta</i>	(HÜBNER, 1809)			8	31	-	18	-	6	5	-	-	2	-	24.9. - 24.11.
<i>Agrochola</i>	<i>nitida</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			5	7	1	-	-	2	3	-	-	1	-	9.9. - 25.9.
<i>Agrochola</i>	<i>helvola</i>	(LINNAEUS, 1758)			4	15	-	-	-	1	7	-	-	7	-	4.10. - 23.10.
<i>Agrochola</i>	<i>humilis</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	1		3	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	23.9. - 2.10.
<i>Agrochola</i>	<i>litura</i>	(LINNAEUS, 1761)			5	10	1	3	-	5	1	-	-	-	-	14.8. / 26.10.
<i>Agrochola</i>	<i>laevis</i>	(HÜBNER, 1803)	5		1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	23.10.
<i>Eupsilia</i>	<i>transversa</i>	(HUFNAGEL, 1766)			51	578	7	51	3	2	425	20	-	70	-	14.9. ü 5.5.
<i>Conistra</i>	<i>vaccinii</i>	(LINNAEUS, 1761)			60	381	5	24	-	3	289	3	5	52	-	15.9. ü 11.5.
<i>Conistra</i>	<i>ligula</i>	(ESPER, 1791)	K	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	ü 6.3.
<i>Conistra</i>	<i>rubiginosa</i>	(SCOPOLI, 1763)			4	5	2	-	-	-	2	-	-	1	-	ü 21.4.
<i>Conistra</i>	<i>rubiginea</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			12	14	1	2	2	1	7	-	-	1	-	ü 15.5.
<i>Conistra</i>	<i>erythrocephala</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			7	12	-	2	-	-	10	-	-	-	-	ü 5.5.
<i>Orbona</i>	<i>fragariae</i>	(VIEWEG, 1790)	1		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	30.9. ü
<i>Brachionycha</i>	<i>nubeculosa</i>	(ESPER, 1785)			9	23	8	-	-	-	11	-	4	-	-	11.3. - 31.3.
<i>Brachionycha</i>	<i>sphinx</i>	(HUFNAGEL, 1766)			6	23	-	9	-	-	5	-	-	9	-	16.10. - 30.10.
<i>Brachylomia</i>	<i>viminalis</i>	(FABRICIUS, 1776)	4		1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1.7.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Melia	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Lithomia</i>	<i>solidaginis</i>	(HÜBNER, 1803)		1	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	0. 0.
<i>Lithophane</i>	<i>hepatica</i>	(CLERCK, 1759)			10	17	3	4	-	-	3	-	2	5	-	ü 30. 4.
<i>Lithophane</i>	<i>ornitopus</i>	(HUFNAGEL, 1766)			17	32	5	1	-	2	13	6	-	5	-	8.10. ü 4. 5.
<i>Lithophane</i>	<i>furcifera</i>	(HUFNAGEL, 1766)			6	6	2	2	-	-	2	-	-	-	-	ü 7. 4.
<i>Lithophane</i>	<i>consocia</i>	(BORKHAUSEN, 1792)		1	2	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	ü 4. 6.
<i>Xylena</i>	<i>vetusta</i>	(HÜBNER, 1813)			7	7	2	-	-	-	3	-	1	1	-	30. 8. ü 24. 4.
<i>Xylena</i>	<i>exoleta</i>	(LINNAEUS, 1758)		5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	ü 11. 3.
<i>Allophyes</i>	<i>oxycanthae</i>	(LINNAEUS, 1758)			5	8	2	3	-	-	1	-	-	2	-	8.10. - 26.10.
<i>Griposia</i>	<i>aprilina</i>	(LINNAEUS, 1758)			3	4	1	-	-	-	-	-	-	3	-	2. 6./ 16.10.
<i>Dichonia</i>	<i>convergens</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		4	1	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	15. 5.
<i>Dryobotodes</i>	<i>eremita</i>	(FABRICIUS, 1775)		5	2	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	23. 9. - 4.10.
<i>Ammonoconia</i>	<i>caecimacula</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			14	31	5	2	-	11	11	-	-	2	-	14. 9. - 23.10.
<i>Blepharita</i>	<i>satura</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			14	22	-	4	-	4	11	-	-	3	-	29. 8. - 19.10.
<i>Apamea</i>	<i>monoglypha</i>	(HUFNAGEL, 1766)			13	23	1	5	-	13	1	-	2	1	-	1. 7. - 23. 8.
<i>Apamea</i>	<i>lithoxylea</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			7	13	3	1	-	9	-	-	-	-	-	24. 6. - 18. 7.
<i>Apamea</i>	<i>sublustris</i>	(ESPER, 1788)			7	11	2	-	-	4	5	-	-	-	-	26. 5. - 20. 6.
<i>Apamea</i>	<i>renata</i>	(HUFNAGEL, 1766)			6	7	1	1	-	2	3	-	-	-	-	2. 6./ 9. 8.
<i>Apamea</i>	<i>characterera</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		5	1	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	20. 6.
<i>Apamea</i>	<i>anceps</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		8	2	4	-	-	-	-	-	-	-	4	-	23. 6. - 6. 7.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA.S	WA.H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Loscopia</i>	<i>scolopacina</i>	(ESPER, 1788)			15	37	1	4	-	8	5	17	-	2	-	30. 6. - 28. 7.
<i>Leucapamea</i>	<i>ophiogramma</i>	(ESPER, 1794)			10	17	-	6	-	7	2	-	-	2	-	1. 7. - 23. 8.
<i>Eremobina</i>	<i>pabulatricula</i>	(BRAHM, 1791)	K	5	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	7. 7.
<i>Oligia</i>	<i>strigilis</i>	(LINNAEUS, 1758)			31	144	9	29	-	31	44	4	-	27	-	14. 5. - 13. 7.
<i>Oligia</i>	<i>latruncula</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			28	186	2	31	-	42	72	2	-	37	-	26. 5. - 18. 7.
<i>Mesoligia</i>	<i>furuncula</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			4	4	1	-	-	1	1	-	-	1	-	10. 7. - 9. 8.
<i>Mesoligia</i>	<i>litorosa</i>	(HAWORTH, 1809)		4	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	9. 8.
<i>Mesapamea</i>	<i>secalis</i>	(LINNAEUS, 1785)	K	10	22	-	5	-	10	6	-	-	1	-	-	-
<i>Mesapamea</i>	<i>didyma</i>	(ESPER, 1788)	K		1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	11. 7.
<i>Luperina</i>	<i>testacea</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			2	11	1	-	-	10	-	-	-	-	-	26. 8. - 2. 9.
<i>Rhizodra</i>	<i>lutosa</i>	(HÜBNER, 1803)	K		7	28	2	25	-	1	-	-	-	-	-	3. 10. - 26. 10.
<i>Amphipoea</i>	<i>oculea</i>	(LINNAEUS, 1767)		4	4	7	-	-	-	7	-	-	-	-	-	1. 7. / 11. 8.
<i>Hydraecia</i>	<i>micacea</i>	(ESPER, 1789)			4	5	-	3	1	-	1	-	-	-	-	8. 8. - 24. 8.
<i>Hydraecia</i>	<i>petasitis</i>	DOUBLEDAY, 1847		1	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	3. 8. - 19. 8.
<i>Gortyna</i>	<i>flavago</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			15	21	4	3	-	4	6	-	-	4	-	19. 8. - 3. 10.
<i>Celaena</i>	<i>leucostigma</i>	(HÜBNER, 1809)			2	4	-	3	-	-	1	-	-	-	-	20. 8. - 23. 8.
<i>Chortodes</i>	<i>minima</i>	(HAWORTH, 1809)			3	3	-	-	-	-	1	-	-	2	-	22. 6. - 17. 7.
<i>Chortodes</i>	<i>fluxa</i>	(HÜBNER, 1809)		4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4. 7. - 18. 7.
<i>Charanyca</i>	<i>trigrammica</i>	(HUFNAGEL, 1766)			10	15	-	1	-	1	11	1	-	1	-	22. 5. - 23. 6.
<i>Discestra</i>	<i>trifolii</i>	(HUFNAGEL, 1766)			5	10	1	-	-	7	2	-	-	-	-	26. 5. / 7. 9.
<i>Lacanobia</i>	<i>w-latinum</i>	(HUFNAGEL, 1766)			2	2	-	-	-	-	1	-	-	1	-	26. 5. / 29. 8.
<i>Lacanobia</i>	<i>oleracea</i>	(LINNAEUS, 1758)			12	15	-	4	-	8	1	2	-	-	-	28. 6. - 24. 9.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Melia	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Lacanobia</i>	<i>thalassina</i>	(HUFNAGEL, 1766)			14	17	-	2	-	4	6	1	-	4	-	5. 5./23. 8.
<i>Lacanobia</i>	<i>contigua</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			26	50	-	1	-	23	17	-	5	4	-	5. 5. - 6. 9.
<i>Lacanobia</i>	<i>suasa</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			11	12	1	1	-	3	2	-	3	2	-	14. 5. /28. 8.
<i>Hada</i>	<i>nana</i>	(HUFNAGEL, 1766)			6	8	-	-	-	1	3	-	-	4	-	26. 5. /13. 8.
<i>Hecatera</i>	<i>bicolorata</i>	(HUFNAGEL, 1766)			4	4	2	-	-	2	-	-	-	-	-	1. 6. - 18. 7.
<i>Hadena</i>	<i>luteago</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			2	4	2	-	-	2	-	-	-	-	-	4. 7. - 10. 7.
<i>Hadena</i>	<i>confusa</i>	(HUFNAGEL, 1766)			2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	19. 8. - 6. 9.
<i>Hadena</i>	<i>albimaculata</i>	(BORKHAUSEN, 1792)	5		1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	15. 6.
<i>Hadena</i>	<i>perplexa</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)	5		1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	20. 8.
<i>Aneida</i>	<i>rivularis</i>	(FABRICIUS, 1775)			27	34	3	2	-	9	11	2	2	5	-	5. 5. - 6. 9.
<i>Heliphobus</i>	<i>reticulata</i>	(GOEZE, 1781)	5		1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	15. 6.
<i>Melanchnra</i>	<i>persicariae</i>	(LINNAEUS, 1761)			21	31	-	7	-	7	9	3	1	4	-	17. 5. / 7. 8.
<i>Caramita</i>	<i>pisi</i>	(LINNAEUS, 1758)			6	7	-	-	-	2	3	-	2	-	-	5. 5. / 19. 8.
<i>Mamestra</i>	<i>brassicae</i>	(LINNAEUS, 1758)			9	16	-	3	-	8	-	-	2	3	-	28. 6. - 28. 8.
<i>Pollia</i>	<i>nebulosa</i>	(HUFNAGEL, 1766)			12	19	-	3	-	7	7	-	-	2	-	2. 6. / 23. 8.
<i>Leucania</i>	<i>obsoleta</i>	(HÜBNER, 1803)	2		4	5	-	5	-	-	-	-	-	-	-	1. 6. - 12. 7.
<i>Mythimna</i>	<i>turca</i>	(LINNAEUS, 1761)			76	238	20	24	-	11	100	5	23	55	-	4. 5. - 1. 10.
<i>Mythimna</i>	<i>conigera</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			10	19	3	3	-	9	2	1	-	1	-	24. 6. - 23. 8.
<i>Mythimna</i>	<i>ferrago</i>	(FABRICIUS, 1787)			18	32	1	6	-	12	4	-	2	7	-	23. 6. - 25. 8.
<i>Mythimna</i>	<i>albipuncta</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			22	48	-	14	-	18	6	1	3	6	-	10. 5. - 26. 10.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Mythimna</i>	<i>vitellina</i>	(HÜBNER, 1808)			3	8	2	-	-	5	1	-	-	-	-	20.8. - 14. 9.
<i>Mythimna</i>	<i>pudorina</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			4	4	-	1	-	-	2	-	-	1	-	22.6. - 12. 7.
<i>Mythimna</i>	<i>straminea</i>	(TRETTSCHKE, 1825)	2		1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	12. 9.
<i>Mythimna</i>	<i>impura</i>	(HÜBNER, 1808)			19	53	-	22	-	16	10	-	-	5	-	2. 6. - 12. 9.
<i>Mythimna</i>	<i>pallens</i>	(LINNAEUS, 1758)			18	22	2	2	-	2	10	-	3	3	-	18.5. - 23. 9.
<i>Mythimna</i>	<i>l-album</i>	(LINNAEUS, 1767)			18	49	4	12	-	28	4	-	-	1	-	1. 7. / 19.10.
<i>Orthosia</i>	<i>incerta</i>	(HUFNAGEL, 1766)			39	218	26	6	10	-	137	4	8	27	-	3. 3. - 5. 5.
<i>Orthosia</i>	<i>gothica</i>	(LINNAEUS, 1758)			46	274	36	15	1	-	153	12	2	55	-	11. 3. - 11. 5.
<i>Orthosia</i>	<i>cruda</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			39	579	31	12	35	-	384	6	15	96	-	3. 3. / 16.10.
<i>Orthosia</i>	<i>opima</i>	(HÜBNER, 1809)			2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	12. 3. - 2. 4.
<i>Orthosia</i>	<i>populeti</i>	(FABRICIUS, 1781)			7	17	1	-	-	-	16	-	-	-	-	15. 3. - 14. 4.
<i>Orthosia</i>	<i>cerasi</i>	(FABRICIUS, 1775)			36	178	7	6	5	-	131	4	4	21	-	11. 3. - 11. 5.
<i>Orthosia</i>	<i>gracilis</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			7	10	-	1	-	-	5	-	-	4	-	27. 3. - 30. 4.
<i>Orthosia</i>	<i>munda</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			28	224	6	3	10	-	191	2	-	12	-	11. 3. - 23. 4.
<i>Panolis</i>	<i>flammea</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			4	8	-	-	-	-	3	-	-	5	-	8. 4. - 5. 5.
<i>Egria</i>	<i>conspicillaris</i>	(LINNAEUS, 1758)			6	11	-	-	-	-	7	-	2	2	-	4. 4. - 15. 5.
<i>Cerapteryx</i>	<i>graminis</i>	(LINNAEUS, 1758)	5		1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	13. 8.
<i>Tholera</i>	<i>cespitis</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)	5		3	12	-	-	-	-	12	-	-	-	-	30. 8. - 6. 9.
<i>Neuroxia</i>	<i>decimalis</i>	(PODA, 1761)			13	36	-	8	-	4	16	-	1	6	1	2. 8. - 15. 9.
<i>Pachetra</i>	<i>sagittigera</i>	(HUFNAGEL, 1766)			2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	20. 5. / 20. 6.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsd	Meila	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streif	Flugzeit
<i>Axylla</i>	<i>putris</i>	(LINNAEUS, 1761)			57	119	4	28	-	19	23	7	9	29	-	14.5. - 12.10.
<i>Ochropleura</i>	<i>plecta</i>	(LINNAEUS, 1761)			79	179	5	24	-	24	53	18	8	47	-	5.5. - 12.10.
<i>Diarsia</i>	<i>brunnea</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			11	15	4	7	-	-	3	-	1	-	-	10.6. / 23.8.
<i>Diarsia</i>	<i>rubi</i>	(VIEWEG, 1790)			5	9	-	4	-	-	2	-	-	3	-	18.5. - 1.6.
<i>Noctua</i>	<i>pronuba</i>	(LINNAEUS, 1758)			32	55	-	6	-	14	23	-	2	10	-	15.6. - 1.10.
<i>Noctua</i>	<i>fimbriata</i>	(SCHREBER, 1759)			15	26	1	3	-	7	5	-	9	1	-	4.7. - 15.9.
<i>Noctua</i>	<i>comes</i>	HUEBNER, 1813			2	5	-	3	-	2	-	-	-	-	-	23.8. - 2.9.
<i>Noctua</i>	<i>interposita</i>	(HÜBNER, 1790)	5		1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	6.9.
<i>Noctua</i>	<i>janthina</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			9	14	3	2	2	-	5	-	2	-	-	11.8. - 15.9.
<i>Lycophotia</i>	<i>porphyrea</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	8		1	3	-	-	-	-	-	-	-	3	-	23.7.
<i>Chersotis</i>	<i>multangula</i>	(HÜBNER, 1803)	4		4	7	-	-	-	7	-	-	-	-	-	1.7. - 11.8.
<i>Opigena</i>	<i>polygona</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			4	9	-	-	-	2	7	-	-	-	-	18.7. / 24.9.
<i>Xestia</i>	<i>c-nigrum</i>	(LINNAEUS, 1758)			65	206	-	40	-	33	58	3	18	54	-	14.5. - 26.10.
<i>Xestia</i>	<i>ditrapezium</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			29	168	2	31	-	65	24	5	3	38	-	15.6. - 23.8.
<i>Xestia</i>	<i>triangulum</i>	(HUFNAGEL, 1766)			22	59	3	12	-	20	17	4	-	3	-	1.6. - 7.8.
<i>Xestia</i>	<i>baja</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			19	59	2	10	-	3	20	-	1	23	-	2.7. - 6.9.
<i>Xestia</i>	<i>rhomboides</i>	(ESPER, 1790)			8	10	-	3	-	3	4	-	-	-	-	23.6. / 14.9.
<i>Xestia</i>	<i>xanthographa</i>	(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			7	15	4	7	-	3	-	-	-	1	-	22.8. - 15.9.

Gattung	Art	Autor	K	Exkl	Nachw	Menge	Kalsid	Mella	WA,S	WA,H	Gralla	Unter	Murec	Diepe	Streuf	Flugzeit
<i>Eugraphe</i>	<i>signa</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			10	26	-	5	-	16	3	-	1	1	-	1. 7. - 18. 7.
<i>Cerastis</i>	<i>rubricosa</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			13	18	3	-	2	-	5	1	1	6	-	20. 3. - 23. 4.
<i>Sora</i>	<i>leucographa</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			8	8	2	1	-	-	4	-	-	1	-	18. 3. - 23. 4.
<i>Naenia</i>	<i>typica</i>	(LINNAEUS, 1758)	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	24. 6.
<i>Anaplectoides</i>	<i>prasina</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			8	16	1	4	-	3	5	1	-	2	-	15. 6. - 13. 7.
<i>Peridroma</i>	<i>saucia</i>	(HÜBNER, 1808)	1	1	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	0. 0.
<i>Actebia</i>	<i>praecox</i>	(LINNAEUS, 1758)	7	1	2	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	6. 9.
<i>Euxoa</i>	<i>aquilina</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)	8	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	28. 7.
<i>Euxoa</i>	<i>nigricans</i>	(LINNAEUS, 1761)			2	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-	23. 8. - 2. 9.
<i>Agrotis</i>	<i>ipsilon</i>	(HUFNAGEL, 1766)			24	63	1	4	1	14	3	-	1	39	-	15. 3. / 26.10.
<i>Agrotis</i>	<i>exclamationis</i>	(LINNAEUS, 1758)			37	64	2	9	-	14	24	-	1	14	-	25. 5. - 28. 8.
<i>Agrotis</i>	<i>segetum</i>	(DENIS & SCHIFF- FERMÜLLER, 1775)			8	11	1	4	-	1	2	-	1	2	-	26. 5. / 19.10.

Tab. 19: Liste aller nachgewiesenen Arten.

## 24. Funddaten ausgewählter Arten mit Kommentaren

Die Zahl von Nachweisen und die beobachteten Mengen sind abhängig von der Beobachtungsmethode; vom Zufall, zum richtigen Zeitpunkt am oft sehr eng begrenzten Lebensraum gerade vorbei gekommen zu sein; und natürlich von der Aufmerksamkeit, jedes Tier zu beachten. Demnach geben die angeführten Funddaten nicht die tatsächliche Verbreitung und Häufigkeit im Untersuchungsgebiet wieder, sondern nur das Resultat des sehr unvollkommenen Bemühens, die Verhältnisse erfassen zu wollen. Funddaten ohne Nennung einer Quelle stammen von mir, alle anderen Quellen sind genannt.

### ***Korscheltellus lupulinus* (LINNAEUS, 1758)**

Am 15. 5. 1993 wurden auf einer von Laubgehölzen umgrenzten fetten, noch ungemähten Auwiese zwischen Mureck und Gosdorf gegen 16 Uhr Sommerzeit über 100 Exemplare dieses Wurzelbohrers im Schwärmflug beobachtet. Möglicherweise bewirkte ein von Westen heranziehender gewaltiger Gewitterkumulus diese etwas frühe Flugzeit. Der Lebensraum ist völlig gegensätzlich zu der trockenen Hangstufenwiese bei St. Anna am Aigen, auf der am Vormittag der nahe verwandte *Korscheltellus dacicus* CARADJA, 1893, schwärmt. Der nächste mir persönlich bekannte Fundort von *K. lupulinus* ist der Hum bei Lasko in Slowenien, wo am 26. 5. 1973 gegen 15 Uhr zwei Ex. nachgewiesen wurden.

### ***Hepialus humuli* (LINNAEUS, 1758)**

Für diese montan-hochmontane Art ist in HOFFMANN & KLOS 1923 Radkersburg verzeichnet, das damals noch nicht zum Bad Radkersburg erhoben war: „Der Jahresbericht 1875 der Bürgerschule Radkersburg enthält auch *humuli* als bei Radkersburg vorkommend.“ Das ist einer jener Fälle, bei denen zunächst erhebliche Zweifel anzumelden sind, ist das nächste Vorkommen doch in 60 km Entfernung im weststeirischen Bergland bekannt geworden. Für die Richtigkeit spricht jedoch, dass es sich um eine unverwechselbare große Art handelt, dass in lokalen Kaltluftsenken der Südost-Steiermark noch weitere montane Arten nachgewiesen werden konnten (HABELER 1982) und dass es im anschließenden Prekmurje Sloweniens Sumpfwälder mit starken Populationen montaner Arten gibt. Ein weiteres Argument ist der Fund von *H. humuli* aus Sopron (Ödenburg) im ungarischen Neusiedlersee-Gebiet nach KOVACS 1953. Mit 212 m liegt dieser Ort ähnlich tief und abseits montaner Funde wie die Meldung aus Radkersburg. DE FREINA & WITT 1990 nennen auch feuchte Talwiesen als für *H. humuli* geeignete Habitate. Es ist aber zu erwarten, dass die Population bei Radkersburg durch die Intensiv-Landwirtschaft ausgelöscht worden ist. Die Verbreitungskarte soll die für die Steiermark ungewöhnliche Lage der Angabe für Bad Radkersburg vom Jahr 1875 zeigen.



Abb. 5: Fundpunktkarte von *H. humuli*.

***Cauchas violella* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)**

Unterschwarza, Murauen 14. 8. 1995 ein Ex. Neben diesem Fund gibt es aus der Grazer Bucht noch einen Nachweis von den Lafnitzwiesen bei Unterrohr vom 30. 6. 1995.

***Cauchas rufimitrella* (SCOPOLI, 1763)**

Kalsdorf, Murauen 12. 5. 1993 ein Ex. Das einzige Stück aus der gesamten Grazer Bucht.

***Incurvaria praelatella* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)**

Gralla, Murauen 22. 6. 1978 ein Ex. Das einzige Stück aus der gesamten Grazer Bucht, es handelt sich um eine in der Steiermark vorwiegend montan gefundene Art.

***Lampronia luzella* (HÜBNER, 1817)**

Kalsdorf 26. 5. 1993 ein Ex. Das einzige Stück aus der gesamten Grazer Bucht, wenige Nachweise aus dem montanen Teil der Steiermark (KLIMESCH 1961).

***Lampronia flavimitrella* (HÜBNER, 1817)**

Kalsdorf, Murauen 12. 5. 1993 ein Ex.; Diepersdorf, Murauen 14. 5. 1983 ein Ex. Nach KLIMESCH 1961 einige wenige Funde aus der Steiermark.

***Ornixola caudulatella* (ZELLER, 1839)**

Kalsdorf, Murauen 2. 6. 1993 ein Ex. Nach KLIMESCH 1961 nur ein einziger Fund aus der Steiermark: „Umg. v. Graz“, seither aber auch von den Waldteichen bei Kirchberg und mehrfach von den Lafnitzwiesen bei Unterrohr nachgewiesen, sämtliche zu den Feuchtbiotopen zu zählen.

***Acrocercops imperialella* (ZELLER, 1847)**

Kalsdorf, Murauen 12. 5. 1993 zwei Ex. Erstnachweis für die Steiermark, HABELER 1997b; 25. 6. 1994 ein Ex., dieses von Kuzmits leg.

***Yponomeuta irrorella* (HÜBNER, 1796)**

Mellach, Murauen 13. 7. 1984 ein Ex. Das einzige Stück, das ich in der Steiermark bisher finden konnte. Nach KLIMESCH 1961 noch drei weitere, sehr alte Funde aus der Steiermark. Eine wärmeliebende Art.

***Ypsolopha lucella* (FABRICIUS, 1775)**

Gralla, Murauen 15. 6. 1971 ein Ex. Einziger Fund aus der Grazer Bucht, aus der übrigen Steiermark einige wenige Funde.

***Elachista monosemiella* (RÖSSLER, 1881)**

Kalsdorf, Murauen 12. 5. 1993 ein Ex. Erstfund für die Steiermark (HABELER 1994), 26. 5. 1993 15 Ex., 2. 6. 1993 5 Ex. Weitere Funde folgten sodann auf den Lafnitzwiesen bei Unterrohr.

***Hypercallia citrinalis* (SCOPOLI, 1763)**

Diepersdorf, Murauen 5. 6. 1973 ein Ex. Eine vorwiegend montan vorkommende Art, für die aus der Grazer Bucht nur noch zwei weitere Funde, vom Glauninggraben südöstlich von St. Peter am Ottersbach und vom Zinsberg südlich Fehring bekannt geworden sind. Sie kommt aber auch in der Dolinenlandschaft mit ihren Kaltluftseen am slowenischen Karst um Tublje, Podgorje und Presnica vor. Sogar in Nordwest-Griechenland konnte sie in einem extremen Kaltluftgebiet bei Argyrotopos in nur 70 m Seehöhe nachgewiesen werden (Lepidat-Archiv Habeler).

***Anchinia daphnella* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)**

Mellach, Murauen 2. 7. 1991 1 Ex. Auf 310 m NN gelegen, ist es der mit Abstand tiefstgelegene Fund in der Steiermark, der nächstfolgende liegt auf 720 m am Hochstein beim Stift Rein. Ebenfalls eine montan vorkommende Art, für die aus der Grazer Bucht kein weiterer Nachweis bekannt geworden ist.

***Semioscopis strigulana* (FABRICIUS, 1787)**

Gralla, Murauen 26. 3. 1979 ein Ex. Eine seltene Art, für die in KLIMESCH 1961 nur ein sehr alter Fund für die Steiermark, und zwar vom Reinerkogel, verzeichnet steht. Im

Lepidat-Archiv Habeler sind noch vier weitere aktuelle Funde enthalten, sämtliche aus der Grazer Bucht.

***Batia internella* JÄCKH, 1972**

Mellach, Murauen 13. 7. 1984 ein Ex. Erstnachweis für die Steiermark, seither sind noch weitere 16 Funde aus der Steiermark hinzugekommen. Die höchstgelegenen Stellen sind am Hochstein beim Stift Rein (Lepidat-Archiv Habeler).

***Monochroa servella* (ZELLER, 1839)**

Gralla, Murauen 29. 5. 1979 ein Ex. Huemer det. Erstfund in der Steiermark. Nach HUEMER & TARMANN 1993 innerhalb Österreichs von Vorarlberg, Nordtirol, Kärnten, Ober- und Niederösterreich nachgewiesen.

***Monochroa lutulentella* (ZELLER, 1839)**

Kalsdorf, Murauen 3. 8. 1993 ein Ex. Huemer det. Erstnachweis für die Steiermark (HABELER 1994), seither sind noch Tiere vom Gmoos bei Hartberg und von den Lafnitzwiesen bei Unterrohr hinzu gekommen, sämtliche von Feuchtbiotopen.

***Caryocolum cassella* (WALKER, 1864)**

Kalsdorf, Murauen 23. 6. 1993 ein Ex. Huemer det. Eine montane Art, die nach KLIMESCH 1961 in der Steiermark erst an zwei Stellen, am Präbichl und im Preggraben, nachgewiesen wurde. Nun kam noch der Kampl, Obernberg bei Bad Mitterndorf, 16. 8. 2004, hinzu.

***Theresimima ampelophaga* (BAYLE-BARELLE, 1808), Weinzygaene**

Bei HUEMER & TARMANN 1993 ist diese Art für Österreich nicht verzeichnet. In HOFFMANN & KLOS 1923 wird allerdings eine Meldung aus Radkersburg vom 17. August 1906 angegeben. Es handelt sich dabei um einen Weinschädling, der aus Mitteleuropa weitgehend verschwunden ist und überdies mit der ähnlichen Art *Rhagades pruni* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) verwechselt werden kann. TARMANN 1998 hält die ehemalige Angabe aus Radkersburg jedoch für authentisch.

***Choreutis pariana* (CLERCK, 1759)**

Gralla, Murauen 27. 3. 1976 ein Ex. Das einzige Exemplar, das ich je gefunden habe. Nach KLIMESCH 1961 vorwiegend montan vorkommend, aber auch bei Apfelbäumen in der Umgebung von Graz „häufig“ und „sehr verbreitet“.

***Phalonidia vectisana* (HUMPHREYS & WESTWOOD, 1845)**

Kalsdorf, Murauen 2. 6. 1993 ein Ex.; Gralla, Murauen 23. 8. 1982 ein Ex., Erstnachweis für die Steiermark (HABELER 1985). In der Steiermark sind noch Funde von der Feistritzklamm bei Herberstein und von den Lafnitzwiesen bei Unterrohr bekannt ge-

worden. Die Art kommt ebenso am untersten Abschnitt der Mur in Slowenien im Murska suma vor (Lepidat-Archiv Habeler).

***Endothenia marginana* (HAWORTH, 1811)**

Kalsdorf, Murauen 2. 6. 1993 zwei Ex.; Wildon-Auen, Steinbrüche 14. 5. 1985 ein Ex.; Wildon-Auen, Hangstufe 15. 5. 1985 10 Ex. und 24. 9. 1986 ein abgeflogenes Ex.; Gralla, Murauen 22. 5. 1971 1 Ex. Erstnachweis für die Steiermark; Diepersdorf, Murauen 15. 5. 1975 drei Ex. Mit 20 Funden, zusammen 88 Exemplaren, kann die Art in der Grazer Bucht und den randlichen Hangstufen durchaus als verbreitet bezeichnet werden, aber sie ist mit der sehr ähnlichen *E. oblongana* (HAWORTH, 1811) verwechselbar.

***Hedya dimidiana* (CLERCK, 1759)**

Großsülz bei Kalsdorf 4. 6. 1974 ein Ex. Nauta leg.; Kalsdorf, Murauen 2. 6. 1993 ein Ex.; Gralla, Murauen 22. 5. 1971 zwei Ex. Erstnachweis für die Steiermark (HABELER 1977), 12. 6. 1976 ein Ex., 29. 5. 1979 ein Ex.; Diepersdorf, Murauen 27. 5. 1979 zwei Ex.

***Coccyx turionella* (LINNAEUS, 1758)**

Gralla, Murauen 5. 5. 1978 ein Ex. Mit Kiefern in tieferen Lagen vorkommend, nur örtlich zahlreich. In der Steiermark hauptsächlich in der Grazer Bucht gefunden.

***Cydia pyrivora* (DANILEVSKY, 1947)**

Gralla, Murauen 2. 8. 1971 ein Ex. Eine wärmeliebende Art, in der Steiermark bisher nur aus der Grazer Bucht bekannt (Lepidat-Archiv Habeler).

***Pammene splendidulana* (GUENEE, 1845)**

Diepersdorf, Murauen 6. 5. 1982 fünf Ex. Erstnachweis für die Steiermark (Habeler 1985); es gibt noch einen zweiten Fund aus dem Land: Kreuzberg, Klug 17. 7. 1986 10 Ex.

***Salebriopsis albicilla* (HERRICH-SCHÄFFER, 1849)**

Diepersdorf, Murauen 14. 5. 1983 ein Ex. Die Art wurde erstmals im Land beim Schloss Gleichenberg gefunden, seither kamen 11 weitere Funde hinzu, die meisten allerdings vom Zinsberg südlich Fehring.

***Euzophera pinguis* (HAWORTH, 1811)**

Kalsdorf 19. 8. 1993 ein Ex. In KLIMESCH 1961 ist kein Fund für die Steiermark verzeichnet, im Lepidat-Archiv Habeler sind noch Herberstein und Tulwitzdorf, letzterer Angabe von Kuzmits, enthalten.

***Euzophera fuliginosella* (HEINEMANN, 1865)**

Gralla, Murauen 3. 7. 1978 ein Ex. Erst 1956 in der Steiermark entdeckt, ist die Art auf die Grazer Bucht beschränkt, für die im Lepidat-Archiv Habeler 13 Funddaten von zusammen 18 Exemplaren stehen.

***Calamatropha paludella* (HÜBNER, 1824)**

Gralla, Murauen 15. 6. 1971 ein Ex. In der Steiermark auf Feuchtbiotope der Grazer Bucht beschränkt, von der 10 Funddaten bekannt wurden.

***Agriphila selasella* (HÜBNER, 1813)**

Kalsdorf, Murauen 8. 9. 1993 ein Ex. Erstfund für die Steiermark. Seither sind noch 16 weitere Nachweise für die Steiermark hinzugekommen, mit zusammen einigen 100 Exemplaren. Es ist eine hygrophile Art, die ihre größten Mengen auf zeitweise nassen Wiesen im Ennstal zeigt.

***Catoptria permutatella* (HERRICH-SCHÄFFER, 1848) und *C. myella* (HÜBNER, 1805)**

*Catoptria myella* lebt vorwiegend im Bergland, streut aber in der Oststeiermark bis zur Grenze zum Burgenland. *Catoptria permutatella* hingegen ist im südlichen Burgenland vorkommend und reicht noch bis in die Südost-Steiermark. In diesem Grenzgebiet bereitet die Diagnose nach dem Kopulationsapparat, eine andere Diagnosemöglichkeit besteht ohne aufwendige Laboruntersuchungen nicht, große Schwierigkeiten: es treten intermediäre Formen auf. Es wurden ♂♂ gefunden, deren Genitalstruktur die Merkmale beider Komponenten überlagert zeigten. Diese werden als Freiland-Hybriden zwischen den beiden noch nahe verwandten Taxa *permutatella* und *myella* interpretiert. Bereits BLESZYŃSKI 1965 stellte fest, dass es örtlich schwer sei, beide auseinander zu halten.

***Chrysocrambus linetellus* (FABRICIUS, 1781)**

Gralla, Murauen 23. 6. 1971 ein Ex. Zweiter Nachweis in der Steiermark. Es ist eine wärmeliebende Art, die unter anderem im östlichen Mittelmeergebiet verbreitet ist. Die meisten Individuen fand ich auf den Felssteppen der Adriainsel Krk.

***Acentria ephemerella* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)**

Wildon-Auen, Hangstufe 10. 7. 1984 2 Ex.; Gralla, Murauen 23. 6. 1971 50 Ex., 6. 6. 1972 20 Ex., 30. 7. 1973 rund 200 Ex., 7. 8. 1978 ein Ex., 16. 8. 1978 fünf abgeflogene Ex.; Diepersdorf, Murauen 19. 6. 1975 10 Ex., 23. 6. 1982 ein Ex. Für diese aquatisch lebende Art gibt es noch weitere sieben Fundstellen in der Steiermark. Die Tiere sind nicht in der Lage, sich am senkrechten Teil des Fluoreszenztuches festzuhalten, sie gleiten ab und fallen zu Boden.

***Donacaula mucronella* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)**

Unterschwarza, Murauen 11. 6. 1996 ein Ex. Kuzmits leg. Eine hygrophile Art mit noch drei weiteren Fundstellen in der Steiermark, sämtliche in der Grazer Bucht.

***Udea accolalis* (ZELLER, 1867)**

Kalsdorf, Murauen 12. 5. 1993 drei Ex., 26. 5. 1993 ein abgeflogenes Ex., 3. 8. 1993 ein Ex.; Mellach, Murauen 11. 5. 1985 zwei Ex.: Erstnachweis für die Steiermark (HABELER 1986), 8. 8. 1988 ein Ex.; Unterschwarza, Murauen 25. 5. 1995 ein Ex. Diese hygrophile Art wurde vom Kainischmoor bis zu den Lafnitzwiesen nachgewiesen, in der Soboth erreicht sie in Rothwein bei der Clementi-Kapelle nahezu 1000 m NN.

***Saturnia pyri* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775), Großes Nachtpfauenaug**

Der offenbar letzte Fund aus der ehemaligen steirischen Population stammt vom 16. 5. 1971 aus der Donnersdorfer Au bei Bad Radkersburg, Schindelka leg. Alle späteren Freilandfunde in der Steiermark sind auf ausgesetzte Tiere zurück zu führen. Die gelegentlichen Pressemeldungen über „Nachtpfauenaugen“ beruhen auf Verwechslungen mit dem im August und September fliegenden Japanischen Seidenspinner *Antheraea yamamai* (GUERIN-MENEVILLE, 1861). Der einzige mir bekannte Fund aus den Rundersdorfer Auen (im damaligen Gaswerk) stammt vom 7. 5. 1948.

***Thymelicus sylvestris* (PODA, 1761)**

Gralla, Murauen 15. 6. 1997 ein Ex. Kuzmits leg. Eine vorwiegend montan vorkommende Art.

***Zerynthia polyxena* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775), Osterluzeifalter**

Mureck, Murauen 14. 5. 1955 ein Ex. Das Tier saß auf einmal auf meinem am Boden abgelegten Rucksack im aufgelockerten Augelände. Im Frühjahr 2005 konnte Tone Lesar aus Maribor eine kleine Population am österreichischen Murufer im Bereich von Diepersdorf entdecken. Gegenüber auf der slowenischen Seite besteht eine stärkere Population.

***Leptidea sinapis* (LINNAEUS, 1758) und *Leptidea reali* REISSINGER, 1989**

Beide Arten sind durch Genitaldetermination im Gebiet nachgewiesen, aber es war mir nicht wichtig genug, sämtliche Individuen der in etwa in gleichen Anteilen häufig zu findenden Artengruppe aufwendig zu identifizieren. Für *L. reali* sind Bubenberg bei Spielfeld 29. 6. 1995; Mureck und Cmurek 28. 6. 1995 dokumentiert.

***Pieris bryoniae* (HÜBNER, 1805)**

Murauen Graz bis Kalsdorf 10. 7. 1919 V. Mayer leg.; Wasserwerk Graz-Süd im Föhrenheidegelände 25. 7. 1964 ein Ex. Baumann leg. (HABELER 1965). Es handelt sich um eine sehr ortstreue montan-subalpine Art, von der gelegentlich Einzelfunde von weit abseits des Berglandes registriert werden. Das kann so erklärt werden: *Pieris napi* (LIN-

NAEUS, 1758) und *P. bryoniae* sind artlich noch nicht vollständig getrennt, es kommt zu Freilandhybriden. (Ich hatte durch Zufall selbst ein ♂ aus dem Ragnitztal am östlichen Stadtrand von Graz zur Ablage mitgenommen: es gab rund 10 % *bryoniae*, 10% *napi* und der Rest starb oder hatte schreckliche Missbildungen, zum Teil versuchten die Tiere zu schlüpfen, während der Hinterkörper noch ein unentwickelter Brei war). Einige sehr wanderfreudige *P. napi* gelangen in das montane Areal der *P. bryoniae*, es kommt zur Kopula, das *P. napi*-♂ fliegt weiter umher und gelangt wieder in tiefere Lagen, wo die Eiablage stattfindet. Die Mehrheit dieser Nachkommen wird im Lauf der Larvalentwicklung oder beim Schlüpfvorgang absterben, aber gelegentlich erscheint dann doch ein Tier, das *bryoniae*-Merkmale verkörpert. So kann ein *napi*-♂ *bryoniae*-Gene vom Bergland in das Tiefland transportieren.

#### ***Melitaea cinxia* (LINNAEUS, 1758)**

Der letzte Fund dieses Offenland-Tagfalters aus der Steiermark, der im Lepidat-Archiv Habeler verzeichnet ist, stammt vom 23. 5. 1964 aus Laafeld bei Bad Radkersburg, wo das Tier am Rand zu den Muraen flog. Die Art ist (aus dem Blickwinkel der Steiermark) im Südosten, Süden und Südwesten noch verbreitet und an geeigneten Stellen häufig.

#### ***Eurodryas aurinia* (ROTTEMBERG, 1775), EU-Schutzgut**

Attemsmoor bei Straß 28. 5. 1970 vier Ex., 20. 5. 1971 zwei frische Ex., 27. 5. 1975 zwei Ex. Der Lebensraum ist nicht optimal für diese Art, die Tiere befanden sich am Rand einer zuwachsenden kleinen Lichtung.

#### ***Quercusia quercus* (LINNAEUS, 1758)**

Gralla, Muraen 2. 8. 1971 zwei Ex. in Kopula auf das Leuchtgerät gefallen; Diepersdorf, Muraen 3. 7. 1981 ein Ex., 6. 7. 1982 ein Ex., 5. 8. 1985 ein Ex. Bei dieser Art kommt es wiederholt vor, dass sich die Tiere auf ein Leuchtgerät fallen lassen, wenn dieses unter einer Eiche steht.

#### ***Satyrium pruni* (Linnaeus, 1758)**

Kalsdorf 5. 6. 1993 1 Ex. Funde praktisch aller Zipfelfalter sind im Imaginalstadium bei uns äußerst selten, da sich die Tiere normalerweise nicht in Bodennähe aufhalten. Sie gehören jedoch durchaus zum Landschaftsinventar, wie KOSCHUH 2004 durch zahlreiche Eifunde von dieser Art und KOSCHUH & SAVAS 2004 von *Satyrium ilicis* Esp. nachweisen konnten. Am 10. und 11. 6. 2005 konnte ich beidseits der Murbrücke zwischen Kalsdorf und Fernitz rechtsufrig über 10 Falter beobachten.

#### ***Lycaena dispar rutilus* WERNER. EU-Schutzgut.**

Graz, Wasserwerk Süd 14. 8. 1964 2 Ex. Baumann leg.; Mellach 17. 6. 1991 1 Ex. Von dieser hygrophilen Art stehen im Lepidat-Archiv Habeler 76 Funde mit zusammen rund 130 Individuen aus der Steiermark.

***Tethea ocularis* (LINNAEUS, 1767)**

Gralla, Murauen 5. 5. 1973 ein frisches Ex. Eine wärmeliebende Art, für die Grazer Bucht stehen noch weitere 20 Nachweise im Lepidat-Archiv Habeler, aus der übrigen Steiermark nur noch einige wenige Funde von klimatisch begünstigten Stellen (MACK 1985).

***Archiearis notha* (HÜBNER, 1803)**

Gralla, Murauen 27. 3. 1976 fünf Ex., 29. 3. 1976 ein Ex., 22. 3. 1981 10 frische Ex., 20. 3. 1982 15 frische Ex.; Diepersdorf, Murauen 17. 3. 1982 10 Ex., 27. 3. 1982 10 Ex., 11. 3. 1995 12 Ex. Die Tiere sitzen am späteren Vormittag bis etwa Mittag an Sandwegen und saugen, gelegentlich können Tiere auch auf umgepflügten Äckern gefunden werden. Sie sind sehr scheu und fliegen bei Beunruhigung sofort in die Baumkronen.

***Idaea aversata* (LINNAEUS, 1758) f. *remutata* L.**

Die Form *remutata* (ohne dunkles Band) ist zu etwa 1/3 bis 1/2 der Individuen an allen Fundstellen beteiligt.

***Ennomos erosaria* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) f. *tiliaria* Hb.**

Neben 65 typischen Exemplaren gibt es für die helle Form *tiliaria* Hb. nur eine Meldung mit zwei Exemplaren aus Gralla vom 23. 6. 1971.

***Angerona prunaria* (LINNAEUS, 1758) f. *alpina* KITT**

Von der typischen Form wurden 280 Exemplare nachgewiesen, die Kälteform *alpina* KITT. kam nur ein einziges Mal, in Kalsdorf direkt an der Mur am 2. 6. 1993, zur Beobachtung. Das kann mit der Abkühlung der Mur durch die Kanalisierung und die Kraftwerkskette erklärt werden (HABELER 1997 a).

***Lycia hanoviensis* (HEYMONS, 1894)**

Die Artberechtigung gegenüber *Lycia hirtaria* (CLERCK, 1759) wird vielfach angezweifelt. Die Unterscheidung nach Körpermerkmalen ist tatsächlich nicht ganz befriedigend. Doch es fällt auf, dass Tiere, die ich aufgrund äußerer Merkmale zu *L. hanoviensis* stellen würde, eine kürzere und um sechs Wochen spätere Flugzeit als *L. hirtaria* haben. Wenn man dieses doch etwas unterschiedliche Flugverhalten hinzu nimmt, dürfte doch eine Differenzierung im Gange sein. Möglicherweise ist diese nicht in allen Teilen Europas gleich weit fortgeschritten, was auch zu den unterschiedlichen Meinungen beitragen könnte.

***Biston betularia* (LINNAEUS, 1758) f. *insularia* MIEG.**

Die typische Form wurde mit 21 Exemplaren beobachtet, die nahezu schwarze f. *insularia* nur ein einziges Mal mit einem Exemplar in den Murauen von Unterschwarza am 13. 7. 1995. Das Bemerkenswerte daran ist, dass in Graz und in der Umgebung der

Stadt nur typische Tiere gefunden wurden, in der äußersten Südost-Steiermark verdunkelte bis schwarze Formen bis zu  $\frac{1}{4}$  Anteil haben. Kein Argument für den angeblichen Industrie-Melanismus.

***Boarmia danieli* (WEHRLI, 1932)**

Gralla, Murauen 23. und 24. 8. 1982 je ein Ex., Erstnachweis für die Steiermark. Es kamen noch sieben weitere Funde, sämtliche aus der Grazer Bucht unter 400 m NN, hinzu. *B. danieli* lebt in Bachbegleitgehölzen und Auwäldern tiefer Lagen, im Gegensatz dazu ist die ähnliche *B. roboraria* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1975) vorwiegend in Eichen- und Buchenbeständen mit einem Optimum zwischen 300 und 900 m NN zu finden, die aber bis auf 1300 m NN vorkommt. In tief gelegenen Auegebieten sind beide syntop, da gibt es die Probleme mit der Determination. Bei beiden reicht die Flugzeit in zwei Generationen von Mitte Mai bis Anfang September.

***Hylaea fasciaria prasinaria* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1975)**

Es muß betont werden, dass in der Murbegleitlandschaft keine (roten) *Hylaea fasciaria* (LINNAEUS, 1758) gefunden worden sind, obwohl Kiefern als Raupenfutterpflanze vorhanden sind. Die (rote) *Hylaea fasciaria* wird innerhalb der Steiermark ausschließlich auf klimatisch begünstigten Hügeln im äußersten Südosten der Steiermark gefunden, wo sie gemeinsam mit der grünen *Hylaea fasciaria prasinaria* auftritt. Es wird sich um zwei Arten handeln, wie in FORSTER & WOHLFAHRT 1981 verzeichnet, und nicht um Synonyme, wie später in HUEMER & TARMANN 1993 angegeben. Der Status als Subspezies scheidet aus. Es kann oberflächlich betrachtet gelegentlich zu Verwechslungen kommen, wenn die grünen Tiere durch Feuchtigkeitseinfluss zu einem bräunlich-rötlichen Ton ausbleichen, der aber vom Lachsrot der *H. fasciaria* noch deutlich absticht. Außerdem ist der Bindenverlauf nicht vollständig gleich.

***Calliteara pudibunda* (LINNAEUS, 1758) f. *concolor* STGR.**

Neben den insgesamt 81 typischen Exemplaren wurden, wiederum in Kalsdorf direkt an der Mur, am 12. 5. 1993 acht Exemplare der f. *concolor* gefunden. Das Lepidat-Archiv Habeler enthält Daten von 510 steirischen *D. pudibunda*, darunter sind aber nur noch vier weitere Funde der f. *concolor*. Im Gegensatz dazu ist im angrenzenden slowenischen Prekmurje die f. *concolor* dominant über der typischen Färbung.

***Utetheisa pulchella* (LINNAEUS, 1758)**

In HOFFMANN & KLOS 1923 ist ein Fund aus Radkersburg aus dem Verzeichnis der Bürgerschule von 1875 angegeben. Es handelt sich um einen in unseren Breiten extrem seltenen Irrgast, der selbst an der nördlichen Adria in 21 Jahren Bestandsaufnahme nur in einem von R. Fauster am 2. 11. 2004 bei Stara Baska gefundenen Exemplar bekannt geworden ist.

***Platyperigea kadenii* (FREYER, 1836)**

Mellach, Murauen 12. 9. 1984 ein abgeflogenes Ex., 19. 10. 1984 ein Ex. Von den 13 aktuellen Funden aus der Steiermark stammen eigenartigerweise acht aus dem Stadtgebiet von Graz. Das waren alles Zufallsfunde, während die vielen hundert Exkursionen in die übrige Steiermark nur fünf Nachweise brachten.

***Athetis pallustris* (HÜBNER, 1808)**

Murauen Graz-Kalsdorf 1. 6. 1937 2 Ex. V. Mayer leg. (HABELER 1968). In der Steiermark eine ausgesprochen seltene Art, der letzte aktuelle Fund stammt von der Fohnsdorfer Bergwerkshalde vom 7. 6. 1996, der Fund davor vom Salztal nordöstlich Bad Mitterndorf vom 25. 5. 1947, Mack leg.

***Conistra ligula* (ESPER, 1791)**

Kalsdorf 6. 3. 1936 V. Mayer leg., Habeler det., 2004 in coll. Habeler. Eine Art, die in der Steiermark nicht mehr nachgewiesen werden konnte. Auch im südlich angrenzenden Slowenien fehlt nach Angabe von T. Lesar jeder neuere Nachweis.

***Eremobina pabulatricula* (BRAHM, 1791)**

Gralla, Murauen 7. 7. 1978 1 abgeflogenes Ex. Hamburg det. Der nächstgelegene Fund stammt aus Ribnica beim Bachergebirge in Slowenien vom 19. 6. 2004, Lesar leg.

***Mesapamea secalis-didyma*-Artenaggregat**

Beide Arten sind im Prinzip in Einzelstücken durch Genitaldetermination nachgewiesen: Gralla, Murauen 11. 8. 1971 für *M. secalis* (LINNAEUS, 1758) und Wildon-Auen, Hangstufe 9. 8. 1986 für *M. didyma* (ESPER, 1788). Es war mir aber im Hinblick auf andere Arbeiten nicht wichtig genug, die sehr zeitraubende Determination zur generellen Trennung der beiden am Licht oft zahlreich erscheinenden Tiere aufzuwenden.

***Rhizedra lutosa* (HÜBNER, 1803)**

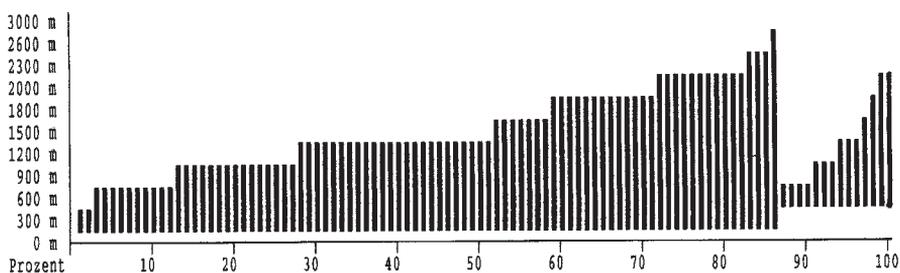
Kalsdorf, Murauen 8.10.1973 zwei Ex.; Mellach, Murauen 12.10.1984 sechs frische Ex., 19.10.1984 vier Ex., 26.10.1984 sechs frische Ex.; Wildon-Auen, Hangstufe 3.10.1983 ein Ex. Am 19.10.1984 wurde ein Leuchtgerät schon in der Finsternis auf der Hangstufe über den Schilfwiesen bei Mellach aufgestellt. Sofort mit dem Einschalten des Lichtes kamen zwei *R. lutosa* an das Fluoreszenztuch, ein Beweis dafür, dass auch diese Nassbiotop-Arten für Schwärmflüge höher und damit wärmer gelegene Stellen aufsuchen und nicht etwa durch das Licht dorthin gelockt worden sind.

Die Arten *Hepialus humuli*, *Utetheise pulchella*, *Theresimima ampelophaga* und *Conistra ligula* werden nicht mehr zum aktuellen Bestand gezählt.

## 25. Höhenverbreitung der in der Tabelle 19 verzeichneten Arten in der Steiermark

Das Diagramm 22 zeigt die Höhenbereiche, in denen die Arten der Murauen in der Steiermark nachgewiesen worden sind. Die Höhengrenzen sind noch nicht endgültig, es kommen laufend Erweiterungen, vor allem nach oben, hinzu. Das mag nicht nur ein Ausdruck fortschreitender Erkundung zu sein, sondern auch eine Folge der zuletzt während der Vegetationsperiode sehr warmen Jahre.

Höhenverbreitung der registrierten Arten in der Steiermark (A), 1 % entspricht 11,2 Arten



*Diagramm 22:* Die Höhenbereiche, in denen die Arten der Murbegleitfauna in der Steiermark nachgewiesen worden sind. Ein Strich repräsentiert 11 Arten. Der jeweils letzte Strich eines Blockes kann aufgrund von Rundungsoperationen auch mehr oder weniger Arten repräsentieren. (Übernommen von einem Lepidat-Ausdruck).

Es fällt auf, dass nur wenige auf tiefe Lagen beschränkte Arten angezeigt werden, gerade einmal 2 % des Bestandes. Die überwiegende Mehrzahl, 74 % des Bestandes, kommt von den tiefsten Stellen des Landes bis über 1000 m NN vor, 39 % sogar bis über 1500 m. Die Schmetterlingsfauna der Murbegleitlandschaft besteht somit zum größten Teil aus Arten, die auch in der übrigen Steiermark eine weite Verbreitung zeigen. In den Murauen wurden zahlreiche vorwiegend montan vorkommende Arten registriert, die in dem weiter oben stehenden Kapitel mit Kommentaren bedacht worden sind. Eine Erklärung für so tiefelegene Populationen montaner Arten ist der bei dem häufigen Abstrahlungswetter tagesperiodische Kaltluftsee über diesem Teil der Grazer Bucht. (Aus dem gleichen Grund wurden die Weingärten auf den Hügeln angelegt und nicht am Talboden). Thermophile Arten sind trotz der geringen Höhenlage eine Ausnahmeerscheinung.

## 26. Jahreszeitlicher Gang der Funddaten von Familiengruppen

Eine Darstellung der Funddaten aus den vier Familiengruppen Kleinschmetterlinge, Spinner und Schwärmer (Großschmetterlinge im klassischen Sinn, etwa nach FORSTER & WOHLFAHRT 1960, jedoch ohne Psychidae, Zygaenidae und Sesiidae oder de FREINA & WITT 1987 ohne Nolidae und Dilobidae), Spanner (Geometridae) und Eulenfalter (Noctuidae) zeigt einen unterschiedlichen Jahresgang. Bei den Spinnern ist der Rückgang im Sommer aufgrund von zwei Flugfolgen, je eine im Frühjahr und Spätsommer, deutlich. Nach DANIEL 1968 handelt es sich bei vielen Arten tatsächlich um zwei getrennte Flugfolgen von genetisch verschiedenen Stämmen und nicht um zwei Generationen polyvoltiner Arten. Ebenso deutlich ist die Dominanz der Geometriden im Frühjahr und die der Noctuiden im Spätsommer. Diese Tendenz kommt bei diesem Diagramm noch viel deutlicher zum Ausdruck als bei der Verteilung der Arten in dem weit vorne stehenden Diagramm 8. Weiters entspricht bei den Kleinschmetterlingen die Anzahl der Nachweise keineswegs der zur Zeit bestehenden Artenfülle: das ist eine Folge der Tatsache, dass man ungefähr den dreifachen Aufwand betreiben muß, um die Nachweiszahlen der Großschmetterlinge zu erreichen, die man mit einfachem Aufwand erreicht hat.

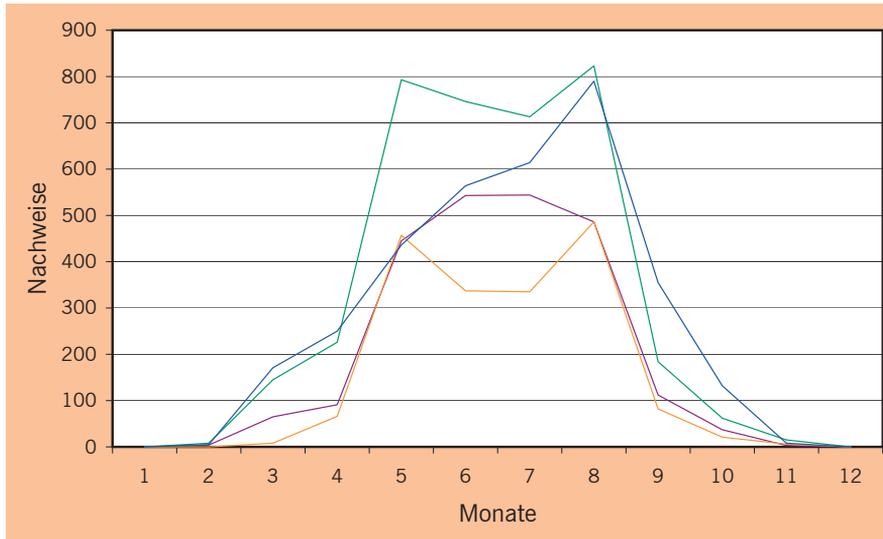
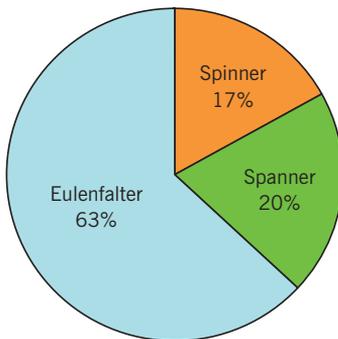


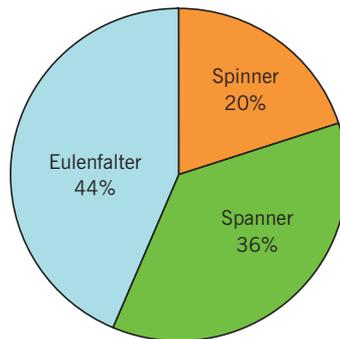
Diagramm 23: Zahl der Funddaten aus vier Familiengruppen im Jahreslauf; grün – Spanner; blau – Eulenfalter; orange – Spinner und Schwärme; violett – Kleinschmetterlinge.

## 27. Anteile von Familiengruppen

Öfters werden bei ökofaunistischen Untersuchungen die nachtaktiven Makroheteroceren in drei große Familiengruppen zusammengefasst: Bombyces mit Sphingees, Geometridae und Noctuidae. Deren Anteile werden sodann untereinander verglichen. So findet sich bei SCHROTT 1991 für das Untersuchungsgebiet von drei Auwaldresten an der Sulm südlich Leibnitz eine Artenverteilung nach Diagramm 24. Die nahe gelegenen Murauen Gralla bringen die Verteilung nach Diagramm 25. Der erhebliche Unterschied bei den Geometriden und Noctuiden ist mit Sicherheit methodisch begründet: in Gralla wurde, wie im gesamten Untersuchungsgebiet, nur persönlicher Lichtfang betrieben, während bei SCHROTT 1991 nur Lichtfallen mit 8 W eingesetzt worden sind, die wahrscheinlich nicht die optimale Trichteröffnung aufwiesen und die leichten und leicht flüchtigen Geometriden nicht der Realität entsprechend zur Beobachtung gelangten. Damit wird eine Dominanz der Noctuiden vorgetäuscht. Es wird die Wirkung der Prallflächen aus Plexiglas auch vielfach überschätzt: eigene erfolgreiche Arbeiten mit Lichtfallen ganz ohne Prallflächen beweisen das, ebenso die Beobachtung, dass eine Teil des Anfluges aktiv in die dunkle Trichteröffnung fliegt. Geometriden und Kleinschmetterlinge fliegen nach Sonnenaufgang zum Teil auch wieder durch die Trichteröffnung ab, wenn diese zu groß gestaltet worden ist und man nicht früh genug vor Ort mit der Auswertung beginnt. Es kann davon ausgegangen werden, dass in Gralla und an der Sulm praktisch die gleiche Verteilung der Familiengruppen besteht und dass das Diagramm 25 der Wirklichkeit weit besser entspricht. In diesem Teil der Steiermark überwiegen die Noctuiden die Geometriden insgesamt nur knapp hinsichtlich ihrer Artenzahl, die jahrezeitliche Bilanz sieht aber sehr unterschiedlich aus, wie im vorigen Kapitel dargestellt.

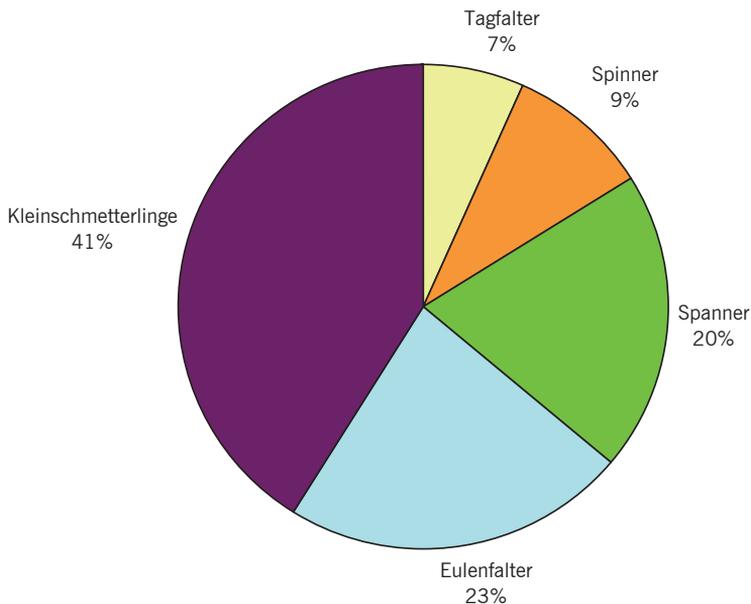


*Diagramm 24:* Verteilung der Familiengruppen an der Sulm nach SCHROTT 1991, 8 W-Lichtfallen. (Als Spinner werden hier die Familien Lasiocampidae, Sphingidae, Saturnidae, Drepanidae, Notodontidae, Lymantriidae und Arctiidae zusammengefasst).



*Diagramm 25:* Verteilung der Familiengruppen in Gralla, persönlicher Lichtfang: Die erheblichen Unterschiede sind methodisch bedingt.

Um die tatsächlichen Proportionen der Anteile der eben gezeigten Familiengruppen in der Artenliste der Murbegleitlandschaft darzustellen, wurden im folgenden Diagramm 26 sämtliche Familien eingetragen. Die große Gruppe der Kleinschmetterlinge, zur Zeit bei 41 % gelegen, wird bei weiteren Bestandsaufnahmen einen Endwert von über 50 % einnehmen, die Anteile aller anderen Gruppen werden entsprechend abnehmen.



*Diagramm 26:* Es wurden sämtliche Familien der Artenliste eingetragen. Der Artanteil der Eulenfalter ist tatsächlich nur halb so groß wie ohne Berücksichtigung der Kleinschmetterlinge

Der bisher nachgewiesene Anteil der Kleinschmetterlinge mit nur 41 % entspricht mit Sicherheit nicht dem tatsächlichen Anteil, der über 50 % liegen wird, möglicherweise 60 % erreicht. Das heißt, dass noch gegen 200 Arten aus dieser Familiengruppe im Untersuchungsgebiet zu finden sein könnten.

## 28. Analyse der Vitalitäts- und Gefährdungs-Signaturen

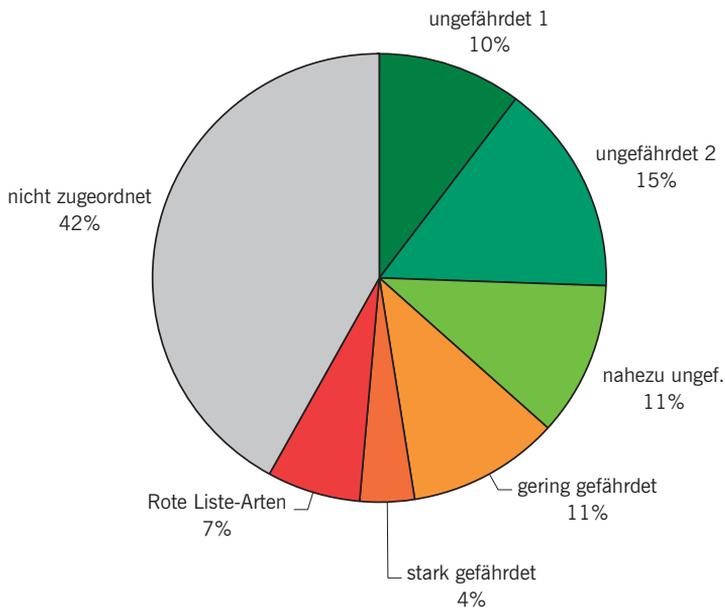
Von 654 Arten, das entspricht einem Anteil von 59 % an der Artenliste, sind zur Zeit vollständige Ökosignaturen verfügbar. (Die Ökosignatur im Lepidat-System ist ein 4-stelliger Ausdruck, welcher die untere und obere Höhengrenze im betrachteten Land, besondere ökologische Ansprüche und den Gefährdungsstatus angibt.) Vom Rest der Arten sind die Grundlagen dafür noch nicht erarbeitet worden. An besonderen Ansprüchen oder Verhaltensweisen wurde aufgelistet:

Weitwanderfalter	18 Arten
Binnenwanderer	12 Arten
Ubiquisten	16 Arten
Larvalstadium aquatisch	5 Arten
hygrophil	44 Arten
xerothermophil	3 Arten

Bei der Gefährdung der Arten ist zwischen einer Gefährdung von Natur aus und einer durch Menschen verursachten zu unterscheiden. Von Natur aus gefährdet sind Arten z. B. in Areal-Grenzlage, bei der trotz Vorhandensein der biotischen Lebensgrundlage eine schon geringfügige Klimaabweichung oder kurzzeitige Wetterextreme zum Erlöschen der Population führen können. Sehr oft sind die Ursachen für ein plötzliches Verschwinden unbekannt, das sich oft durch zunehmende Seltenheit ankündigt. Nun wurde aber nicht nur die eigentliche Gefährdung, sondern auch das Ungefährdet-Sein festgehalten, womit sich das Bild vom Bestand deutlicher abzeichnet. Es konnten aber noch nicht alle Arten diesbezüglich untersucht werden. Der Gefährdungsgrad von Natur aus für die untersuchten Arten:

ungefährdet, sehr hohe Vitalität	116 Arten mit	15.631 Exemplaren
ungefährdet, hohe Vitalität	172 Arten mit	9.448 Exemplaren
nahezu ungefährdet	125 Arten mit	2.701 Exemplaren
gering gefährdet	121 Arten mit	2.118 Exemplaren
stark gefährdet, sehr selten	45 Arten mit	215 Exemplaren
offensichtlich nicht mehr vorhanden	4 Arten	

Als anthropogen gefährdet können 75 Arten eingestuft werden. Dass es nicht mehr Arten sind, liegt an der vorwiegenden Laubwaldfauna, bei der mit hoher Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, dass der Lebensraum als Murbegleitwald zumindest in Teilen nicht akut gefährdet erscheint.



*Diagramm 27:* Die Artenanteile für die sechs Gefährdungs-Gruppen sind gemeinsam mit den noch nicht untersuchten Arten eingezeichnet, womit der ganze Kreis 1.127 Arten enthält.

Lässt man in der Betrachtung die noch nicht zugeteilten Arten weg und setzt man die untersuchten gleich 100 %, so sind

- 44 % von Natur aus ungefährdet,
- 38 % von Natur aus gering gefährdet,
- 18 % von Natur aus stark gefährdet oder Rote Liste-Arten.

Ein so geringer Anteil von stark gefährdeten Arten ist eine Folge der überwiegenden Laubwaldfauna.

## 29. Die Landesneufunde aus der Murbegleitlandschaft

Von den 13 Landesneufunden sind 12 bereits publiziert worden. Mit Angabe des Erstfundes sind dies übersichtlich zusammengefasst:

<i>Acrocercops imperialella</i> (ZELLER, 1847)	Kalsdorf	12. 5. 1993	HABELER 1997b
<i>Elachista monosemiella</i> (RÖSSLER, 1881)	Kalsdorf	12. 5. 1993	HABELER 1994
<i>Batia internella</i> JÄCKH, 1972	Mellach	13. 7. 1984	HABELER 1991
<i>Monochroa lutulentella</i> (ZELLER, 1839)	Kalsdorf	3. 8. 1993	HABELER 1994
<i>Monochroa servella</i> (ZELLER, 1839)	Gralla	29. 5. 1979	–
<i>Phalonidia vectisana</i> (HUMPR.& WEST., 1845)	Gralla	23. 8. 1982	HABELER 1985a
<i>Endothenia marginana</i> (HAWORTH, 1811)	Gralla	22. 5. 1971	HABELER 1977
<i>Hedya dimidiana</i> (CLERCK, 1759)	Gralla	22. 5. 1971	HABELER 1977
<i>Pammene splendidulana</i> (GUENEE, 1845)	Diepersdorf	6. 5. 1982	HABELER 1985
<i>Agriphila selasella</i> (HÜBNER, 1813)	Kalsdorf	8. 9. 1993	HABELER 1994
<i>Udea accolalis</i> (ZELLER, 1867)	Mellach	11. 5. 1985	HABELER 1986
<i>Boarmia danieli</i> WEHRLI, 1932	Gralla	24. 8. 1982	HABELER 1989
<i>Eremobina pabulatricula</i> (BRAHM, 1791)	Gralla	7. 7. 1978	HABELER 2001a

## 30. Imaginalüberwinterer

Es wurden 40 Arten ermittelt, die im Gebiet im Imaginalzustand überwintern, das sind 3,6 % des Bestandes, was im Rahmen der Grazer Bucht liegt. Die Arten sind in systematischer Reihenfolge in der Tabelle 20 aufgelistet.

Gattung	Art	Autor
<i>Ypsolopha</i>	<i>parenthesella</i>	L.
<i>Ypsolopha</i>	<i>ustella</i>	Cl.
<i>Helcystogramma</i>	<i>triannulella</i>	H.S.
<i>Acleris</i>	<i>laterana</i>	F.
<i>Acleris</i>	<i>sparsana</i>	D.& Sch.
<i>Acleris</i>	<i>rhombana</i>	D.& Sch.
<i>Acleris</i>	<i>notana</i>	Donovan
<i>Acleris</i>	<i>schalleriana</i>	L.
<i>Acleris</i>	<i>variegana</i>	D.& Sch.
<i>Acleris</i>	<i>kochiella</i>	Goeze
<i>Acleris</i>	<i>cristana</i>	D.& Sch.
<i>Acleris</i>	<i>rufana</i>	D.& Sch.
<i>Acleris</i>	<i>abietana</i>	Hb.
<i>Amblyptilia</i>	<i>punctidactyla</i>	Hw.
<i>Emmelina</i>	<i>monodactyla</i>	L.
<i>Gonepteryx</i>	<i>rhamni</i>	L.
<i>Nymphalis</i>	<i>antiopa</i>	L.
<i>Inachis</i>	<i>io</i>	L.
<i>Aglais</i>	<i>urticae</i>	L.
<i>Polygonia</i>	<i>c-album</i>	L.

Gattung	Art	Autor
<i>Chloroclysta</i>	<i>siterata</i>	Hufn.
<i>Hydria</i>	<i>cervinalis</i>	Sc.
<i>Triphosa</i>	<i>dubitata</i>	L.
<i>Hypena</i>	<i>rostralis</i>	L.
<i>Scoliopteryx</i>	<i>libatrix</i>	L.
<i>Nycteola</i>	<i>revayana</i>	Sc.
<i>Nycteola</i>	<i>asiatica</i>	Krul.
<i>Eupsilia</i>	<i>transversa</i>	Hufn.
<i>Conistra</i>	<i>vaccinii</i>	L.
<i>Conistra</i>	<i>ligula</i>	Esp.
<i>Conistra</i>	<i>rubiginosa</i>	Sc.
<i>Conistra</i>	<i>rubiginea</i>	D.& Sch.
<i>Conistra</i>	<i>erythrocephala</i>	D.& Sch.
<i>Orbona</i>	<i>fragariae</i>	View.
<i>Lithophane</i>	<i>hepatica</i>	Cl.
<i>Lithophane</i>	<i>ornitopus</i>	Hufn.
<i>Lithophane</i>	<i>furcifera</i>	Hufn.
<i>Lithophane</i>	<i>consocia</i>	Bkh.
<i>Xylena</i>	<i>vetusta</i>	Hb.
<i>Xylena</i>	<i>exoleta</i>	L.

Tab. 20: Imaginalüberwinterer

Die Liste der Überwinterer ist nahezu artgleich mit der Liste vom Zinsberg in der Südost-Steiermark (HABELER 2004): hier stehen 40 Arten, dort 40 Arten, nur drei Arten sind verschieden.

### 31. Wanderfalter und Irrgäste

Weitwanderfalter spielen in dem Untersuchungsgebiet, wie in der gesamten Grazer Bucht, keine mengenmäßige Rolle. Man bedenke, dass von der *Autographa gamma* L. in 30 Jahren nur 120 Exemplare registriert werden konnten! Binnenwanderer treten ebenfalls in Erscheinung. Zunächst die 18 im Gebiet normalerweise nicht bodenständigen Weitwanderfalter mit Angabe der Nachweise und nach dem Bindestrich die beobachteten Mengen:

<i>Plutella xylostella</i> L.	25 – 72	<i>Phlogophora meticulosa</i> L.	15 – 25
<i>Issoria lathonia</i> L.	1 – 1	<i>Macroglossum stellatarum</i> L.	1 – 1
<i>Udea ferrugalis</i> HB.	23 – 114	<i>Mythimna vitellina</i> HB.	2 – 8
<i>Orthonama obstipata</i> F.	2 – 2	<i>Colias crocea</i> FOURC.	1 – 2
<i>Nomophila noctuella</i> D. & SCH.	18 – 31	<i>Mythimna l-album</i> L.	16 – 49
<i>Macdunnoughia confusa</i> STEP.	24 – 50	<i>Vanessa atalanta</i> L.	1 – 5
<i>Dolichartria punctalis</i> F.	4 – 10	<i>Peridroma saucia</i> HB.	1 – 2
<i>Autographa gamma</i> L.	53 – 120	<i>Cynthia cardui</i> L.	1 – 2
<i>Agrius convolvuli</i> L.	2 – 6	<i>Agrotis ipsilon</i> HUFN.	23 – 63

Bei den bodenständigen Binnenwanderern, sofern es Offenland-Tagfalter sind, ist zu bemerken, dass es für diese keine geeigneten Lebensräume im Untersuchungsgebiet gibt, weshalb auch ihre Mengen gering sind. Die Binnenwanderer sind mit Angabe der Nachweise und Mengen (der \* bei *Y. evonymella* steht für mehr als 48.000 Exemplare):

<i>Yponomeute evonymella</i> L.	46 – *	<i>Pieris brassicae</i> L.	2 – 7
<i>Inachis io</i> L.	8 – 79	<i>Apamea monoglypha</i> HUFN.	11 – 23
<i>Colias hyale</i> L.	1 – 10	<i>Pieris rapae</i> L.	6 – 54
<i>Aglais urticae</i> L.	10 – 21	<i>Noctua pronuba</i> L.	29 – 55
<i>Gonepteryx rhamni</i> L.	6 – 32	<i>Pieris napi</i> L.	11 – 157
<i>Polygonia c-album</i> L.	5 – 18	<i>Noctua fimbriata</i> SCHREBER	13 – 26

## 32. Zusammenfassung in Zahlen

Zeitraum der Bestandsaufnahme:	1971–2000
Länge des Flussabschnittes:	65 km
Insgesamt nachgewiesene Arten:	1.127
Fundstellen mit mehr als 400 nachgew. Arten:	5
Fundstellen mit mehr als 200 nachgew. Arten:	7
Zahl der Funddaten:	11.643
ungefähre beobachtete und bestimmte Menge:	89.100 Exemplare
Einzelstückarten (nur 1 x, mit 1 Ex., gefunden):	191 entsprechend 17 % des Bestandes
Zahl der Nachweise je Art:	1–279 im Durchschnitt 10,3 Nachweise je Art
durchschnittl. Häufigkeit mit / ohne Massenverm.:	4,1 / 3,1 Exemplare je Art und Nachweis
Mengen je Art insgesamt:	1–48.000 Exemplare (ohne <i>Y. evonymella</i> 1–200)
Mengendynamik-Faktor:	1,5–218
Vitalitätsindizes:	2094–0,241
Anteil für den 85%-Mengenpunkt:	13 / 27 % mit / ohne Massenvermehrung von <i>Yponomeuta evonymella</i>
Mengenverteilungs-Güte:	24,3
Verhältnis „Mikros“: „Makros“	0,70 (bezeugt mangelhafte Durchforschung, es würde bei guter Erfassung über 1 liegen)

---

## Dank

Den Herren Leo Kuzmits in Graz und Dr. Rupert Fauster in Nestelbach danke ich für die Überlassung ihrer Funddaten. Herrn Mag. Dr. Peter Huemer am Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck danke ich besonders herzlich, er hat großen Verdienst um die Determination schwieriger Arten. Herrn Dr. Gerhard Tarmann danke ich für die großzügig gewährte Möglichkeit, an der bestens gepflegten, kompetent und übersichtlich aufgestellten Lepidopteren-Sammlung in Innsbruck arbeiten zu können.

## Literatur

- BLESZYNSKI S. 1965. Crambinae. – In: AMSEL H.G., GREGOR F. & REISSER H.: Microlepidoptera Palaearctica, 1. – Fromme, Wien, 553 pp u. 133 Tafeln.
- DANIEL F. 1968. Die Makrolepidopteren-Fauna des Sausalgebirges in der Südsteiermark. – Mitt. Abt. Zool. Bot. Landesmus. Joanneum, 30: 1–188.
- DE FREINA J. & WITT T. 1987. Die Bombyces und SpHINGES der Westpalaearktis. Band 1. – Edition Forschung & Wissenschaft, München, 708 pp.
- DE FREINA J. & WITT T. 1990. Die Bombyces und SpHINGES der Westpalaearktis. Band 2. – Edition Forschung & Wissenschaft, München, 135 pp.
- ENGELMANN A. 1979. Zur Dominanzklassifizierung von Bodenarthropoden. *Pedobiologia*, 18: 378–380.
- FORSTER W. & WOHLFAHRT T. 1981. Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band V. Spanner (Geometridae). – Franckh'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart, 312 pp u. 26 Tafeln.
- HABELER H. 1965. Die Großschmetterlinge von Graz und seiner Umgebung (I). – Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark, 95: 16–76.
- HABELER H. 1968. Die Großschmetterlinge von Graz und seiner Umgebung IV. – Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark, 98: 85–144.
- HABELER H. 1977. Lepidopteren-Neufunde der letzten 30 Jahre aus der Steiermark. – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, 6(1): 13–36.
- HABELER H. 1979. Lepidopterologische Nachrichten aus der Steiermark, 5. – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, 7(1): 7–9.
- HABELER H. 1982. Montane Lepidopteren in den Niederungen der Grazer Bucht. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 112: 167–176.
- HABELER H. 1985a. Lepidopterologische Nachrichten aus der Steiermark, 10. – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, 33: 1–6.
- HABELER H. 1985b. Die vitalsten und derzeit noch häufigen Großschmetterlinge der Grazer Bucht. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 115: 95–104.
- HABELER H. 1986. Lepidopterologische Nachrichten aus der Steiermark, 11. (Hex., Lepidoptera). – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, 39: 11–15.
- HABELER H. 1989. Lepidopterologische Nachrichten aus der Steiermark, 13. Mit Funddaten aus dem nördlichen Adria-raum. (Hex., Lepidoptera). – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, 43: 27–36.
- HABELER H. 1991. Lepidopterologische Nachrichten aus der Steiermark, 14. – Mit Funddaten aus dem nördlichen Adria-raum. – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, 44: 43–48.
- HABELER H. 1992. Bisher im „Vogelhegegebiet Mellach“ der STEWEAG festgestellten Lepidopteren-Arten. – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, 46:27–48.
- HABELER H. 1994. Lepidopterologische Nachrichten aus der Steiermark, 15, mit Funddaten aus dem nördlichen Adria-raum (Lepidoptera). – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, 48: 9–17.
- HABELER H. 1997a. Die Flußbegleitlandschaft an der Mur und die Schmetterlinge. – Selbstverlag, Graz, 9 pp.

- HABELER H. 1997b. Bedeutsame Schmetterlingsfunde in der Steiermark und auf dem Balkan. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 127:175–183.
- HABELER H. 1998. Beurteilung von Schmetterlingen mit Hilfe des Vitalitäts-Index. – Stapfia, 55: 47–56.
- HABELER H. 1999. Ein Erklärungsversuch für die Herbst-Anomalie im Schmetterlingsbestand der Grazer Bucht (Lepidoptera). – Joannea Zool., 1: 21–26.
- HABELER H. 2001a. Lepidopterologische Nachrichten aus der Steiermark, 18 – mit Funddaten von den Inseln Krk und Cres (Lepidoptera). – Joannea Zool., 3: 29–36.
- HABELER H. 2001b. Mengenanalytische Auswertungen bei den Schmetterlingen des Zinsberges in der Südoststeiermark. – Joannea Zool., 3: 55–67.
- HABELER H. 2002. Artendiversität bei Schmetterlingen an je zwei steirischen und mediterranen Fundgebieten. – Joannea Zool., 4: 53–65.
- HABELER H. 2004. Die Schmetterlingsfauna des Zinsberges in der Südost-Steiermark (Lepidoptera). – Joannea Zool., 6: 81–148.
- HOFFMANN F. 1953. Beitrag zur Blattminenkunde von Leibnitz (Steiermark). – Mitt. naturw. Ver. Steiermark, 83: 69–89.
- HOFFMANN F. & KLOS R. 1914–1923. Die Schmetterlinge Steiermarks I–VII. – Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark, 50: 184–323; 51: 249–441; 52: 91–243; 53: 47–209; 54: 89–160; 55: 1–86; 59: 1–66.
- HUEMER P. & TARMANN G. 1993. Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). – Beilagenband 5 Veröff. Mus. Ferdinandeum, Innsbruck, 224 pp.
- KARSHOLT O. & RAZOWSKI J. 1996. The Lepidoptera of Europe. – Apollo Books, Stenstrup, 380 Seiten mit CD-ROM.
- KLIMESCH J. 1961. Ordnung Lepidoptera. I. Teil: Pyralidina, Tortricina, Tineina, Eriocraniina und Micropterygina. In: FRANZ H. (Hrsg.). Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt, 2: 481–789. – Wagner, Innsbruck.
- KOSCHUH A. 2004. Eifunde des Pflaumenzipfelfalters *Satyrium pruni* (LINNAEUS, 1758) in der südlichen Steiermark (Österreich) (Lepidoptera: Lycaenidae). – Nachr. entomol. Ver. Apollo, N.F. 25(4): 181–184.
- KOSCHUH A. & SAVAS V. 2004. Eifunde vom Braunen Eichenzipfelfalter *Satyrium ilicis* (ESPER, 1779) im Raum Graz (Steiermark, Österreich) (Lepidoptera: Lycaenidae). – Nachr. entomol. Ver. Apollo, N.F. 25(3): 155–158.
- KOVACS L. 1953. A magyarországi nagylepkek es elterjedesük. Die Gross-Schmetterlinge Ungarns und ihre Verbreitung. – Rovartani Közlemenyek (Folia entomologica Hungarica) (Series nova), 6: 76–165, Budapest.
- MACK W. 1985. Lepidoptera II. Teil: Rhopalocera, Hesperidae, Bombyces, Sphinges, Noctuidae, Geometridae. – In: FRANZ H. (Hrsg.). Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt, 5: 1–484. –Wagner, Innsbruck.
- METZ K. 1957. Geologische Karte der Steiermark. – Akadmische Druck- und Verlagsanstalt Graz.
- MÜHLENBERG M. 1993. Freilandökologie. – 3. Auflage, Quelle & Meyer, Heidelberg-Wiesbaden.
- OTTO H. 1981. Auwälder im steirischen Mur – und Raabgebiet. Im Rahmen der Erfassung schützenswerter Biotope der Steiermark. – Amt der Steierm.Landesregierung Graz, 31 Seiten und 74 Karten im Anhang.

- ROSENKRANZ F. 1951. Grundzüge der Phänologie. Mit besonderer Berücksichtigung von Österreich. – Verlag Fromme & Co, Wien, 69 pp.
- SCHROTT P. 1991. Vergleichende Untersuchung der Makrolepidopterenfauna (Heteroceren) mittels Lichtfallen in ausgewählten Auwaldresten an der Sulm. – Diplomarbeit Naturwiss. Fakultät Karl Franzens Universität Graz, 87 pp.
- TARMANN G. 1998. Die Weinzygaene *Theresimima ampelophaga* (BAILLE-BARELLE 1808) (Lepidoptera, Zygaenidae, Procridinae). – *Stapfia*, 55: 57–84.

Anschrift des Verfassers:  
Dipl.-Ing. Heinz HABELER  
Auersperggasse 19  
8010 Graz  
Austria