

Faunistisch-ökologische Untersuchungen an Schmetterlingen (Lepidoptera) der Innauen bei Kufstein/Langkampfen (Nordtirol, Österreich)

Von Peter Huemer

Zusammenfassung

In den Auwäldern bei Kufstein/Langkampfen (Nordtirol, Österreich) wurden von Ende April bis Anfang Oktober 1988 insgesamt 439 Lepidopterenarten nachgewiesen. Mindestens 389 Species können als autochthon eingestuft werden, 76 Arten finden ihren Verbreitungsschwerpunkt in Auwäldern der Tallagen. Von faunistischem Interesse sind die Erstnachweise von *Elachista cingillella* (HERRICH-SCHÄFFER, 1855), *Cydia fagiglandana* (ZELLER, 1841) und *Oligia versicolor* (BORKHAUSEN, 1792) für Nordtirol. Eine Analyse der potentiellen Nahrungspflanzen beweist, daß sämtliche Strata des Auwaldes (Holzgewächse, Kräuter, Gräser, Flechten, Moose, tote pflanzliche Stoffe) von Lepidopterenlarven konsumiert werden. Phänologisch bemerkenswert ist der starke Arten- und Individuenanstieg von Mitte Juni-Ende Juli.

Summary

439 species of Lepidoptera have been recorded in the riparian forests near Kufstein/Langkampfen (North Tyrol, Austria) from late April to early October 1988. At least 389 species are classified as native, 76 species are mainly distributed in riparian forests. Of faunistical interest are the first records of *Elachista cingillella* (HERRICH-SCHÄFFER, 1855), *Cydia fagiglandana* (ZELLER, 1841) and *Oligia versicolor* (BORKHAUSEN, 1792) for North Tyrol. An analysis of potential host-plants shows that all kind of strata (trees, shrubs, herbaceous plants, gramineous plants, lichens, moss, dead vegetable substances) are consumed by larvae of Lepidoptera. Phenologically remarkable is the strong increase in the number of species and moths from mid-June to late July.

1. Einleitung

Naturnahe Wälder wie die Auwälder im Bereich des Inns bei Kufstein/Langkampfen zählen heute zu den besonders gefährdeten Lebensraumtypen (GEPP, 1983). Verständlicherweise ist auch die Fauna dieser Biotope zunehmend durch Vernichtung der Entwicklungsgrundlagen bedroht. Trotzdem wurden die Lebensgemeinschaften der Schmetterlinge in Auwäldern Tirols noch keiner eingehenden Untersuchung unterzogen. Lediglich faunistische Verzeichnisse, die zum Teil auch Rückschlüsse auf die ehemals reichlich vorhandene Auwaldstruktur des Inntales ermöglichen, sind auch für Tirol publiziert worden (HARTIG, 1958—71; HELLWEGGER, 1914; OST-HELDER, 1925—33). Es war daher von besonderem Interesse die Lepidopterenfauna eines noch verbliebenen Auwaldbereiches eingehender zu untersuchen. Eine Bewertung der Ursprünglichkeit und Vielfalt des Schmetterlingsbestandes des zu beurteilenden Lebensraumes war durch eine eingehende Analyse der ökologischen Präferenzen wie Substratgebundenheit und Habitatwahl, trotz Fehlen vergleichbarer Untersuchungen, möglich.

2. Untersuchungsgebiet, Methodik, Material, Dank

Das Untersuchungsgebiet umfaßt die Innauen südwestlich von Kufstein, beidseitig des Flusses. Auf der Kufsteiner Innseite wurden 2 Hauptlebensräume untersucht:

1. Der kleine, naturnahe Lurchweiher, mit umfangreicher Verlandungszone (Schilfbestände) und umgebendem Laubholzgürtel (besonders Grauerlen).

2. Der Auwaldgürtel zwischen dem Gaswerk Kufstein und der Autobahnbrücke Kufstein/Süd. Es handelt sich um einen naturbelassenen Auwaldrest mit Übergängen von Weichholz- zu Hartholzaue. Besonders umfangreich sind die Bestände an *Salix* spp., *Alnus incana* (L.) MOENCH, *Prunus padus* L., seltener sind *Quercus robur* L. und *Ulmus* L. Die Krautschicht ist ebenfalls reichlich entwickelt (z. B. *Rubus* L., *Impatiens* L.)

3. Ein schmaler Auwaldstreifen an der orographisch linken Innseite (Langkampfen). Ähnliche Vegetation wie rechtsseitig, aber bereits deutlich degradiert.

Um eine möglichst umfassende Bestandsaufnahme der Lepidopteren, insbesondere der autochthonen Arten, zu erzielen, war eine Anwendung verschiedener Sammel- und Beobachtungsmethoden angebracht:

A. Lichtfang mit einem transportablen Stromaggregat (Honda E 300 oder Eisemann; Lichtquelle: HQL 125 W). Als Reflektor diente eine weiße Leinwand (ca. 3 x 2 m). Individueller Lichtfang wurde bis auf zwei Ausnahmen (22. + 27.4.) ausschließlich im rechtsufrigen Auwald unmittelbar östlich des Gaswerkes durchgeführt. Eine Erfassung der bodenständigen Arten erschien vordringlich und der Standort der Lichtquelle wurde daher direkt im Auwald festgelegt. Ein zusätzlicher Vorteil waren die im Gegensatz zu den Untersuchungen von HABELER (1975) günstigeren Witterungsbedingungen im Lebensraum selbst, verglichen mit der Wirtschaftswiese außerhalb (geringere Temperaturschwankungen, kaum windanfällig). Der Untersuchungszeitraum erstreckte sich je nach Witterung bzw. Anflugsstärke von Dämmerungsbeginn bis in die frühen Morgenstunden.

B. Lichtfallen 8 W UV-Licht. Bestehend aus einem 10 l Eimer mit Trichtereinsatz, der darüber befestigten Lichtquelle, einem Dämmerungsschalter, sowie einer Stromquelle (Batterie). Die Lichtfallen ermöglichten eine gleichzeitige Untersuchung der nachtaktiven Lepidopteren mehrerer Standorte. Eine Lichtfalle wurde im Schilfgürtel des Lurchweihers aufgestellt, 2 weitere auf der orographisch linken Innseite im östlichen Teil des Auwaldes. Die beiden auf Langkampfener Seite verwendeten Lichtfallen wurden in ca. 50 m Entfernung voneinander installiert und gemeinsam ausgewertet, da eine exakte Zuordnung zu Subhabitaten auf Grund der Mobilität der Imagines nicht möglich war.

C. Feststellung des Larvenbesatzes an den diversen Straten, besonders blattminierende Arten.
D. Fang an Marmelade- und Weinköder.

E. Handfänge im Gelände.

Wesentliche Schwerpunkte waren die Erfassung der nachtaktiven Lepidopteren, die nach vergleichenden Untersuchungen in den Murauen den mit Abstand umfangreichsten Anteil der Lepidopterenfauna darstellen (HABELER, 1975), sowie die Feststellung von Raupen, besonders der blattminierenden Arten, da diese vielfach nicht durch Lichtfang nachgewiesen werden können, Methoden D und E wurden fallweise zur Ergänzung der Untersuchung angewandt. Eine Übersicht über den Zeitpunkt und die Verteilung der Begehungen gibt Tabelle 1. Die Untersuchungen wurden vom 22. 4 1988 bis zum 8. 10. 1988 durchgeführt.

Tabelle 1: Datum der Begehungen und angewandte Methodik in den einzelnen Standorten.

Symbolik: KL = Kufstein, Lurchweiher

KA = Kufstein, rechtsseitige Innau

LA = Langkampfen, linksseitige Innau

	KL	KA	LA
22. April			A, C
24. April		C, E	
27. April	A, C		
5. Mai		A, C	
28. Mai		A, C	
9. Juni		A, C	
21. Juni		A, C	
5. Juli		A, B, C	
19. Juli		A, C	B, C
22. Juli	B		
1. August	B	A, C	B
9. August	B	A	B
18. August	B	A, C, D	B
9. September	B, C	A, C, D	B, C
8. Oktober	B, C	A, C, D	B, C

Die Bestimmung des Materials erfolgte weitgehend anhand der Vergleichssammlungen des Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck (TLMF) oder mittels Literatur (HANNEMANN, 1964; HERING, 1957; KOCH, 1984; PATZAK, 1974; RAZOWSKI, 1970). Bei kritischen Arten wurden Genitaluntersuchungen durchgeführt (z. B. Coleophoridae). Viele wichtige Hinweise besonders zur Verbreitung der Arten in Nordtirol sowie zur Bodenständigkeit stammen aus der Sammlungskartei bzw. mündlichen Hinweisen von Herrn Dr. K. BURMANN, Innsbruck. Das gesammelte Belegmaterial ist am Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck, deponiert. Dank: Den Herren UD Dr. E. MEYER und Dr. K. THALER (Innsbruck) danke ich für Kooperation bei der faunistischen Bearbeitung der Lepidopteren der Innauen bei Kufstein/Langkampfen sowie für anregende Diskussionen auf das herzlichste. Weiters danke ich den Herren Dr. K. BURMANN und Dr. G. TARMANN (Innsbruck) für interessante Hinweise sowie Herrn M. KAHLEN (Hall), S. ERLEBACH (Innsbruck) und besonders meiner Frau Ingrid für die Unterstützung während der Feldarbeiten. Die Untersuchungen wurden durch finanzielle Unterstützung der Tiroler Kraftwerksgesellschaft (TIWAG) ermöglicht.

3. Ergebnisse, Diskussion

3. 1 Artenspektrum:

Eine Übersicht über die Artenzusammensetzung im untersuchten Gebiet sowie zusätzliche Informationen zu Verbreitung in Nordtirol, Substrat und Bodenständigkeit der einzelnen Lepidopterenarten gibt die Tabelle 2. Die Systematik richtet sich im wesentlichen nach LERAUT (1980) und SCHNACK (1985). Gattungen und Arten sind innerhalb der einzelnen Familien alphabetisch gereiht. Die Verbreitungsangaben beruhen im wesentlichen auf den Sammlungen des TLMF (Innsbruck) sowie den Arbeiten von HARTIG (1958—71), HELLWEGER (1914), KITSCHELT (1925), OSTHELDER (1925—33 und 1939—51) und SCHAWERDA (1938). Informationen zur Nahrungspflanzenwahl und Bodenständigkeit basieren besonders auf BERGMANN (1954—55), EMMET (1979), HUEMER (1988), KOCH (1984) und SCHÜTZE (1931).

Insgesamt wurden im Bereich der Innauen Kufstein/Langkampfen 439 Arten Schmetterlinge aus 36 Familien nachgewiesen. 15 Arten können als allochthon eingestuft werden, weitere 35 können sich zwar im untersuchten Gebiet entwickeln, sind aber keine Auwaldelemente. Ein erheblicher Anteil der Arten (76 spp.) findet seinen Verbreitungsschwerpunkt in Auwäldern der Tallagen. Sämtliche konstatierten Lepidopteren weisen eine mitteleuropäische Verbreitung auf.

Die Verteilung auf die einzelnen Familien gestaltet sich folgendermaßen: Der Anteil an Noctuidae (98 spp.) und Geometridae (91 spp.) ist besonders hoch, diese 2 Familien sind somit mit ca. 25% ihres gesamten Nordtiroler Arteninventars vertreten. Ebenfalls zahlreich sind die Nachweise an Tortricidae (57 spp.) und Pyralidae (32 spp.) sowie der Anteil von 52 Arten stationär blattminierender Kleinschmetterlinge besonders aus den Familien Gracillariidae (20 spp.), Nepticulidae (14 spp.) und Coleophoridae (11 spp.). Auch die Familie Yponomeutidae (Gespinstmotten) ist mit 18 Arten reichlich vertreten und schließlich sind die Tineidae (7 spp.) und Oecophoridae (12 spp.) als sehr interessanter Teilaspekt der Auwaldzönose einzustufen.

Die Artengarnitur beinhaltet einige faunistisch sehr bemerkenswerte Nachweise zerstreut lebender Arten, darunter auch 3 Neufunde für Nordtirol (89 *E. cingillella*, 133 *C. fagiglandana* und 414 *O. versicolor*).

Die erheblichen Unterschiede im Artenspektrum der rechts- bzw. linksseitigen Innau erklären sich einerseits durch die höhere Anzahl der Begehungen im rechtsseitigen Auwald sowie die hier angewandte effektivere Methodik (persönlicher Lichtfang), andererseits aber auch durch die reichere Strukturierung der Kufsteiner Au. So fehlen auf der vielfach durch anthropogene Einflüsse gestörten Langkampfer Innseite auch Bestände einiger wichtiger Substrate (z. B. *Ulmus* L., *Quercus* L.), die auf der rechten Innseite vorhanden sind.

Kufstein-Endach, Lurchweiher:

Im Bereich des Lurchweiher wurden in 7 Begehungen insgesamt 121 Lepidopterenarten aus 13 Familien festgestellt. Besonders hoch ist der Anteil an Geometridae (39 spp.), Noctuidae (33 spp.), Tortricidae (13 spp.) und Pyralidae (11 spp.). Eulen und Spanner stammen vor allem aus der Baum- und Strauchschicht, die Wickler und Zünsler aus der Krautschicht. Einige sehr lokale und seltene Arten entwickeln sich im unmittelbaren Bereich des Weiher. So leben zum Beispiel die Noctuiden 349 *A. fucosa* und 402 *M. impura* an Gräsern der Verlandungszone oder 404 *M. straminea* an Schilfrohr (*Phragmites* ADANS.). An diversen Wasserpflanzen lebt 185

E. nymphaeata (Pyrilidae) und ein weiterer Vertreter dieser Familie, nämlich 173 *C. lemnaea* ernährt sich von Wasserlinsen (*Lemna* L.). Letztere Art wurde, ebenso wie die Federmotte (Pterophoridae) 170 *B. paludum* die sich an *Drosera rotundifolia* L. entwickelt, zwar nur im Auwald selbst konstatiert, dürfte aber auf Grund ihrer ökologischen Ansprüche aus dem Lurchweiher stammen.

Kufstein-Endach, rechtsseitige Innau:

Der untersuchte Auwald zeichnet sich durch eine besonders hohe Artenvielfalt aus. Von den 384 konstatierten Species aus 35 Familien sind ca. 340 mit Sicherheit autochthon, insgesamt weisen mindestens 71 Arten ihren Verbreitungsschwerpunkt in Auwäldern auf. Als Beispiele seien hier nur 28 *N. wolffiella*, 46 *P. populifoliella*, 51 *B. cidarella*, 60 *A. semifusca*, 105 *G. muscosella*, 122 *A. lineana*, 153 *G. oppressana*, 215 *A. appensata*, 241 *E. capitata*, 259 *E. reticulata*, 264 *H. sylvata*, 300 *X. biriviata*, 338 *H. grisealis*, 340 *H. tarsipennalis*, 388 *I. retusa* und 414 *O. versicolor* genannt. Zahlreiche weitere Auwaldarten sind der Tabelle 2 zu entnehmen. Der rechtsseitige Auwaldbereich stellt insgesamt beurteilt einen für Nordtirol besonders wertvollen Lebensraum dar. Ähnlich wie am Lurchweiher sind die Geometridae mit 80 spp. und die Noctuidae mit 78 spp. sehr reich vertreten, auch in quantitativer Hinsicht wurden im rechtsseitigen Auwald die mit Abstand höchsten Ergebnisse erreicht (vgl. Tabelle 4). Die Entwicklung der Raupen erfolgt an sämtlichen Strata, besonders an Laubhölzern (*Alnus* MILL., *Salix* L., *Prunus* L., *Ulmus* L., *Quercus* L. etc.) aber auch in der Krautschicht sowie an toten pflanzlichen Stoffen.

Langkampfen, linksseitige Innau:

Die Artenvielfalt in der linksseitigen Innau ist gegenüber der Kufsteiner Seite erheblich geringer. Allerdings wurden in Langkampfen lediglich 7 gegenüber von 12 Begehungen in Kufstein-Endach durchgeführt. Die Artenzahl von 173 (17 Familien) entspricht mit Sicherheit noch nicht dem tatsächlichen Bestand, sie dürfte aber auf jeden Fall niedriger als im rechtsseitigen Auwald sein. Ausschließlich in Langkampfen wurde eine Reihe von Arten festgestellt, die sich am *Populus* L. entwickeln und ihren Verbreitungsschwerpunkt in Auwäldern finden (4 *E. hannoverella*, 14 *S. trimaculella*, 37 *P. unipunctella*, 46 *P. populifoliella*, 389 *I. subtusa*). Zahlreiche weitere charakteristische Auwaldarten, die in Kufstein-Endach vorkommen, treten in Langkampfen ebenfalls auf (z. B. 51 *B. cidarella*, 60 *A. semifusca*, 105 *G. muscosella*, 153 *G. oppressana*, 241 *E. capitata*, 259 *E. reticulata*, 300 *X. biriviata*, 388 *I. retusa*). Besonders interessant ist der Nachweis der Goldeule 392 *L. c-aureum*, deren Raupen sich an *Thalictrum* L. und *Aquilegia* L. entwickeln. Die Verteilung auf die einzelnen Familien gestaltet sich ähnlich wie an den Kufsteiner Standorten allerdings sind die Geometridae mit 40 Arten nicht so reich vertreten wie die Noctuidae (59 spp.). Wie im rechtsseitigen Auwaldbereich werden auch auf der orographisch linken Flußseite sämtliche Strata von Lepidopteren besiedelt.

Bemerkenswerte Arten

Nachfolgend werden einige faunistisch und/oder ökologisch interessante Arten genauer behandelt. Die Verbreitungsangaben stammen überwiegend aus der Sammlungskartei BURMANN (Innsbruck) sowie den Sammlungsbeständen des TLMF, weitere Daten wurden aus der vorliegenden Literatur übernommen. Bezüglich Symbolik vgl. Legenden zu Tabellen 2 und 3.

Tineidae

28 *Nemapogon wolffiella* KARSHOLT & NIELSEN, 1976

Nordtirol: Umgebung Innsbruck (Innsbruck, Ahrnberg, Arzler Alm, Kranebitten), Umhausen (BURMANN, 1979).

Nachbargebiete: Vorarlberg, Bayern (OSTHELDER, 1939—51).

KA: 28. 5. I,1; 9. 6. I,2; 5. 7. I,1

Ökologie: Die Raupen leben wahrscheinlich in Baumschwämmen an abgestorbenen Grauerlenstämmen. Imagines von V-VIII, lokal gelegentlich häufig (BURMANN, 1979).

Habitat: Bisher ausschließlich aus Grauerlenauen (BURMANN, 1979).

Gracillariidae

46 *Phyllonorycter populifoliella* (TREITSCHKE, 1833)

Nordtirol: Innsbruck, Umhausen (HARTIG, 1958—71).

Nachbargebiete: Südtirol, Vorarlberg, Bayern (HARTIG, 1958—71; MITTERBERGER, 1909; OSTHELDER, 1939—51).

LA: 9. 9. L,X

Ökologie: Raupen bivoltin im VI/VII und IX/X in unterseitigen Faltenminen an *Populus nigra* L., *P. italica* und *P. pyramidalis*. Imagines im VII/VIII und im Frühjahr (HARTIG, 1958—71; SCHÜTZE, 1931).

Habitat. Charakterart von Auwäldern mit Pappelbeständen.

Bucculatricidae

51 *Bucculatrix cidarella* (ZELLER, 1839)

Nordtirol: sehr lokal in den Innauen; Umgebung Innsbruck (HARTIG, 1958—71).

Nachbargebiete: Vorarlberg, Bayern (OSTHELDER, 1939—51).

KA: 9. 6. I,4; 21. 6. I,3; 5. 7. I,XX; 19. 7. I,1; 9. 9. M,2. LA: 19. 7. I,2; 9. 9. M,1

Ökologie: Raupen mono- oder gelegentlich bivoltin im VIII/IX oder im VII und X in schmalen Gangminen, später Lochfraß verursachend (EMMET, 1979; SCHÜTZE, 1931). Substrat: *Alnus glutinosa* (L.) GAERTN., im Untersuchungsgebiet *Alnus incana* (L.) MOENCH.

Habitat: Erlenauen.

Yponomeutidae

60 *Argyresthia semifusca* (HAWORTH, 1828)

Nordtirol: sehr lokal besonders in den Innauen; Innsbruck, Ahrntal, Umhausen, Fließ (HARTIG, 1958—71; BURMANN mdl.).

Nachbargebiete: Vorarlberg, Bayern (OSTHELDER, 1939—51).

KA: 24. 4 L,2; 18. 8. I,1. LA: 9. 8. I,2.

Ökologie: Raupen im V im Stengelmark der Triebe von *Prunus padus* L.

In England auch an *Crataegus* L. und *Sorbus* L. (HUEMER, 1988).

Habitat: Auwälder mit *Prunus padus* L.-Beständen, bevorzugt im Halbschatten (HUEMER, 1988).

64 *Prays rusticus* (HAWORTH, 1828)

Nordtirol: sehr lokal; Umgebung Innsbruck, Hall, Fließ (HARTIG, 1958—71; BURMANN mdl.).

Nachbargebiete: Vorarlberg, Bayern, Salzburg (MITTERBERGER, 1909; OSTHELDER, 1939—51).

KA: 9. 6. I,2.

Ökologie: Raupe im X in einer Blattmine an *Fraxinus*. Nach der Überwinterung unter Rindenschuppen bohrt sich die Raupe in jungen Trieb ein (EMMET, 1979; SCHÜTZE, 1931).

Oecophoridae

79 *Batia unitella* (HÜBNER, 1796)

Nordtirol: Mühlau 28. 7. 1954. Alle weiteren Angaben aus Nordtirol beruhen auf Fehldeterminationen.

Nachbargebiete: Südtirol, Vorarlberg, Bayern, Salzburg (HARTIG, 1958—71; MITTERBERGER, 1909; OSTHELDER, 1939—51).

KA: 1. 8. I,2.

Ökologie: Die Raupe lebt vom X-V unter loser Rinde abgestorbener Laubhölzer. Imagines vom VI-VII (EMMET, 1979; SCHÜTZE, 1931).

Elachistidae

87 *Biselachista utonella* (FREY, 1856) (Abb. 1)

Nordtirol: Es existiert nur eine alte ungenaue Angabe aus dem letzten Jahrhundert die der Überprüfung bedarf: Ötztal (HARTIG, 1958—71).

Nachbargebiete: Südtirol, Bayern (HARTIG, 1958—71).

KA: 19. 7. I,1.

Ökologie: Raupe vom III-V in einer Gangmine an *Carex* spp. besonders *C. acutiformis* EHRH. und *C. paniculata* L. (EMMET, 1979).

Habitat: Charakterart von moorigen Wiesen (SCHÜTZE, 1931),

89 *Elachista cingillella* (HERRICH-SCHÄFFER, 1855)

Nordtirol: bisher keine Nachweise!

Nachbargebiete: Südtirol, Salzburg (HARTIG, 1958—71; MITTERBERGER, 1909).

KA: 5. 7. I,2.

Ökologie: Raupe vom IX-IV in einer Gangmine an *Milium effusum* L. In manchen Gebieten eine 2. Generation im VII/VIII (EMMET, 1979).

Gelechiidae

105 *Gelechia muscosella* ZELLER, 1839 (Abb. 2) Nordtirol: sehr lokal, lediglich ein Nachweis: Ahrnberg, 1946! (BURMANN mdl.).

Nachbargebiete: Bayern (OSTHELDER, 1939—51).

KA: 5. 7. I,4; 1. 8. I,1; 18. 8. I,2. LA: 18. 8. I,1

Ökologie: Raupen im IV/V an den Kätzchen von *Populus* L. und *Salix* spp. (EMMET, 1979; SCHÜTZE, 1931).

Limacodidae

110 *Apoda limacodes* (HUFNAGEL, 1766)

Nordtirol: lokal, bisher ausschließlich im unteren Inntal. Umgebung Innsbruck, Schwaz, Kufstein (HELLWEGER, 1914; SCHAWERDA, 1938).

Nachbargebiete: Südtirol, Vorarlberg, Bayern (KITSCHOLT, 1925).

KA: 5. 7. I, 2.

Ökologie: Raupe von VII-XI an *Quercus* L., *Fagus* L., *Prunus spinosa* L. und anderen Laubböhlzern (KOCH, 1984).

Habitat: Eichenwälder und Eichenmischwälder (KOCH, 1984).

Tortricidae

118 *Ancylis upupana* (TREITSCHKE, 1835)

Nordtirol: Innsbruck (Sillschlucht), Kufstein (BURMANN, 1945; BURMANN mdl.).

Nachbargebiete: Südtirol, Vorarlberg, Bayern (HARTIG, 1958—71; OSTHELDER, 1939—51).

KA: 9. 6. I, 1.

Ökologie: Raupe von VII-IV zwischen zwei versponnenen Blättern von *Ulmus* L., *Betula* L. oder *Quercus* L. Auch 2 Generationen (Raupen im VI und X) wurden beobachtet (EMMET, 1979; SCHÜTZE, 1931).

120 *Apotomis capreana* (HÜBNER, 1817)

Nordtirol: sehr lokal; Innsbruck, Villermoor (Vorkommen vermutlich erloschen) (HARTIG, 1958—71).

Nachbargebiete: Südtirol, Vorarlberg, Bayern, Salzburg (HARTIG, 1958—71; MITTERBERGER, 1909; OSTHELDER, 1939—51).

KA: 5. 7. I, 1.

Ökologie: Raupe im IV-V in versponnenen Blattknospen von *Salix caprea* L. (SCHÜTZE, 1931), im UG vermutlich an anderen *Salix*-Arten.

122 *Apotomis lineana* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) (Abb. 3)

Nordtirol: Innsbruck: Amraserau (HARTIG, 1958—71). Es liegen nur Nachweise aus dem letzten Jahrhundert beziehungsweise vom Beginn des 20. Jahrhunderts vor.

Nachbargebiete: Südtirol, Vorarlberg, Bayern, Salzburg (HARTIG, 1958—71; MITTERBERGER, 1909; OSTHELDER, 1939—51).

KA: 5. 7. I, 1.

Ökologie: Raupe im V zwischen versponnenen Blättern von *Salix alba* L. oder *fragilis* L. (EMMET, 1979).

133 *Cydia fagiglandana* (ZELLER, 1841)

Nordtirol: neu für Nordtirol! Die Angabe in (HARTIG, 1958—71): Vikartal 5. 7. 1939 ist falsch

und beruht auf einem Interpretationsfehler der Kartei BURMANNs. Tatsächlich handelt es sich beim genannten Falter um *Cydia splendana* (HÜBNER, 1799) (BURMANN mdl.).

Nachbargebiete: Südtirol, Vorarlberg, Bayern (HARTIG, 1958—71; OSTHELDER, 1939—51).
KA: 9. 6. I,1; 5. 7. I,1.

Ökologie: Raupe vom VIII-IV in den Früchten von *Fagus* L. die ausgehöhlt werden (EMMET, 1979).

138 *Endothenia nigricostana* (HAWORTH, 1811)

Nordtirol: sehr lokal; Arzler Alm, Halltal (BURMANN, 1981).

Nachbargebiete: Bayern, Salzburg (MITTERBERGER, 1909; OSTHELDER, 1939—51).

KA: 28. 5. I,1; 9. 6. I,2; 5. 7. I,2; 19. 7. I,1.

Ökologie: Raupe vom VII-IV im Stengel von *Stachys sylvatica* L. (EMMET, 1979). Auch in den Wurzeln von *Lamium* spp. (SCHÜTZE, 1931).

144 *Epinotia signatana* (DOUGLAS, 1845)

Nordtirol: sehr lokal, ausschließlich in den Innauen; Innsbruck, Baumkirchen, Kufstein (BURMANN, 1945; BURMANN mdl.).

Nachbargebiete: Vorarlberg, Bayern, Salzburg (HUEMER, 1988; MITTERBERGER, 1909; OSTHELDER, 1939—51).

KA: 24. 4. L, X; 9. 6. I, 4; 21. 6. I,1; 5. 7. I, 4; 19. 7. I,2. LA: 22. 4. L, X; 19. 7. I,1.

Ökologie: Raupen im Mai zwischen versponnenen Blättern von *Prunus padus* L., seltener andere *Prunus* spp. sowie *Malus* MILL. und *Crataegus* L. (HUEMER, 1988).

Habitat: Offenes Waldland, besonders Auwälder, auch Obstplantagen (HUEMER, 1988).

153 *Gypsonoma oppressana* (TREITSCHKE, 1835)

Nordtirol: lokal in den Innauen; Umgebung Innsbruck, Landeck, Aldrans, Sistrans, Terfens, Baumkirchen, Kufstein (BURMANN, 1945; BURMANN mdl.).

Nachbargebiete: Vorarlberg, Bayern, Salzburg (MITTERBERGER, 1909; OSTHELDER, 1939—51).

KA: 9. 6. I,4; 21. 6. I,3; 5. 7. I, X. LA: 9. 9. L, X; 8. 10. L, X.

Ökologie: Raupen vom IX-Anfang V zuerst in Gespinströhren an Blättern, nach der Überwinterung in den Knospen von *Populus nigra* L. und *alba* L. (EMMET, 1979).

Habitat: Auwälder.

156 *Olethreutes aurofasciana* (HAWORTH, 1811) (Abb. 4)

Nordtirol: lediglich ein Einzelfund von Brandenburg! (BURMANN mdl.)

Nachbargebiete: Vorarlberg, Bayern (alte Nachweise vor 1940) (OSTHELDER, 1939—51).

KA: 5. 7. I, 2.

Ökologie: Lebensweise noch unzureichend bekannt. Raupe im IV/V in einem seidigen Gespinnst unter Moos an altem, verrottetem Holz (EMMET, 1979; SCHÜTZE, 1931).

Epermeniidae

169 *Epermenia illigerella* HÜBNER, 1813)

Nordtirol: Umgebung Innsbruck (Sillschlucht, Amras), Umhausen (HARTIG, 1958—71).

Nachbargebiete: Südtirol, Vorarlberg, Bayern, Salzburg (HARTIG, 1958—71; MITTERBERGER, 1909; OSTHELDER, 1939—51).

KA: 9. 6. I,2; 21. 6. I,2; 5. 7. I,X.

Ökologie: Raupen vom IV-VI an *Aegopodium* L. und *Angelica* L., nach anderen Angaben bivoltin. Die Raupen der 1. Generation leben dann im V/VI zwischen versponnenen Blättern, jene der 2. Generation im VIII in den Dolden (EMMET, 1979; SCHÜTZE, 1931). Im Untersuchungsgebiet ist die Art aber univoltin.

Pterophoridae

170 *Buckleria paludum* (ZELLER, 1839) (Abb. 5)

Nordtirol: äußerst lokal, an den Fundplätzen gelegentlich in Anzahl; Villermoor 31. 7. 1915, Zirl mehrfach. Das Vorkommen im Villermoor ist bereits erloschen und auch die Population in Zirl ist durch Biotopvernichtung unmittelbar vom Aussterben bedroht (HARTIG, 1958—71; BURMANN mdl.).

Nachbargebiete: Vorarlberg, Bayern.

KA: 9. 8. I,1.

Ökologie: Die Raupen leben im VII und von IX-V sehr versteckt an *Drosera rotundifolia* L. Die Imagines fliegen unmittelbar nach dem Verschwinden der direkten Sonneneinstrahlung noch vor Einbruch der Dämmerung besonders gerne zwischen *Phragmites australis* (CAV.) TRIN. ex STEUD.-Beständen (BURMANN mdl.). Die Art tritt im UG wahrscheinlich zahlreicher auf, da sie kaum zum Licht geht und daher nur mangelhaft beobachtet wurde.

Habitat: Saure, feuchte bis nasse Torfmoore.

Pyralidae

173 *Cataclysta lemnata* (LINNAEUS, 1758) (Abb. 6)

Nordtirol: Strass (Zillertal). Der bisher einzige Nachweis reicht in die ersten Dezennien dieses Jahrhunderts zurück und ist lediglich noch von historischem Interesse (HARTIG, 1958—71).

Nachbargebiete: Südtirol, Vorarlberg, Bayern, Salzburg (HARTIG, 1958—71; MITTERBERGER, 1909; OSTHELDER, 1939—51).

KA: 19. 7. I,1. LA: 18. 8. I,1.

Ökologie: Die Raupen leben vom VIII-V in einem luftgefüllten Sack aus Pflanzenteilen unter der Wasseroberfläche an Wasserlinse (*Lemna* L.). Sie verpuppen sich in Schilfhalmen (EMMET, 1979; HANNEMANN, 1964). Im Auwald sicher nicht bodenständig, die diesbezüglichen Falter stammen von stehenden Wasserflächen wie dem Lurchweiher.

184 *Eccopisa effractella* ZELLER, 1848

Nordtirol: Umgebung Innsbruck (BURMANN, 1981).

Nachbargebiete: Südtirol, Vorarlberg, Bayern, Salzburg, (HARTIG, 1958—71; HUEMER, 1981; MITTERBERGER, 1909; OSTHELDER, 1939—51).

KA: 5. 7. I,X; 19. 7. I,3; 18. 8. I,1. LA: 19. 7. I,3.

Ökologie: Die Raupen leben im VII/VIII an Blättern von *Corylus* L., *Malus* MILL. und *Prunus*. Imagines wurden in Nordtirol besonders aus *Prunus padus* L.-Beständen und *Corylus* L.-Gebüsch geklopft (HUEMER, 1988).

185 *Elophia nymphaeata* (LINNAEUS, 1758)

Nordtirol: Lanserkopfweiher, Amras (bis 1940), Rinn, Erl (1918), Ampass (1938), Strass, Kufstein (BURMANN, 1945; HARTIG, 1958-71). Die meisten Fundorte in Nordtirol sind heute vernichtet.

Nachbargebiete: Südtirol, Vorarlberg, Bayern, Salzburg (HARTIG, 1958—71; MITTERBERGER, 1909; OSTHELDER, 1939—51).

KL: 22. 7. I,1. KA: 19. 7. I,1.

Ökologie: Die Raupe lebt vom VIII-VI zuerst minierend, später in einem Blattsack an der Wasseroberfläche. Die Überwinterung erfolgt am Boden der Gewässer und die Raupe atmet durch die Haut. Im Frühjahr ist sie von einer Lufthülle umgeben, die durch Hinausstrecken des Vorderkörpers über die Wasseroberfläche erneuert wird. Die Verpuppung erfolgt 5-10 cm unter der Wasseroberfläche an den Fraßpflanzen. Allerdings besteht eine Verbindung zwischen Kokon und Aerenchym der Pflanze. Substrat: *Nymphaea* L., *Nuphar* SM., *Hydrocharis* L., *Potamogeton* L., *Sparganium* L. (HANNEMANN, 1964).

Habitat: stehende oder ruhige Gewässer (HANNEMANN, 1964).

Geometridae

215 *Acasis appensata* (v. EVERSMANN, 1842)

Nordtirol: sehr lokal! Innsbruck, Kranebitten, Vomp, Kufstein, Biberwier (HELLWEGGER, 1914; OSTHELDER, 1925—33; coll. TLMF).

Nachbargebiete: Vorarlberg, Bayern, Salzburg (OSTHELDER, 1925—33). In Oberösterreich, der Steiermark und Salzburg ist die Art verschollen oder stark gefährdet (GEPP, 1983).

KA: 21. 6. I,1; 5. 7. I,1.

Ökologie: Die Raupe lebt vom VI-Anfang VIII an den Blüten und in den Beeren von *Actaea spicata* L. (KOCH, 1984).

Habitat: Horste des Christophskrautes in schattigen und feuchten Bergwäldern (BERGMANN, 1954—55). In Nordtirol besonders in den Auwäldern.

219 *Asthena anseraria* (HERRICH-SCHÄFFER, 1855)

Nordtirol: sehr lokal und selten! Umgebung Innsbruck, Ahrntal (HELLWEGGER, 1914; coll. TLMF).

Nachbargebiete: Vorarlberg, Bayern, Salzburg (OSTHELDER, 1925—33). In Oberösterreich und der Steiermark wird die Art bereits in der Roten Liste angeführt (GEPP, 1983).

KA: 9. 6. I,1; 5. 7. I,1.

Ökologie: Raupen von Ende VI-VIII an Blättern von *Cornus sanguinea* L., im Randbereich schattiger Nadel-Laubgehölze (BERGMANN, 1954—55; KOCH, 1984).

240 *Discoloxia blomeri* (CURTIS, 1832)

Nordtirol: sehr lokal und meist selten! Innsbruck, Wörgl, Kufstein (SCHAWERDA, 1938; coll. TLMF).

Nachbargebiete: Vorarlberg, Bayern, Salzburg (OSTHELDER, 1925—33).

KL: 1. 8. I,1. KA: 9. 6. I,1; 5. 7. I,1.

Ökologie: Die Raupen leben bivoltin im IX/X und VII/VIII an *Ulmus* spp., die zweite Generation fehlt vielfach (KOCH, 1984).

Habitat: Feuchtschattige Schlucht- und Bergwälder (BERGMANN, 1954—55). In Vorarlberg besonders in den Augebieten.

241 *Ecliptopera capitata* (HERRICH-SCHÄFFER, 1839) (Abb. 7)

Nordtirol: lokal verbreitet; Umgebung Innsbruck: besonders in den Auen bei Amras und Kematen, Sellrain, Landeck, Zams, Ötz, Längenfeld (HELLWEGER, 1914; coll. TLMF).

Nachbargebiete: Südtirol, Vorarlberg, Bayern, Salzburg (KITSCHOLT, 1925; OSTHELDER, 1925—33).

KA: 28. 5. I,XX; 9. 6. I,X; 21. 6. I,X; 5. 7. I,3; 19. 7. I,1; 1. 8. I,X; 9. 8. I,1. LA: 19. 7. I,2.

Ökologie: Die Raupen leben bivoltin im IX und VII an den Blättern von *Impatiens noli-tangere* L. (KOCH, 1984).

Habitat: Bestände des Waldspringkrautes zwischen Schattenstauden in feuchtschattigen Schluchten der Gebirgswälder (BERGMANN, 1954—55). Auen (KOCH, 1984).

259 *Eustroma reticulata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) (Abb. 8)

Nordtirol: Innsbruck, Ahrntal, Sellrain, Fließ, Ötz, Wattens, Jenbach, Wörgl, Kitzbühel (HELLWEGER, 1914; SCHAWERDA, 1938).

Nachbargebiete: Südtirol, Vorarlberg, Bayern, Salzburg (KITSCHOLT, 1925; OSTHELDER, 1925—33)

KL: 22. 7. I,1. KA: 1. 8. I,1; 9. 8. I,4; 18. 8. I,3. LA: 9. 8. I,2; 18. 8. I,3.

Ökologie: Die Raupen leben von Ende VIII—IX an den unreifen Früchten von *Impatiens noli-tangere* L. (KOCH, 1984).

Habitat: Leitart von üppigen Wald-Springkrautfluren an sumpfigen Bachufern in feuchtschattigen Schluchtwäldern des Gebirges (BERGMANN, 1954—55). In Auengebieten und Ufergelände (KOCH, 1984).

264 *Hydrelia sylvata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Nordtirol: Umgebung Innsbruck (besonders in den Innauen bei Hötting, Amras, Mühlau und Kematen), Imst Ötz, Schwaz (HELLWEGER, 1914; coll. TLMF).

Nachbargebiete: Südtirol, Vorarlberg, Bayern, Salzburg (KITSCHOLT, 1925; OSTHELDER, 1925—33).

KL: 22. 7. I,1. KA: 9. 8. I,1. LA: 19. 7. I,1.

Ökologie: Die Raupen leben vom VIII—IX an den Blättern von *Alnus* spp., angeblich auch an Birken und Weiden (KOCH, 1984).

Habitat: In Erlen- und Laubmischgehölzen in Flußauen und moorigen Niederungen sowie an sumpfigen Uferändern. Leitart von Erlensumpfigehölzen (BERGMANN, 1954—55).

Notodontidae

321 *Ptilodontella cucullina* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Nordtirol: sehr lokal und selten, fehlt bei HELLWEGER (1914); Umgebung Innsbruck, Halltal, Wörgl, Kufstein-Edschlössl, Brandenburg (BURMANN, 1957; coll. TLMF).

Nachbargebiete: Südtirol, Vorarlberg, Bayern, Südtirol (KITSCHOLT, 1925; OSTHELDER, 1925—33).

KA: 21. 6. I,1; 9. 8. I,1.

Ökologie: Die Raupen leben vom VI-VIII an den Blättern von *Acer pseudoplatanus* L. und *campestre* L. (KOCH, 1984).

Habitat: Laubmischwälder, warme Hänge, Parkanlagen (KOCH, 1984).

Herminiidae

338 *Herminia grisealis* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) (Abb. 9)

Nordtirol: lokal verbreitet, besonders in den Innauen; Umgebung Innsbruck, Landeck, Zams, Ötz, Hall, Wattens, Wörgl (HELLWEGE, 1914; coll. TLMF).

Nachbargebiete: Südtirol, Vorarlberg, Bayern, Salzburg (KITSCHOLT, 1925; OSTHELDER, 1925-33).

KA: 9. 6. I,1; 21. 6. I,2; 5. 7. I,X, 19. 7. I,2.

Ökologie: Die Raupen leben vom VI-IX polyphag an zahlreichen krautigen Pflanzen und Laubhölzern (KOCH, 1984).

Habitat: Auwälder, Ufergebiete, Gärten (KOCH, 1984).

340 *Herminia tarsipennalis* TREITSCHKE, 1835

Nordtirol: lokal verbreitet, besonders in den Innauen; Umgebung Innsbruck (Weiherburg, Mühlau, Amraser Au, Arzleralpe, Höttinger Berg), Fließ, Wörgl, Kufstein (HELLWEGE, 1914; coll. TLMF).

Nachbargebiete: Südtirol, Vorarlberg, Bayern, Salzburg (KITSCHOLT, 1925; OSTHELDER, 1925—33). Die Art wird in der Steiermark und in Salzburg in der Roten Liste angeführt und gilt als stark gefährdet (GEPP, 1983).

KL: 22. 7. I,2. KA: 5. 7. I,1.

Ökologie: Die Raupen leben vom VII, überwintern bis Anfang V an modernem Blättern von Kräutern, Gräsern und Laubhölzern (KOCH, 1984).

Habitat: Feucht-schattiges Auengehölz mit modernem Bodenlaub (BERGMANN, 1954—55).

341 *Trisateles emortualis* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) (Abb. 10)

Nordtirol: sehr lokal, gelegentlich in Anzahl. Innsbruck, Schwaz, Wörgl (HELLWEGE, 1914; coll. TLMF).

Nachbargebiete: Südtirol, Vorarlberg, Bayern, Salzburg (KITSCHOLT, 1925; OSTHELDER, 1925—33).

KA: 9. 6. I,1; 21. 6. I,2; 5. 7. I,X; 19. 7. I,2. LA: 19. 7. I,1.

Ökologie: Raupen vom VIII-IX an verdorrten oder modernenden Eichenblättern (KOCH, 1984).

Habitat: feuchte Eichen-Randgebüsche mit Bodenlaubschicht (BERGMANN, 1954—55).

Noctuidae

388 *Ipimorpha retusa* (LINNAEUS, 1761)

Nordtirol: lokal in den Innauen; Innsbruck, Imst, Prutz, Schwaz, Wörgl (HELLWEGE, 1914; coll. TLMF).

Nachbargebiete: Vorarlberg, Bayern, Salzburg (OSTHELDER, 1925—33).

Die Populationen sind stark rückläufig und die Art gilt in der Steiermark und in Salzburg bereits als gefährdet (GEPP, 1983).

KL: 22.7. I,X; 9.8. I,3; 18.8. I,1. KA: 5.5. L, 2; 1.8. I,X; 9.8. I,4; 18.8. I,1. LA: 19.7. I,X; 1.8. I,1; 9.8. I,4.

Ökologie: Die Raupen leben im V/VI zwischen versponnenen Blättern, vorwiegend auf Büschen von *Salix* L., *Populus* L. und *Alnus* MILL. (KOCH, 1984). In Nordtirol besonders in den Auen auf Grauerlen (HELLWEGGER, 1914).

Habitat: Weidengebüschfluren mit reichlichen Beständen der Buschweide an grasigen Uferändern (BERGMANN, 1954—55).

392 *Lamprotes c-aureum* (KNOCH, 1781)

Nordtirol: sehr lokal, die Raupen gelegentlich häufig, Falter werden äußerst selten beobachtet; Umgebung Innsbruck (Sillschlucht, Husslhof), Rothenbrunn im Sellrain, Volders, Kufstein, Wörgl (BURMANN, 1945; SCHAWERDA, 1938; coll. TLMF).

Nachbargebiete: Südtirol, Vorarlberg, Bayern, Salzburg (KITSCHOLT, 1925; OSTHELDER, 1925—33). Die Art wird für die Steiermark und Salzburg in der Roten Liste angeführt und gilt als stark gefährdet (GEPP, 1983).

LA: 9.8. I,1

Ökologie: Die Raupen leben an schattigen Waldstellen vom VIII, überwintert bis VI an *Thalictrum aquilegifolium* L. und *flavum* L. sowie an *Aquilegia vulgaris* L. (KOCH, 1984).

Habitat: feuchte, schattige Stellen in Auwäldern und Ufergebüsch (BERGMANN, 1954—55).

399 *Moma alpium* (OSBECK, 1778)

Nordtirol: sehr lokal und selten! Innsbruck (1886!), Wörgl, Kufstein (HELLWEGGER, 1914; SCHAWERDA, 1938; coll. TLMF).

Nachbargebiete: Südtirol, Vorarlberg, Bayern, Salzburg (KITSCHOLT, 1925; OSTHELDER, 1925—33).

KA: 5. 7. I,1.

Ökologie: Die Raupen leben von Ende VI-IX an verschiedenen Laubhölzern, besonders gern an alten Eichen (KOCH, 1984).

Habitat: alte Eichenbestände in flechtenreichen Laubmangwäldern (BERGMANN, 1954—55). In Vorarlberg besonders in den Illauen.

404 *Mythimna straminea* (TREITSCHKE, 1825) (Abb. 11)

Nordtirol: äußerst lokal! bisher lediglich ein historischer Fund: Innsbruck-Mühlau 7.1907 (HELLWEGGER, 1914).

Nachbargebiete: Südtirol (Auen bei Meran), Vorarlberg, Bayern, Salzburg (KITSCHOLT, 1925; OSTHELDER, 1925—33). Die Art findet in der Roten Liste für Oberösterreich, die Steiermark und Salzburg Berücksichtigung und gilt als gefährdet bis vom Aussterben bedroht (GEPP, 1983).

KL: 22.7. I,1.

Ökologie: Die Raupen leben wie jene der verwandten Arten vom VIII, überwintert bis V an den Blättern von Schilfrohr (*Phragmites* ADANS.) (KOCH, 1984).

Habitat: Massenbestände des Schilfrohrs in der nicht überfluteten Röhrichtzone an sandigen Ufern von Flüssen (BERGMANN, 1954-55).

414 *Oligia versicolor* (BORKHAUSEN, 1792) (Abb. 12)

Nordtirol: Die bisher einzigen Nachweise aus Nordtirol (BURMANN, 1976) erwiesen sich nach Untersuchungen von TARMANN (mdl.) durchwegs als Fehlbestimmungen von *Oligia strigilis* (LINNAEUS, 1758). Die Bestimmung der Population aus den Innauen bei Kufstein wurde durch Genitaluntersuchung bestätigt. Es handelt sich somit um die ersten gesicherten Nachweise aus Nordtirol!

Nachbargebiete: Vorarlberg, Bayern, Salzburg.

KA: 9.6. I,1; 21.6. I,1; 19.7. I,2.

Ökologie: Lebensweise noch ungenügend bekannt. Raupe vermutlich vom IX, überwintert bis V an Gräsern (KOCH, 1984).

Habitat: Wiesenmoore mit Schilf, Moor- und Bruchgebiete, Mischwaldränder (KOCH, 1984).

3.2. Substratbeziehungen:

Die Larvalstadien der Lepidopteren des Untersuchungsgebietes sind an lebende oder tote pflanzliche Stoffe gebunden. Eine Gesamtbeurteilung der Verteilung auf die einzelnen Strata beweist, daß es sich bei den Kufsteiner Innauen um einen intakten Lebensraum handelt, der sämtliche Komponenten eines Substratangebotes sowie des jeweils möglichen Lepidopterenbesatzes beinhaltet.

Laubhölzer:

195 Lepidopterenarten ernähren sich ausschließlich von Laubhölzern, weitere 44 zusätzlich von anderen Substraten wie Kräutern, Gräsern etc. Besonders viele Arten sind auf *Salix L.* spezialisiert (13 spp.), weiters leben zahlreiche monophage Arten an anderen Laubhölzern wie z. B. *Quercus L.* (9 spp.), *Populus L.* (7 spp.), *Ulmus L.* (7 spp.), *Prunus L.* (7 spp.) und *Alnus MILL.* (5 spp.). Zu diesen Spezialisten zählen einige sehr zerstreut vorkommende Arten wie z. B. 51 *B. cidarella*, 122 *A. lineana*, 153 *G. oppressana*, 240 *D. blomeri* und 264 *H. sylvata*. Oligophage Arten ernähren sich bevorzugt von Salicaceae (12 spp. an *Populus L.* und *Salix L.*), Rosaceae (9 spp.) und Betulaceen (8 spp. an *Alnus MILL.* und *Betula L.*). Die weniger spezialisierten (polyphagen) Arten fressen ebenfalls bevorzugt an Erlen, Weiden, Traubenkirsche sowie an Holzgewächsen der Hartholzaue (Eichen, Ulmen).

Nadelhölzer: Im Auwaldbereich von untergeordneter Bedeutung im Substratangebot. Insgesamt 31 Lepidopterenarten ernähren sich zumindest gelegentlich von Coniferen, 18 davon ausschließlich. Einige Species stammen nicht aus dem unmittelbaren Untersuchungsgebiet wie z. B. die 3 monophagen *Larix MILL.*-Fresser. 4 auf *Picea A.* DIETR. spezialisierte Arten dürften zwar autochthon sein, sind jedoch keine typischen Auwaldelemente.

Kräuter:

Ausschließlich von Pflanzen der Krautschicht ernähren sich 106 Lepidopterenarten, weitere 54 leben zusätzlich an Holzgewächsen, Gräsern, oder auch welkem Laub. Monophage Schmetterlinge sind seltener als in der Laubholzschicht und verteilen sich auf zahlreiche Gattungen wie z. B. *Galium L.* (2 spp.), *Stachys L.* (1 sp.) und *Epilobium L.* (1 sp.). von besonderem Interesse sind die monophagen und schwerpunktmäßig in Auwäldern verbreiteten Arten an *Impatiens*

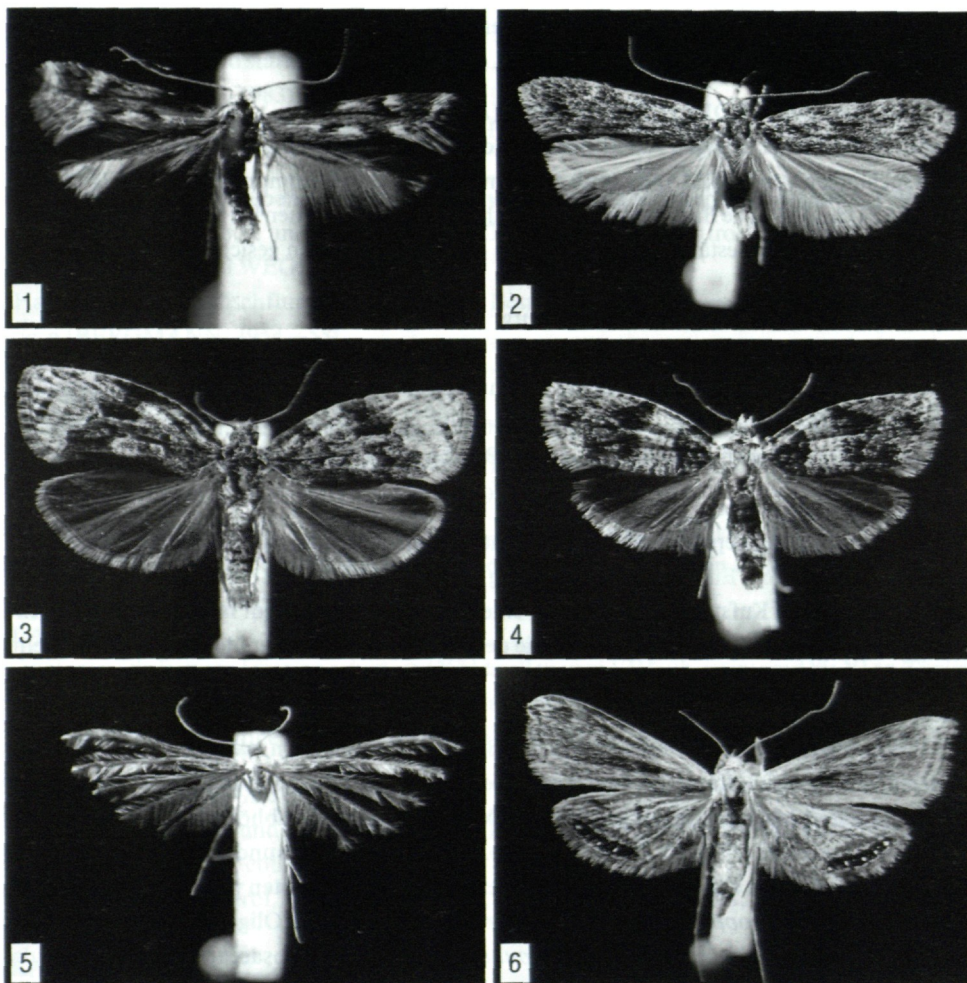


Abb. 1—6: (1) *Biselachista utonella* (FREY) KA 19. 7. 1988 (9 mm); (2) *Gelechia muscosella* ZELLER KA 5. 7. 1988 (17 mm); (3) *Apotomis lineana* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER) KA 5. 7. 1988 (19 mm); (4) *Olethreutes aurofasciana* (HAWORTH) KA 5. 7. 1988 (14 mm); (5) *Buckleria paludum* (ZELLER) KA 9. 8. 1988 (14 mm); (6) *Cataclysta lemnata* (LINNAEUS) KA 19. 7. 1988 (18 mm).

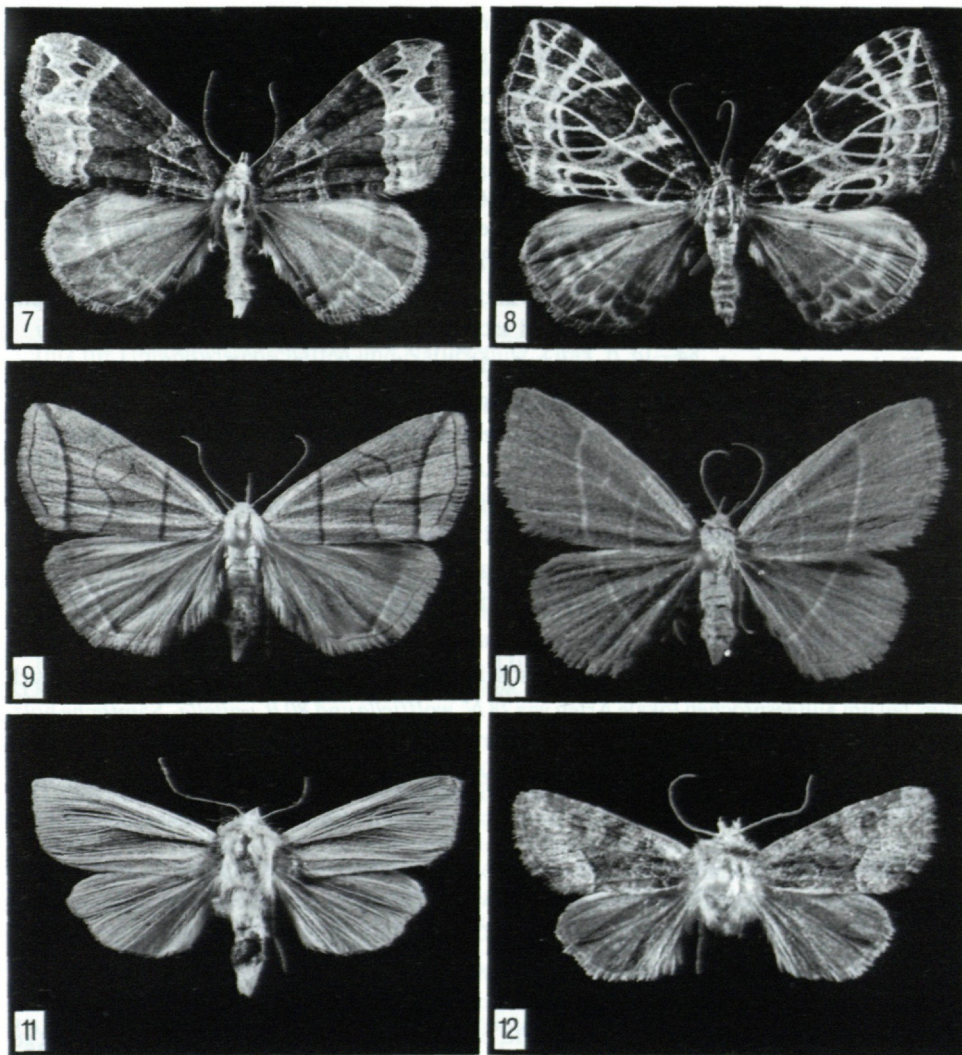


Abb. 7—12: (7) *Ecliptopera capitata* (HERRICH-SCHÄFFER) KA 9. 6. 1988 (25 mm); (8) *Eustroma reticulata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER) KA 1. 8. 1988 (25 mm); (9) *Herminia grisealis* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER) KA 28. 5. 1988 (26 mm); (10) *Trisateles emortualis* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER) KA 9. 6. 1988 (21 mm); (11) *Mythimna straminea* (TREITSCHKE) KL 22. 7. 1988 (36 mm); (12) *Oligia versicolor* (BORKHAUSEN) KA 19. 7. 1988 (22 mm).

noli-tangere L.: 241 *E. capitata* und 300 *X. biriviata*. Auch 259 *E. reticulata* lebt bevorzugt an diesem Substrat. Ebenfalls herauszustreichen ist das Auftreten von 215 *A. appensata* die an *Actaea spicata* L. frißt. Oligophage Lepidopteren finden sich in der Krautschicht vor allem an Compositae (9 spp.), Lamicaeae (5 spp.) und Cruciferae (4 spp.)

Gräser (Gramineae und Cyperaceae):

Ausschließlich von Gräsern ernähren sich 25 Arten, weitere 15 sind dazu befähigt auch Gräser in ihr Substratspektrum mit aufzunehmen. Unter den Spezialisten an Gräsern finden sich einige sehr interessante Lepidopteren wie z. B. 87 *B. utonella* an *Carex* L., 89 *E. cingillella* an *Milium* L., 404 *M. straminea* an *Phragmites* ADANS und 414 *O. versicolor* an verschiedenen Gramineen. Flechten und Moose:

An Flechten leben in den Innauen bei Kufstein/Langkampfen 9—10 Lepidopterenarten, an Moosen 6—7 Species. Dazu zählen einige zerstreut beobachtete Arten wie 80 *B. procerella* und 156 *O. aurofasciana*. Die Mehrzahl der Flechtenfresser gehört zur Familie der Arctiidae.

Tote pflanzliche Stoffe (Altholz, Schwämme, Laub, Stroh):

Durch den relativ ungestörten Stoffumsatz fällt in der untersuchten Au eine umfangreiche Streuschicht an. 10 Schmetterlingsarten ernähren sich im Larvenstadium von welchem oder vermodernem Laub, 4 davon konsumieren zusätzlich Kräuter oder Laubhölzer. Bemerkenswert sind vor allem die Arten der Familie Herminiidae (z. B. 338 *H. grisealis*, 339 *H. tarsipennalis*, 341 *T. emortualis*) die im Untersuchungsgebiet in hoher Abundanz auftreten. An altem, verpilzten Holz findet sich eine artenarme aber sehr charakteristische Zönose die 6—7 spp. umfaßt. Es handelt sich zum Teil um außagesprochen lokale Arten wie 28 *N. wolffiella* und 80 *B. unitella*. Sämtliche holzfressenden Arten gehören zu den Familien der Tineidae und Oecophoridae. Mehrheitlich den Tineidae zuzurechnen sind die insgesamt 4 Arten, deren Raupen sich in Vogelnestern von Stroh und Wolle ernähren.

3.3. Phänologie:

Die Tabelle 3 demonstriert die phänologischen Abläufe für die einzelnen Standorte. Quantitative Daten sind auf Grund der Relativmethodik der Untersuchungen nur unter gewissen Vorbehalten interpretierbar. Besonders die Zahlenangaben beim persönlichen Lichtfang sind vielfach zu niedrig (Beobachtungslücken). Immerhin lassen sich aber auf Grund des vorhandenen Datenmaterials Rückschlüsse auf phänologische Abläufe, besonders auf die Dauer der Flugzeit und, mit gewissen Einschränkungen, auch auf Abundanzspitzen der einzelnen Arten ziehen. Besonders auffallend ist der extreme Arten- und Individuenanstieg während des Frühsommers, dem bereits ab Anfang August ein eklatanter Abfall sowohl in qualitativer, ganz besonders aber in quantitativer Hinsicht folgt.

Literaturverzeichnis

- BERGMANN, A. (1954—55): Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands. — Urania, Leipzig/Jena, Bd. 4: 1060 pp, Bd. 5: 1267 pp.
 BURMANN, K. (1945): Kleinfalter aus der Nordoststecke Tirols. — Ztschr. wien. ent. Ges. 30: 99—102.
 — (1957): Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Tirols. 1. Neufunde von Macrolepidopteren aus Nordtirol. — Ztschr. wien. ent. Ges. 42: 181—192.
 — (1976): Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Tirols IV. Weitere Neufunde von Macrolepidopteren für die Fauna Nordtirols. — NachrBl. bayer. Ent. 25(2): 17—22.

- (1979): Tiergeographisch interessante Funde von Schmetterlingen aus Tirol (Insecta: Lepidoptera) Teil I. — Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck 66: 85—94.
- (1981): Tiergeographisch interessante Funde von Schmetterlingen aus Tirol (Insecta: Lepidoptera) Teil III. — Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck 68: 159—168.
- (1985): Systematisches Verzeichnis der bisher in Tirol festgestellten Wickler (Lep., Tortricidae). IX. Beitrag zur Kenntnis der Microlepidopteren-Fauna Tirols. — Festgabe für Erich Egg; Tiroler Landesmus. Ferdinandeum, 1985: 134—154.
- EMMET, A. M. [1979] (Hrsg.): A Field Guide to the Smaller British Lepidoptera. — British Ent. & Nat. Hist. Soc., London, 271 pp.
- GEPP, J. (1983) (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. — Horn, NÖ, 242 pp.
- HABELER, H. (1975): Gedanken zum Einfluß des Mikroklimas in den Murauen bei Gralla auf Lepidopterenbestand und Lichtfangergebnis. — Moore, Auen und Bruchwälder in pflanzen- und tierökologischer Sicht, Tagungsbericht der 1. Fachtagung des Ludwig-Boltzmann-Instituts für Umweltwissenschaften und Naturschutz, Graz, p. 61—68.
- HANNEMANN, H.-J. (1964): Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera II. Die Wickler (s. l.) (Cochylidae und Carposinidae). Die Zünslerartigen (Pyraloidea). — In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. 50 Teil, Jena, 401 pp.
- HARTIG, F. (1958—71): Microlepidotteri della Venezia Tridentina e delle regioni adiacenti. — Studi Trent. Sci. nat. 35: 106—268, 37: 31—204, 41: 1—292, 48: 160—308.
- HELLWEGER, M. (1914): Die Großschmetterlinge Nordtirols. — Brixen, 364 pp.
- HERING, E. M. (1957): Bestimmungstabellen der Blattminen von Europa. — Junk, Den Haag, Bd. 1—2: 1185 pp, Bd. 3: 321 pp.
- HUEMER, P. (1988): Kleinschmetterlinge an Rosaceae unter besonderer Berücksichtigung ihrer Vertikalverbreitung. — Neue Entomol. Nachr. 20: 1—376.
- KITSCHOLT, R. (1925): Zusammenstellung der bisher in dem ehemaligen Gebiete von Südtirol beobachteten Großschmetterlinge. — Wien, 421 pp.
- KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge. — Verlag J. Neumann-Neudamm, Melsungen, 792 pp.
- LERAUT, P. (1980): Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse. — Supplement a Alexanor et Bull. Soc. ent. Fr., Paris, 334 pp.
- MITTERBERGER, K. (1909): Verzeichnis der im Kronlande Salzburg bisher beobachteten Microlepidopteren (Kleinschmetterlinge). — Salzburg, 552 pp.
- OSTHELDER, L. (1925—33): Die Schmetterlinge Südbayerns und der angrenzenden nördlichen Kalkalpen. I. Die Großschmetterlinge. — Beilage zu Mitt. münchn. ent. Ges. 15: 1-166, 16: 167—222, 17: 223—376, 19: 377—468, 21: 469—538, 22: 539—598.
- (1939—51): Die Schmetterlinge Südbayerns und der angrenzenden nördlichen Kalkalpen. II. Die Kleinschmetterlinge. — Beilage zu Mitt. münchn. ent. Ges. 39: 1—112, 41: 113—247.
- PATZAK, H. (1974): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera — Coleophoridae. — Beitr. Ent., Berlin 24: 153—278.
- RAZOWSKI, J. (1970): Cochylidae. Microlepidoptera Palearctica, (MP). — Verlag G. Fromme & Co. Wien, III: 528 pp.
- SCHAWERDA, K. (1938): Kufstein und das Kaisergebirge. Eine entomologische Studie. — Dt. ent. Z. Iris 52: 51—72.
- SCHNACK, K. (1985) (Hrsg.): Catalogue of the Lepidoptera of Denmark. — Ent. Meddr. 52 (2—3): 1—163.
- SCHÜTZE, K. T. (1931): Die Biologie der Kleinschmetterlinge unter besonderer Berücksichtigung ihrer Nährpflanzen und Erscheinungszeiten. — Frankfurt a. M., 235 pp.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Peter HUEMER

Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum

Museumstraße 15

A-6020 Innsbruck

Tabelle 2: Lepidoptera Artenspektrum im Gebiet Kufstein/Langkampfen

	KL	KA	LA	NTirol	Substrat	Aut
HEPIALIDAE						
1				aV (montan-subalpin)	KR	(x)
2				aV	KR	(x)
NEPTICULIDAE						
3				1V (Unterinntal)	<u>Quercus</u>	x
4				1V	<u>Populus</u>	x!
5				aV	<u>Rubus</u>	x
6				1V (Unterinntal)	<u>Quercus</u>	x
7				1V	<u>Malus</u>	(x)
8				aV	<u>Fagus</u>	x
9				1V (Umg.Innsbruck)	<u>Crataegus</u>	x
10				1V	<u>Ulmus</u>	x
11				1V (Inntal)	<u>Salix</u> (schmalbl.)	x!
12				1V	<u>Salix</u>	x
13				aV	<u>Rubus</u>	x
14				1V	<u>Populus</u>	x!
15				1V	<u>Ulmus</u>	x
16				1V	<u>Ulmus</u>	x
HELIOZELIDAE						
17				1V (Unterinntal)	<u>Cornus</u>	x
ADELIDAE						
18				aV	weikes Laub,KR	x
19				1V (Innsb.,Kufstein)	<u>Abies alba</u> , ?	?
20				aV	weikes Laub,KR	x
INCURVARIIDAE						
21				1V	weikes Laub,LH	x!
TISCHERIIDAE						
22				1V (Unterinntal)	<u>Quercus</u>	x
PSYCHIDAE						
23				1V	KR	
TINEIDAE						
24				1V	totes Holz,BS	x
25				aV	Vogelnester (Wolle)	x
26				aV	totes Holz,BS	x
27				aV	totes Holz,BS	x
28				1V	totes Holz,BS	x!
29				aV	Wolle	x
30				aV	Vogelnester (Wolle)	x

	KL	KA	LA	NTirol	Substrat	Aut
GRACILLARIIDAE						
31				aV	<u>Malus</u>	(x)
32		x	x	aV	<u>Alnus, Betula</u>	x!
33		x	x	aV	<u>Populus, Salix</u>	x!
34			x	aV	<u>Oleaceae</u>	x
35			x	aV	<u>Rosaceae</u>	x
36			x	aV	<u>Salix</u>	x!
37			x	1V	<u>Populus</u>	x!
38			x	aV	<u>Rosaceae</u>	x
39			x	aV	<u>Salix (breitbl.)</u>	x
40			x	aV	<u>Caprifoliaceae</u>	x
41			x	1V	<u>Acer pseudoplatanus</u>	x
42			x	1V (Unterinntal)	<u>Quercus</u>	x
43			x	aV	<u>Fagus</u>	x
44			x	1V	<u>Rosaceae</u>	x
45			x	aV	<u>Prunus</u>	x
46			x	1V	<u>Populus</u>	x!
47			x	1V (Umg. Innsbruck)	<u>Salix (schmalbl.)</u>	x!
48			x	1V	<u>Quercus</u>	x
49			x	aV	<u>Alnus incana</u>	x!
50			x	1V (Umg. Innsbruck)	<u>Ulmus</u>	x
BUCCULATRICEIDAE						
51			x	1V (Umg. Innsbruck)	<u>Alnus glutinosa</u>	x!
52			x	1V	<u>Frangula, Rhamnus</u>	x
53			x	1V (Unterinntal)	<u>Quercus</u>	x
YPONOMEUTIDAE						
54			x	aV	<u>Prunus</u>	x
55			x	aV	<u>Malus</u>	(x)
56			x	aV	<u>Rosaceae</u>	x
57			x	aV	<u>Picea</u>	(x)
58			x	aV	<u>Alnus, Betula</u>	x
59			x	aV	<u>Prunus</u>	x
60			x	1V	<u>Prunus padus</u>	x!
61			x	aV	<u>Prunus</u>	x
62			x	aV	<u>Thuja</u>	(x)
63			x	aV	<u>Cruciferae</u>	(x)
64			x	1V	<u>Fraxinus</u>	x!
65			x	aV	<u>Euonymus</u>	x!
66			x	aV	<u>Prunus padus etc.</u>	x!
67			x	aV	<u>Rosaceae</u>	x
68			x	aV	<u>Euonymus</u>	x!
69			x	aV	<u>Lonicera</u>	x
70			x	aV	<u>LH</u>	x
71			x	1V	<u>Acer</u>	x

	KL	KA	LA	NTirol	Substrat	Aut
LYONETIIDAE						
72				IV	<u>Convolvulus</u>	x
		x		aV	<u>Betula</u> , Rosaceae	x
73						
GLYPHIPTERIGIDAE						
74		x		aV	<u>Juncus</u>	x
OECOPHORIDAE						
75		x		IV	<u>Salix</u>	x!
76			x	aV	Apiaceae	x
77		x		aV	<u>Salix</u>	x!
78			x	aV	<u>Daphne</u>	<x>
79			x	IV	tot. Holz, Flecht., MO	x!
80		x		xV	Flechten	x
81			x	aV	LH	x
82			x	IV	Boraginaceae	x
83			x	aV	totes Holz	x
84		x	x	IV	totes Holz	x
85		x		IV	vermodernes Laub	x
86			x	aV	<u>Alnus</u>	x!
ELACHISTIDAE						
87			x	IV	<u>Carex</u>	x
88			x	aV	GR	x
89			x	IV	neu für N-Tirol!	x!
90			x	aV	<u>Milium</u> <u>Lonicera</u>	x!
COLEOPHORIDAE						
91			x	IV	<u>Alnus</u> , <u>Betula</u>	x!
92			x	IV	Rosaceae	x
93			x	IV	(Unterinntal)	x
94			x	IV	<u>Quercus</u>	x
95		x		IV	Compositae	x
96			x	IV	(Unterinntal)	x
97			x	IV	(Umg. Innsbruck)	x
98			x	IV	<u>Ulmus</u>	x
99			x	IV	Lamiaceae	x
100			x	aV	Lamiaceae	x
101			x	aV	LH	x!
102			x	aV	<u>Salix</u> , <u>Myrica</u>	x!
103			x	aV	LH	x
MOMPHIDAE						
102			x	IV	<u>Epilobium</u>	x
GELECHIIDAE						
103			x	IV	Caprifoliaceae	x
104			x	aV	<u>Picea</u>	<x>

	KL	KA	LA	NTirol	Substrat	Aut
105 <u>Gelechia muscosella</u> ZELLER, 1839	x	x	IV	(Ahrnberg,1946!)	<u>Populus,Salix</u>	x!
106 <u>Gelechia soroculella</u> (HÜBNER, 1817)	x		IV		<u>Salix</u>	x!
107 <u>Teleiodes fugitivella</u> (ZELLER, 1839)	x		IV		<u>Ulmus</u>	x
108 <u>Teleiodes luculella</u> (HÜBNER, 1813)	x		IV	(Unterinntal)	<u>Quercus</u>	x
109 <u>Teleiodes proximella</u> (HÜBNER, 1796)	x		aV		<u>Alnus, Betula</u>	x
LIMACODIDAE						
110 <u>Apoda limacodes</u> (HUFNAGEL, 1766)	x		IV	(Unterinntal)	LH	x
TORTRICIDAE						
111 <u>Acleris emargana</u> (FABRICIUS, 1775)	x	x	IV		<u>Populus,Salix</u>	x!
112 <u>Acleris laterana</u> (FABRICIUS, 1794)	x	x	aV		LH	x
113 <u>Acleris sparsana</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x		IV	(Umg.Innsbruck)	LH	x
114 <u>Adoxophyes orana</u> (FISCHER v. RÖSLERSTAMM, 1834)	x		aV		LH	x
115 <u>Bethes rubigana</u> (TREITSCHKE, 1830)			aV		<u>Arctium,Cirsium</u>	x
116 <u>Ancylis geminana</u> (DONOVAN, 1806)	x		aV		<u>Salix</u>	x!
117 <u>Ancylis laetana</u> (FABRICIUS, 1775)	x		IV		<u>Populus</u>	x
118 <u>Ancylis upupana</u> (TREITSCHKE, 1835)	x		IV	(Innsb.,Kufstein)	<u>Betula,Ulmus</u>	x
119 <u>Apotomis betuletana</u> (HAWORTH, 1811)	x	x	aV		<u>Betula</u>	x
120 <u>Apotomis capreana</u> (HÜBNER, 1817)	x		IV	(Umg.Innsbruck)	<u>Salix</u>	x!
121 <u>Apotomis infida</u> (HEINRICH, 1926)	x	x	aV		<u>Salix</u>	x!
122 <u>Apotomis lineana</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x		IV	(Umg.Innsbruck)	<u>Salix</u>	x!
123 <u>Apotomis turbidana</u> HÜBNER, 1825	x		aV		<u>Betula</u>	x
124 <u>Archips podana</u> (SCOPOLI, 1763)	x		aV		LH,NH	x
125 <u>Archips rosana</u> (LINNAEUS, 1758)	x	x	aV		LH,NH	x
126 <u>Capua vulgana</u> (FRÖLICH, 1828)	x		aV		LH	x
127 <u>Celypha rufana</u> (SCOPOLI, 1763)	x		aV		Compositae	x
128 <u>Clepsis rurinana</u> (LINNAEUS, 1758)	x		aV		LH	x
129 <u>Cnephasia asseclana</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x	x	aV		KR,GR,LH	x
130 <u>Cnephasia incertana</u> (TREITSCHKE, 1835)	x	x	aV		KR,GR,LH,NH	x
131 <u>Cnephasia stephensiana</u> (DOUBLEDAY, 1849)	x		aV		KR,GR,LH	x
132 <u>Croesia forsskalleana</u> (LINNAEUS, 1758)	x		IV		<u>Acer</u>	x
133 <u>Cydia faqiqlandana</u> (ZELLER, 1841)	x		IV	neu für N-Tirol!	<u>Fagus</u>	x
134 <u>Cydia pomonella</u> (LINNAEUS, 1758)	x		aV		LH	(x)
135 <u>Cydia splendana</u> (HÜBNER, 1799)	x		IV		<u>Castanea,Quercus</u>	x
136 <u>Eana argentana</u> (CLERCK, 1759)	x		aV		KR,?GR,?MO	x
137 <u>Eana osseana</u> (SCOPOLI, 1763)	x		aV		KR,GR	x
138 <u>Endothenia nigricostana</u> (HAWORTH, 1811)	x		IV	(Umg.Innsbruck)	<u>Stachys sylvatica</u>	x 6,
139 <u>Epiblema grandaevana</u> (LIENIG & ZELLER, 1846)	x		aV		<u>Petasites,Tussilago</u>	x
140 <u>Epiblema rosaecolana</u> (DOUBLEDAY, 1850)	x		IV		<u>Rosa</u>	(x)
141 <u>Epiblema uddmanniana</u> (LINNAEUS, 1758)	x	x	aV		<u>Rubus</u>	x
142 <u>Epinotia brunnichiana</u> (LINNAEUS, 1767)	x		IV		<u>Tussilago</u>	x
143 <u>Epinotia immundana</u> (FISCHER v. RÖSLERSTAMM, 1839)	x		aV		<u>Alnus,Betula</u>	x!
144 <u>Epinotia signatana</u> (DOUGLAS, 1845)	x	x	IV	(Unterinntal)	<u>Prunus padus,Rosac.</u>	x!
145 <u>Epinotia solandriana</u> (LINNAEUS, 1758)	x	x	aV		LH	x!
146 <u>Epinotia tedella</u> (CLERCK, 1759)	x		aV		<u>Picea</u>	x
147 <u>Epinotia tenerana</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x	x	aV		<u>Alnus,Corylus</u>	x

	KL	KA	LA	NTirol	Substrat	Aut
148 <u>Epinotia tetraquetra</u> (HAWORTH, 1811)		x		aV	<u>Alnus, Betula</u>	x
149 <u>Eucosma cana</u> (HAWORTH, 1811)		x	x	aV	Compositae	(x)
150 <u>Eulia ministrana</u> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	KR, LH	x
151 <u>Eupoecilia angustana</u> (HÜBNER, 1799)		x		aV	KR	x
152 <u>Gypsonoma dealbana</u> (FRÖLICH, 1828)		x		aV	LH	x!
153 <u>Gypsonoma oppressana</u> (TREITSCHKE, 1835)		x	x	1V (Innau)	<u>Populus</u>	x!
154 <u>Gypsonoma sociana</u> (HAWORTH, 1811)	x	x		aV	<u>Populus, Salix</u>	x!
155 <u>Hedya salicella</u> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	<u>Populus, Salix</u>	x!
156 <u>Olethreutes aurofasciana</u> (HAWORTH, 1811)		x		1V	MO	x
157 <u>Olethreutes lacunana</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x	x	aV	KR, LH, NH	x
158 <u>Olethreutes olivana</u> (TREITSCHKE, 1830)	x			1V	MO, KR	x
159 <u>Olethreutes schulziana</u> (FABRICIUS, 1776)		x		aV	Ericaceae	x
160 <u>Orthotaenia undulana</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x		aV	KR, LH, NH	x
161 <u>Pandemis cerasana</u> (HÜBNER, 1796)	x	x	x	aV	KR, LH, NH	x
162 <u>Pandemis cinnamomeana</u> (TREITSCHKE, 1830)	x	x		aV	KR, LH, NH	x
163 <u>Pandemis corylana</u> (FABRICIUS, 1794)	x	x	x	aV	KR, LH, NH	x
164 <u>Pandemis heparana</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x	x	x	aV	KR, LH	x
165 <u>Pseudargyrotoza conwagana</u> (FABRICIUS, 1775)		x		aV	<u>Berberis, Oleaceae</u>	x
166 <u>Spilonota laricana</u> (HEINEMANN, 1863)	x	x		aV	<u>Larix</u>	-
167 <u>Spilonota ocellana</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x		aV	KR, LH	x
HOREUTIDAE						
168 <u>Anthophila fabriciana</u> (LINNAEUS, 1767)		x		aV	KR (bes. <u>Urtica</u>)	x
EPERMENIIDAE						
169 <u>Epermenia illigerella</u> (HÜBNER, 1813)		x		1V (Umg. Innsbruck)	Apiaceae	x!
PTEROPHORIDAE						
170 <u>Buckleria paludum</u> (ZELLER, 1839)		x		1V (Zirl, Villermoor)	<u>Drosera rotundif.</u>	x
171 <u>Leioptilus osteodactylus</u> (ZELLER, 1841)			x	aV (montan-subalpin)	<u>Senecio, Solidago</u>	x
PYRALIDAE						
172 <u>Agriphila straminella</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x	x	x	aV	GR	x
173 <u>Cataclysta lemnata</u> (LINNAEUS, 1758)		x	x	1V (Strass)	<u>Lemna</u>	x
174 <u>Catoptria myella</u> (HÜBNER, 1796)		x	x	aV	MO	x
175 <u>Catoptria pinella</u> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	GR	x
176 <u>Catoptria verellus</u> (ZINCKEN, 1817)		x	x	1V	MO	x
177 <u>Chrysoteuchia culmella</u> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	GR	x
178 <u>Crambus lathoniellus</u> (ZINCKEN, 1817)		x	x	aV	GR	x
179 <u>Crambus perlella</u> (SCOPOLI, 1763)		x	x	aV	GR	x
180 <u>Diasemia reticularis</u> (LINNAEUS, 1761)			x	aV	Compositae	-
181 <u>Diorcyctria abietella</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x		aV	NH	(x)
182 <u>Diorcyctria sylvestrella</u> (RATZEBURG, 1840)		x		1V	<u>Pinus</u>	-
183 <u>Dipleurina lacustrata</u> (PANZER, 1804)	x	x	x	aV	MO	x
184 <u>Eccopisa effractella</u> ZELLER, 1848		x	x	1V	<u>Corvulus, Rosaceae</u>	x
185 <u>Elophia nymphaeata</u> (LINNAEUS, 1758)	x	x		1V	Wasserpflanzen	x
186 <u>Eudonia truncicolella</u> (STANTON, 1849)		x	x	aV	MO	x
187 <u>Eurrhyncha hortulata</u> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	KR (bes. <u>Urtica</u>)	x
188 <u>Evergestis forficalis</u> (LINNAEUS, 1758)		x	x	aV	Cruciferae	x

	KL	KA	LA	NTirol	Substrat	Aut
189 <u>Hypsopygia costalis</u> (FABRICIUS, 1775)				aV	welkes Laub	x
190 <u>Microstega hyalinialis</u> (HÜBNER, 1796)				aV	KR	x
191 <u>Microstega pandalis</u> (HÜBNER, 1825)		x	x	aV	KR	x
192 <u>Nomophila noctuella</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				aV	KR	-
193 <u>Numonia advenella</u> (ZINCKEN, 1818)	x			aV	<u>Prunus spinosa</u>	?
194 <u>Perinephila lancealis</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x	x	aV	KR	x!
195 <u>Phlyctaenia stachydalis</u> (GERMAR, 1822)		x	x	lv	<u>Stachys</u>	x!
196 <u>Pleuroptya ruralis</u> (SCOPOLI, 1763)	x	x	x	aV	KR	x
197 <u>Pyralis farinalis</u> (LINNAEUS, 1758)		x	x	aV	Stroh u.ä.	x
198 <u>Pyrausta aurata</u> (SCOPOLI, 1763)	x		x	aV	Lamiaceae	(x)
199 <u>Pyrausta despicata</u> (SCOPOLI, 1763)	x			aV	<u>Plantago</u>	(x)
200 <u>Scoparia basistrigalis</u> KNAGGS, 1866	x	x	x	aV	?	x
201 <u>Udea ferrugalis</u> (HÜBNER, 1796)	x	x	x	aV	KR ,LH	-
202 <u>Udea olivalis</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x	x	x	aV	KR ,LH	x
203 <u>Udea prunalis</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x	x		aV	KR ,LH	x
PIERIDAE						
204 <u>Pieris napi</u> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	Cruciferae	-
NYMPHALIDAE						
205 <u>Aglais urticae</u> (LINNAEUS, 1758)			x	aV	<u>Urtica</u>	x
206 <u>Inachis io</u> (LINNAEUS, 1758)			x	aV	<u>Urtica</u> , <u>Humulus</u>	x
207 <u>Polygonia c-aibum</u> (LINNAEUS, 1758)			x	aV	KR ,LH	x
DREPANIDAE						
208 <u>Drepana cultraria</u> (FABRICIUS, 1775)			x	aV	<u>Fagus</u>	(x)
209 <u>Drepana falcataria</u> (LINNAEUS, 1758)			x	aV	<u>Alnus</u> , <u>Betula</u>	x
210 <u>Habrosyne pyritoides</u> (HUFNAGEL, 1766)			x	aV	<u>Rubus</u>	x
211 <u>Ochropacha duplaris</u> (LINNAEUS, 1761)	x	x	x	aV	LH	x!
212 <u>Tethea or</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			x	aV	<u>Populus</u> , <u>Salix</u>	x
213 <u>Tetheella fluctuosa</u> (HÜBNER, 1803)			x	lv	<u>Betula</u>	x
214 <u>Thyatira batis</u> (LINNAEUS, 1758)	x	x	x	aV	<u>Rubus</u>	x
GEOMETRIDAE						
215 <u>Acasis appensata</u> (VON EVERS-MANN, 1842)			x	lv	<u>Actaea spicata</u>	x!
216 <u>Alcis maculata bastelberggeri</u> HIRSCHKE, 1908			x	lv	KR ,LH ,NH	x
217 <u>Alcis repandata</u> (LINNAEUS, 1758)	x	x	x	aV	KR ,LH ,NH	x
218 <u>Aplocera praeformata</u> (HÜBNER, 1826)			x	aV	<u>Hypericum</u>	(x)
219 <u>Asthena anseraria</u> (HERRICH-SCHAFFER, 1855)			x	lv	<u>Cornus sanguinea</u>	x
220 <u>Biston betularia</u> (LINNAEUS, 1758)			x	aV	LH	x
221 <u>Biston strataria</u> (HUFNAGEL, 1767)			x	aV	LH	x
222 <u>Boarmia punctinalis</u> (SCOPOLI, 1763)			x	aV	LH ,NH	x!
223 <u>Boarmia roboraria</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			x	lv	LH	x
224 <u>Cabera exanthemata</u> (SCOPOLI, 1763)	x	x	x	aV	LH	x
225 <u>Cabera pusaria</u> (LINNAEUS, 1758)	x	x	x	aV	LH	x
226 <u>Calospilos sylvata</u> (SCOPOLI, 1763)	x	x		lv	LH	x
227 <u>Campaea margaritata</u> (LINNAEUS, 1758)	x	x	x	aV	LH	x
228 <u>Camptogramma bilineata</u> (LINNAEUS, 1758)			x	aV	KR	(x)

	KL	KA	LA	NTirol	Substrat	Aut
229 <i>Catarhoe cuculata</i> (HUFNAGEL, 1767)				x	<u>Galium</u>	x
230 <i>Cepphis advenaria</i> (HÜBNER, 1799)				x	KR, <u>Vaccinium</u>	x
231 <i>Chloroclysta citrata</i> (LINNAEUS, 1761)				x	KR,LH	x
232 <i>Chloroclysta miata</i> (LINNAEUS, 1758)				x	LH	x
233 <i>Chloroclysta siterata</i> (HUFNAGEL, 1767)				x	LH	x
234 <i>Chloroclysta truncata</i> (HUFNAGEL, 1767)				x	KR,LH	x
235 <i>Chloroclystis rectangulata</i> (LINNAEUS, 1758)				x	<u>Malus,Pyrus</u>	x
236 <i>Chloroclystis v-ata</i> (HAWORTH, 1809)				x	KR,LH	x
237 <i>Colostygia pectinataria</i> (KNOCH, 1781)				x	KR	x
238 <i>Crocallis elinguaris</i> (LINNAEUS, 1758)				x	LH	x
239 <i>Deileptenia ribeata</i> (CLERCK, 1759)				x	LH,NH	x
240 <i>Discoloxia blomeri</i> (CURTIS, 1832)				x	<u>Ulmus</u>	x
241 <i>Ecliptopera capitata</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1839)				x	<u>Impatiens</u>	x!
242 <i>Ecliptopera silaceata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x	KR	x!
243 <i>Ectropis crepuscularia</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x	LH,NH	x!
244 <i>Entephria caesiata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x	<u>Vaccinium</u>	-
245 <i>Epione repandaria</i> (HUFNAGEL, 1767)				x	LH	x
246 <i>Epirrhoe alternata</i> (MÜLLER, 1764)				x	<u>Galium</u>	x
247 <i>Epirrita christyi</i> (ALLEN, 1906)				x	LH	x
248 <i>Epirrita dilutata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x	LH	x
249 <i>Euchoeca nebulata</i> (SCOPOLI, 1763)				x	<u>Alnus,Betula</u>	x!
250 <i>Eupithecia assimilata</i> DOUBLEDAY, 1856				x	<u>Humulus,Ribes</u>	x!
251 <i>Eupithecia haworthiata</i> DOUBLEDAY, 1856				x	<u>Clematis vitalba</u>	x
252 <i>Eupithecia icterata</i> (DE VILLERS, 1789)				x	Compositae	x
253 <i>Eupithecia lanceata</i> (HÜBNER, 1825)				x	<u>Picea</u>	(x)
254 <i>Eupithecia lariciata</i> (FREYER, 1842)				x	<u>Larix</u>	-
255 <i>Eupithecia tantillaria</i> BOISDUVAL, 1840				x	<u>Larix,Picea</u>	(x)
256 <i>Eupithecia tripunctaria</i> HERRICH-SCHÄFFER, 1852				x	Apiaceae, <u>Sambucus</u>	x
257 <i>Eupithecia veratraria</i> HERRICH-SCHÄFFER, 1848				x	<u>Veratrum album</u>	-
258 <i>Eupithecia vulgata</i> (HAWORTH, 1809)				x	KR,LH	x
259 <i>Eustroma reticulata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x	KR (bes. <u>Impatiens</u>)	x!
260 <i>Hemistola biliosata</i> (DE VILLERS, 1789)				x	<u>Clematis</u>	x
261 <i>Hemithea aestivaria</i> (HÜBNER, 1799)				x	LH	x
262 <i>Horisme tersata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x	<u>Clematis</u>	x
263 <i>Hydrelia flammeolaria</i> (HUFNAGEL, 1767)				x	LH	x
264 <i>Hydrelia sylvata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x	<u>Alnus,?Betula,Salix</u>	x!
265 <i>Hydriomena furcata</i> (THUNBERG, 1784)				x	<u>Salix,Vaccinium</u>	x
266 <i>Hydriomena impluviata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x	LH	x
267 <i>Idaea aversata</i> (LINNAEUS, 1758)				x	welkes Laub	x
268 <i>Idaea biselata</i> (HUFNAGEL, 1767)				x	welkes Laub,KR,GR	x
269 <i>Jodis lactearia</i> (LINNAEUS, 1758)				x	LH	x
270 <i>Ligdia adustata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x	<u>Euonymus</u>	x
271 <i>Lomaspolis marginata</i> (LINNAEUS, 1758)				x	LH	x
272 <i>Lomographa bimaculata</i> (FABRICIUS, 1775)				x	LH	x
273 <i>Lomographa temerata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x	LH	x
274 <i>Lycia hirtaria</i> (CLERCK, 1759)				x	LH	x
275 <i>Melanthia procellata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x	<u>Clematis</u>	x
276 <i>Mesoleuca albicillata</i> (LINNAEUS, 1758)				x	<u>Rubus</u>	x
277 <i>Odontopera bidentata</i> (CLERCK, 1759)				x	LH,NH	x

	KL	KA	LA	NTirol	Substrat	Aut
278 <u>Opisthoraptis luteolata</u> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	LH	x
279 <u>Ourapteryx sambucaria</u> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	LH	x
280 <u>Paradarsia consonaria</u> (HÜBNER, 1799)	x			lV	LH	x
281 <u>Pareulype berberata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x	x	aV	<u>Berberis</u>	-
282 <u>Pelurga comitata</u> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	Chenopodiaceae	(x)
283 <u>Peribatodes secundaria</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x	x	x	aV	NH	(x)
284 <u>Perizoma alchemillata</u> (LINNAEUS, 1758)	x	x	x	aV	Lamiaceae	x
285 <u>Perizoma parallelolineata</u> (RETZIUS, 1783)	x			aV	KR	
286 <u>Plemyra rubiginata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x	x	lV (Innauen)	<u>Alnus</u>	x!
287 <u>Pterapherapteryx sexualata</u> (RETZIUS, 1763)		x		lV	<u>Populus, Salix</u>	x!
288 <u>Rheumaptera cervinalis</u> (SCOPOLI, 1763)		x		aV	Berberis	-
289 <u>Scotopteryx chenopodiata</u> (LINNAEUS, 1758)	x	x	x	aV	Fabaceae, GR	(x)
290 <u>Selenia dentaria</u> (FABRICIUS, 1775)		x	x	aV	LH	x
291 <u>Selenia lunularia</u> (HÜBNER, 1788)		x		aV	LH	x
292 <u>Selenia tetralunaria</u> (HUFNAGEL, 1767)	x	x	x	aV	LH	x!
293 <u>Semiothisa alternaria</u> (HÜBNER, 1809)		x		aV	LH	x
294 <u>Semiothisa clathrata</u> (LINNAEUS, 1758)		x	x	aV	Fabaceae	(x)
295 <u>Semiothisa liturata</u> (CLERCK, 1759)		x		aV	NH	(x)
296 <u>Semiothisa signaria</u> (HÜBNER, 1809)	x	x		aV	NH	(x)
297 <u>Thera variata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x		aV	NH	(x)
298 <u>Timandra griseata</u> W. PETERSEN, 1902	x	x		aV	Polygonaceae	x
299 <u>Triphosa dubitata</u> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	LH	x
300 <u>Xanthorhoe biriviata</u> (BORKHAUSEN, 1794)	x	x	x	lV	<u>Impatiens</u>	x!
301 <u>Xanthorhoe designata</u> (HUFNAGEL, 1767)		x	x	lV	Cruciferae	x!
302 <u>Xanthorhoe ferrugata</u> (CLERCK, 1759)	x	x	x	aV	KR	x
303 <u>Xanthorhoe fluctuata</u> (LINNAEUS, 1758)		x	x	aV	KR	x
304 <u>Xanthorhoe quadrifasciata</u> (CLERCK, 1759)		x	x	aV	KR	x
305 <u>Xanthorhoe spadicearia</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x		x	aV	KR	x
LASICAMPIDAE						
306 <u>Dendrolimus pini</u> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	NH	(x)
ENDROMIDAE						
307 <u>Endromis versicolora</u> (LINNAEUS, 1758)	x			aV	LH	x!
SPHINGIDAE						
308 <u>Deilephila elpenor</u> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	KR	x
309 <u>Deilephila porcellus</u> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	<u>Epilobium, Galium</u>	(x)
310 <u>Hyloicus pinastri</u> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	NH	(x)
311 <u>Laothoe populi</u> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	<u>Populus, Salix</u>	x
312 <u>Mimas tiliae</u> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	LH	x
313 <u>Smerinthus ocellata</u> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	<u>Populus, Salix</u> u.a.	x!
NOTODONTIDAE						
314 <u>Drymonia ruficornis</u> (HUFNAGEL, 1766)	x			aV	<u>Quercus</u>	(x)
315 <u>Eliqmodonta ziczac</u> (LINNAEUS, 1758)		x	x	aV	<u>Populus, Salix</u>	x
316 <u>Notodonta dromedarius</u> (LINNAEUS, 1767)		x		aV	LH	x
317 <u>Phalera bucephala</u> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	LH	x
318 <u>Pheosia tremula</u> (CLERCK, 1759)	x			aV	<u>Populus, Salix</u> u.a.	x

	KL	KA	LA	NTirol	Substrat	Aut
319 <i>Pterostoma palpina</i> (CLERCK, 1759)		x		aV	LH	x
320 <i>Ptilodon capucina</i> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	LH	x
321 <i>Ptilodontella cucullina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x		lV	<u>Acer</u>	x
LYMANTRIIDAE						
322 <i>Calliteara pudibunda</i> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	LH	x
323 <i>Euproctis similis</i> (FUESSLY, 1775)		x	x	aV	LH	x!
324 <i>Lymantria monacha</i> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	LH, NH	(x)
325 <i>Orqvia recens</i> (HÜBNER, 1819)		x		aV	LH	x
ARCTIIDAE						
326 <i>Arctia caja</i> (LINNAEUS, 1758)			x	aV	KR	x
327 <i>Atolmis rubricollis</i> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	Flechten	x
328 <i>Callimorpha dominula</i> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	KR, LH	x!
329 <i>Eilema complana</i> (LINNAEUS, 1758)		x	x	aV	Flechten	x
330 <i>Eilema deplana</i> (ESPER, 1787)		x	x	x	Flechten	x
331 <i>Eilema lurideola</i> (ZINCKEN, 1817)		x		aV	Flechten	x
332 <i>Eilema sororcula</i> (HUFNAGEL, 1766)		x		aV	Flechten	x
333 <i>Lithosia quadra</i> (LINNAEUS, 1758)		x		lV	Flechten	x
334 <i>Miltochrista miniata</i> (FORSTER, 1771)		x	x	lV	Flechten	x
335 <i>Phragmatobia fuliginosa</i> (LINNAEUS, 1758)		x	x	aV	KR	x
336 <i>Spilosoma lubricipeda</i> (LINNAEUS, 1758)		x	x	aV	KR	x
337 <i>Spilosoma lutea</i> (HUFNAGEL, 1766)		x		aV	KR, LH	x
HERMINIIDAE						
338 <i>Herminia grisealis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x		lV	KR, LH	x!
339 <i>Herminia tarsicrinalis</i> (KNOCH, 1782)		x	x	lV	trockenes Laub	x!
340 <i>Herminia tarsipennalis</i> TREITSCHKE, 1835		x	x	lV	modernes Laub	x!
341 <i>Trisateles emortualis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x	x	lV	welkes Laub	x!
NOCTUIDAE						
342 <i>Abrostola triqemina</i> (WERNEBURG, 1864)		x	x	aV	<u>Urtica</u>	x
343 <i>Acrionicta leporina</i> (LINNAEUS, 1758)			x	aV	LH	x
344 <i>Acrionicta rumicis</i> (LINNAEUS, 1758)		x	x	aV	KR	x
345 <i>Agrochola circellaris</i> (HUFNAGEL, 1766)		x		aV	KR, LH	x
346 <i>Agrotis exclamatoris</i> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	KR, GR	x
347 <i>Agrotis insipilo</i> (HUFNAGEL, 1766)		x	x	aV	KR, GR	x
348 <i>Allophyes oxyacanthae</i> (LINNAEUS, 1758)			x	aV	Rosaceae	x
349 <i>Amphipoea fucosa</i> (FREYER, 1830)		x	x	lV	KR, GR	x
350 <i>Amphipyra perflua</i> (FABRICIUS, 1787)		x	x	lV	LH	x
351 <i>Amphipyra pyramidea</i> (LINNAEUS, 1758)		x	x	aV	LH	x
352 <i>Amphipyra traqopqinis</i> (CLERCK, 1759)		x	x	aV	KR	x
353 <i>Anaplectoides prasina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x	x	aV	KR	x
354 <i>Apamea crenata</i> (HUFNAGEL, 1766)		x	x	aV	GR	x
355 <i>Apamea monoqlypha</i> (HUFNAGEL, 1766)		x	x	aV	GR	x
356 <i>Apamea ophiogramma</i> (ESPER, 1793)		x		lV	GR, <u>Iris</u>	x
357 <i>Apamea scolopacina</i> (ESPER, 1788)		x	x	lV	GR	x
358 <i>Apamea rubrivena</i> TREITSCHKE, 1825			x	aV (Bergland!)	GR	x
359 <i>Auchmis detersa</i> (ESPER, 1791)		x		aV	<u>Berberis</u>	-

	KL	KA	LA	NTirol	Substrat	Aut		
360				x	aV	KR	x	
361				x	aV	KR	x	
362		x	x		aV	KR,GR	x	
363				x	lv (Inntal,Matrei)	KR,LH	x	
364			x		lv	LH	x!	
365			x	x	aV	KR	x	
366			x	x	aV	<u>Populus,Salix</u>	x!	
367				x	aV	KR	x	
368		x		x	aV	KR,LH	x	
369				x	aV	LH	x	
370		x	x	x	aV	LH	x	
371				x	aV	Oleaceae	x	
372				x	aV	Compositae	x	
373			x	x	aV	KR	x	
374		x	x	x	aV	KR,GR	x	
375				x	aV	KR,GR	x	
376				x	aV	<u>Salix</u>	x!	
377			x	x	aV	KR	x	
378		x	x		aV	KR,LH	x!	
379		x			aV	KR, <u>Rubus</u>	x	
380			x		aV	KR	x	
381				x	aV	Caryophyllaceae	x	
382			x		lv	Caryophyllaceae	x	
383				x	aV	KR	x	
384				x	aV	KR	x	
385				x	aV	KR	x	
386		x	x	x	aV	KR	x	
387				x	aV	KR,LH	x	
388		x	x	x	lv (Innauen)	<u>Alnus,Populus,Salix</u>	x!	
389				x	lv	<u>Populus</u>	x!	
390		x	x	x	aV	KR	x	
391				x	aV	KR,LH	x	
392				x	lv	<u>Aquilegium,Thalict.</u>	x	
393		x	x	x	aV	Flechten	x	
394				x	aV	LH	x	
395			x		aV	KR	-	
396				x	aV	KR,LH	x	
397			x	x	?aV	?GR	x	
398			x	x	lv	LH	x!	
399				x	lv	LH	x	
400				x	aV	GR	x	
401				x	x	aV	GR	x
402		x	x		lv	GR	x	
403				x	aV	GR	?x	
404		x			lv	<u>Phragmites</u>	x	
405			x		lv Wanderfalter	KR,GR	-	
406				x	aV	KR,LH	x	
407				x	aV	KR	x	
408			x	x	aV	KR	x	

	KL	KA	LA	NTirol	Substrat	Aut
409 <u>Noctua pronuba</u> (LINNAEUS, 1758)	x	x	x	aV	KR	x
410 <u>Nola confusalis</u> (HERRICH-SCHÄFFER, 1847)	x	x		aV	LH	x
411 <u>Ochropleura plecta</u> (LINNAEUS, 1761)	x	x	x	aV	KR	x
412 <u>Oligia latruncula</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x		aV	GR	x
413 <u>Oligia strigillis</u> (LINNAEUS, 1758)		x	x	aV	GR	x
414 <u>Oligia versicolor</u> (DORKHAUSEN, 1792)		x		lv neu für N-Tirol!	GR	x!
415 <u>Orthosia cerasi</u> (FABRICIUS, 1775)			x	aV	LH	x
416 <u>Orthosia gothica</u> (LINNAEUS, 1758)	x	x	x	aV	LH	x
417 <u>Orthosia gracilis</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x	x	aV	KR,LH	x
418 <u>Orthosia incerta</u> (HUFNAGEL, 1766)	x		x	aV	KR,LH	x
419 <u>Orthosia munda</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x		x	aV	LH	x
420 <u>Parastichtis ypsilon</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x	x	x	lv (Innauen, Halltal)	<u>Populus, Salix</u>	x!
421 <u>Phlogophora meticulosa</u> (LINNAEUS, 1758)	x	x		aV	KR	x
422 <u>Polia bombycina</u> (HUFNAGEL, 1766)			x	aV	KR,LH	(x)
423 <u>Polia nebulosa</u> (HUFNAGEL, 1766)	x	x	x	aV	KR,LH	x
424 <u>Protodeltote pygarga</u> (HUFNAGEL, 1766)		x	x	aV	GR,LH	x
425 <u>Pseudoips faqana</u> (FABRICIUS, 1781)		x		aV	LH	x
426 <u>Pyrrhia umbra</u> (HUFNAGEL, 1766)			x	lv	?LH	x
427 <u>Rivula sericealis</u> (SCOPOLI, 1763)	x	x	x	aV	GR	x!
428 <u>Rusina ferruginea</u> (ESPER, 1785)		x		aV	KR,LH	x
429 <u>Scoliopteryx libatrix</u> (LINNAEUS, 1758)		x		aV	<u>Populus, Salix</u>	x
430 <u>Spodoptera exigua</u> (HÜBNER, 1808)		x	x	lv (Wanderfalter)	Polygonaceae	(x)
431 <u>Syngrapha ain</u> (HOCHENWARTH, 1785)		x		aV	<u>Larix</u>	-
432 <u>Tholera decimalis</u> (PODA, 1761)		x	x	aV	GR	x
433 <u>Xanthia icteritia</u> (HUFNAGEL, 1766)		x	x	aV	<u>Populus, Salix, KR</u>	x!
434 <u>Xanthia togata</u> (ESPER, 1788)		x		aV	<u>Salix, KR</u>	x!
435 <u>Xestia c-nigrum</u> (LINNAEUS, 1758)	x	x	x	aV	KR	x
436 <u>Xestia baja</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x	x	x	aV	KR	x
437 <u>Xestia ditrapezium</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x	x	x	aV	KR,LH	x
438 <u>Xestia rhomboidea</u> (ESPER, 1790)	x	x	x	aV	KR,GR	x
439 <u>Xestia triangulum</u> (HUFNAGEL, 1766)	x	x	x	aV	KR	x

Symbolik: KL = Kufstein-Endach, Lurchweiher

KA = Kufstein-Endach, rechtsseitige Innau

LA = Langkampfen, linksseitige Innau

aV = allgemeine Verbreitung

lv = lokale Verbreitung

Substrat: LH = Laubhölzer

NH = Nadelhölzer

KR = Kräuter

GR = Gräser

MO = Moose

BS = Baumschwämme

Aut = Autochthon

x = im Untersuchungsgebiet bodenständig

x! = bodenständig mit Verbreitungsschwerpunkt in Auwäldern

(x) = Verbreitungsschwerpunkt außerhalb des Untersuchungsgebietes

- = allochthon

1-44 siehe unter bemerkenswerte Arten

Tabelle 3: Phänologie der Lepidoptera im Gebiet Kufstein/Langkampfen

Kufstein-Endach, Lurchweiher

	27.4.	22.7.	1.8.	9.8.	18.8.	9.9.	8.10.
NEPTICULIDAE							
5 <u>Ectoedemia rubivora</u> (WOCKE, 1860)							M,X
13 <u>Stigmella splendidissimella</u> (HERRICH-SCHÄFFER, 1855)							M,X
GRACILLARIIDAE							
32 <u>Caloptilia elongella</u> (LINNAEUS, 1761)	I,2						
33 <u>Caloptilia stigmatella</u> (FABRICIUS, 1781)		I,1					
49 <u>Phyllonorycter striquatella</u> (LIENIG & ZELLER, 1846)	I,X						
YPONOMEUTIDAE							
63 <u>Plutella xylostella</u> (LINNAEUS, 1758)	I,1	I,1					
66 <u>Yponomeuta evonymella</u> (LINNAEUS, 1758)	L,XX	I,XX	I,1	I,X			
68 <u>Yponomeuta plumbella</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I,4					
OECOPHORIDAE							
76 <u>Agonopteryx heracliana</u> (LINNAEUS, 1758)	I,2						
77 <u>Agonopterix ocellana</u> (FABRICIUS, 1775)	I,1						
80 <u>Bisigna procerella</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				I,1			
84 <u>Oecophora bractella</u> (LINNAEUS, 1758)				I,1			
85 <u>Pseudatemelia josephinae</u> (TOLL, 1956)				I,1			
COLEOPHORIDAE							
94 <u>Coleophora frischella</u> (LINNAEUS, 1758)						L,2	
TORTRICIDAE							
125 <u>Archips rosana</u> (LINNAEUS, 1758)		I,2					
128 <u>Clepsia rurinana</u> (LINNAEUS, 1758)		I,1					
129 <u>Cnephasia asseclana</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I,3					
130 <u>Cnephasia incertana</u> (TREITSCHKE, 1835)		I,2					
145 <u>Epinotia solandriana</u> (LINNAEUS, 1758)		I,1					
147 <u>Epinotia tenerana</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I,1					
154 <u>Gypsonoma sociana</u> (HAWORTH, 1811)		I,2					
158 <u>Olethreutes olivana</u> (TREITSCHKE, 1830)		I,1					
161 <u>Pandemis cerasana</u> (HÜBNER, 1786)			I,1				
162 <u>Pandemis cinnamomeana</u> (TREITSCHKE, 1830)		I,1					
163 <u>Pandemis corylana</u> (FABRICIUS, 1794)		I,1					
164 <u>Pandemis heparana</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I,4					
166 <u>Spilonota laricana</u> (HEINEMANN, 1863)		I,1			I,1		
PYRALIDAE							
172 <u>Agriphila straminella</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				I,1			
183 <u>Dipleurina lacustrata</u> (PANZER, 1804)		I,2	I,2		I,2		
185 <u>Elophia nymphaeata</u> (LINNAEUS, 1758)		I,1					
193 <u>Numonia advenella</u> (ZINCKEN, 1818)				I,1			
196 <u>Pleuroptiya ruralis</u> (SCOPOLI, 1763)			I,2				
198 <u>Pyrausta aurata</u> (SCOPOLI, 1763)		I,1					

Kufstein-Endach, Lurchweiher

	27.4.	22.7.	1.8.	9.8.	18.8.	9.9.	8.10.
199 <u>Pyrausta despicata</u> (SCOPOLI, 1763)	I,1						
200 <u>Scoparia basistrigalis</u> KNAGGS, 1866		I,3					
201 <u>Udea ferrugalis</u> (HÜBNER, 1796)			I,1				
202 <u>Udea olivalis</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I,1					
203 <u>Udea prunalis</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I,1					
DREPANIDAE							
211 <u>Ochropacha duplaris</u> (LINNAEUS, 1761)		I,XX	I,3		I,4		
214 <u>Thyatira batis</u> (LINNAEUS, 1758)							I,1
GEOMETRIDAE							
217 <u>Alcis repandata</u> (LINNAEUS, 1758)	L,X	I,XX	I,1		I,1		
224 <u>Cabera exanthemata</u> (SCOPOLI, 1763)		I,1					
225 <u>Cabera pusaria</u> (LINNAEUS, 1758)		I,1			I,1		
226 <u>Calospilos sylvata</u> (SCOPOLI, 1763)		I,1					
227 <u>Campaea margaritata</u> (LINNAEUS, 1767)		I,1					
233 <u>Chloroclysta siterata</u> (HUFNAGEL, 1767)	I,2					I,1	
234 <u>Chloroclysta truncata</u> (HUFNAGEL, 1767)		I,1			I,1		
236 <u>Chloroclystis v-ata</u> (HAWORTH, 1809)	I,1	I,X	I,1				
238 <u>Crocallis elinquaria</u> (LINNAEUS, 1758)		I,1					
239 <u>Deileptenia ribeata</u> (CLERCK, 1759)	L,1		I,1		I,1		
240 <u>Discoloxia blomeri</u> (CURTIS, 1832)			I,1				
243 <u>Ectropis crepuscularia</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	I,3						
246 <u>Epirrhoe alternata</u> (MÜLLER, 1764)		I,3			I,1		
247 <u>Epirrita christyi</u> (ALLEN, 1906)							I,1
249 <u>Euchoeca nebulata</u> (SCOPOLI, 1763)		I,XX	I,3		I,1		
250 <u>Eupithecia assimilata</u> DOUBLEDAY, 1856					I,1		
252 <u>Eupithecia icterata</u> (DE VILLERS, 1789)					I,1		
253 <u>Eupithecia lanceata</u> (HÜBNER, 1825)	I,1						
257 <u>Eupithecia veratraria</u> (HERRICH-SCHÄFFER, 1848)					I,1		
259 <u>Eustroma reticulata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)					I,1		
263 <u>Hydrelia flammeolaria</u> (HUFNAGEL, 1767)					I,1		
264 <u>Hydrelia sylvata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)					I,1		
265 <u>Hydriomena furcata</u> (THUNBERG, 1784)					I,4		
267 <u>Idaea aversata</u> (LINNAEUS, 1758)					I,1		
271 <u>Lomaspilis marginata</u> (LINNAEUS, 1758)	I,1						
274 <u>Lycia hirtaria</u> (CLERCK, 1759)	I,2						
275 <u>Melanthia procellata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I,2	I,1	I,3	I,2		
280 <u>Paradarsia consonaria</u> (HÜBNER, 1799)	I,1						
283 <u>Peribatodes secundaria</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)					I,1		
284 <u>Perizoma alchemillata</u> (LINNAEUS, 1758)					I,1		
285 <u>Perizoma parallelolineata</u> (RETZIUS, 1783)							I,1
289 <u>Scotopteryx chenopodiata</u> (LINNAEUS, 1758)					I,2	I,1	
292 <u>Selenia tetralunaria</u> (HUFNAGEL, 1767)	I,2						
296 <u>Semiothisa signaria</u> (HÜBNER, 1809)		I,1					
298 <u>Timandra griseata</u> W.PETERSEN, 1902						I,1	
299 <u>Triphosa dubitata</u> (LINNAEUS, 1758)	I,1	I,1					
300 <u>Xanthorhoe biriviata</u> (BORKHAUSEN, 1794)	I,X	I,4			I,1		
302 <u>Xanthorhoe ferrugata</u> (CLERCK, 1759)					I,1	I,3	
305 <u>Xanthorhoe spadicearia</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I,1					

ENDROMIDAE

307 Endromis versicolora (LINNAEUS, 1758)

I,1

NOTODONTIDAE

314 Drymonia ruficornis (HUFNAGEL, 1766)

I,1

318 Pheosia tremula (CLERCK, 1759)

I,1

ARCTIIDAE

329 Eilema complana (LINNAEUS, 1758)

I,2

330 Eilema deplana (ESPER, 1787)

I,XX

I,2

334 Miltochrista miniata (FORSTER, 1771)

I,1

335 Phragmatobia fuliginosa (LINNAEUS, 1758)

I,1

HERMINIIDAE

339 Herminia tarsicrinalis (KNOCH, 1782)

I,1

340 Herminia tarsipennalis TREITSCHKE, 1835

I,2

NOCTUIDAE

342 Abrostola triqemina (WERNEBURG, 1864)

I,1

344 Acronicta rumicis (LINNAEUS, 1758)

I,1

349 Amphipoea fucosa (FREYER, 1830)

I,2

350 Amphipyra perflua (FABRICIUS, 1787)

I,3

I,2

354 Apamea crenata (HUFNAGEL, 1766)

I,1

357 Apamea scolopacina (ESPER, 1788)

I,1

362 Axylia putris (LINNAEUS, 1761)

I,1

368 Conistra vaccinii (LINNAEUS, 1761)

I,1

370 Cosmia trapezina (LINNAEUS, 1758)

I,1

374 Diarsia brunnea (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

L,1

I,1

378 Euplexia lucipara (LINNAEUS, 1758)

I,1

379 Graphiphora augur (FABRICIUS, 1775)

I,1

386 Hypena proboscidalis (LINNAEUS, 1758)

I,2

388 Ipimorpha retusa (LINNAEUS, 1761)

I,X

I,3

I,1

390 Lacanobia suasa (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

I,1

393 Laspeyria flexula (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

I,1

402 Mythimna impura (HÜBNER, 1808)

I,1

404 Mythimna straminea (TREITSCHKE, 1825)

I,1

409 Noctua pronuba (LINNAEUS, 1758)

I,1

I,1

410 Nola confusalis (HERRICH-SCHÄFFER, 1847)

I,1

411 Ochropleura plecta (LINNAEUS, 1761)

I,2

I,3

I,1

I,1

416 Orthosia gothica (LINNAEUS, 1758)

I,3

418 Orthosia incerta (HUFNAGEL, 1766)

I,2

419 Orthosia munda (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

I,1

420 Parastichtis ypsilon (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

I,2

421 Phlogophora meticulosa (LINNAEUS, 1758)

I,1

423 Polia nebulosa (HUFNAGEL, 1766)

L,3

I,1

427 Rivula sericealis (SCOPOLI, 1763)

I,2

I,1

I,1

435 Xestia baja (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

I,1

I,1

I,1

436 Xestia c-nigrum (LINNAEUS, 1758)

L,1

I,1

I,3

437 Xestia ditrapezium (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

I,X

438 Xestia rhomboidea (ESPER, 1790)

I,1

439 Xestia trianqulum (HUFNAGEL, 1766)

I,2

Tabelle 4: Phänologie der Lepidoptera im Gebiet Kufstein/Langkampfen

	24.4.	5.5.	28.5.	9.6.	21.6.	5.7.	19.7.	1.8.	9.8.	18.8.	9.9.	8.10.
HEPIALIDAE												
1	<u>Hepialus humuli</u> (LINNAEUS, 1758)				I,1		I,1					
2	<u>Hepialus sylvina</u> (LINNAEUS, 1761)								I,1			
NEPTICULIDAE												
3	<u>Ectoedemia albifasciella</u> (HEINEMANN, 1871)										M,X	
5	<u>Ectoedemia rubivora</u> (WOCKE, 1860)										M,1 M,XX	
6	<u>Stigmella cf. atricapitella</u> (HAWORTH, 1828)										M,X	
7	<u>Stigmella desperatella</u> FREY, 1856										M,X	
8	<u>Stigmella hemargyrella</u> (KOLLAR, 1892)				M,1							
9	<u>Stigmella hybnerella</u> (HÜBNER, 1796)										M,X	
10	<u>Stigmella marginicolella</u> (STANTON, 1853)										M,1 M,X	
11	<u>Stigmella cf. obliquella</u> (HEINEMANN, 1862)						M,1				M,1	
13	<u>Stigmella splendidissima</u> (HERRICH-SCHÄFFER, 1855)								M,X		M,X M,XX	
15	<u>Stigmella ulmivora</u> (FOLOGNE, 1860)										M,3	
16	<u>Stigmella viscerella</u> (STANTON, 1853)										M,1	
HELIOZELIDAE												
17	<u>Antispila metallella</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)										M,1	
ADELIDAE												
18	<u>Nematopogon swammerdamella</u> (LINNAEUS, 1758)				I,1							
19	<u>Nemophora associatella</u> ZELLER, 1839						I,1					
20	<u>Nemophora degeerella</u> (LINNAEUS, 1758)						I,2					
INCURVARIIDAE												
21	<u>Incurvaria oehlmanniella</u> (HÜBNER, 1796)						I,3 I,1					
TISCHERIIDAE												
22	<u>Tischeria ekebladella</u> (BJERKANDER, 1795)										M,3 M,2	
PSYCHIDAE												
23	<u>Epichnopteryx plumella</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				L,2							
TINEIDAE												
24	<u>Haplotinea insectella</u> (FABRICIUS, 1794)										I,1	
25	<u>Monopis obviella</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)						I,3				I,2	
26	<u>Nemapogon cloacella</u> (HAWORTH, 1828)								I,1			
27	<u>Nemapogon variatella</u> (CLEMENS, 1859)				I,2							
28	<u>Nemapogon wolffiella</u> KARSHOLT & NIELSEN, 1976				I,1		I,2		I,1			
29	<u>Tinea pellionella</u> (LINNAEUS, 1758)										I,1	
30	<u>Tinea trinotella</u> THUNBERG, 1794						I,1					

Kufstein-Endach, rechtsseitige Innau

24.4. 5.5. 28.5. 9.6. 21.6. 5.7. 19.7. 1.8. 9.8. 18.8. 9.9. 8.10.

94

GLYPHIPTERIGIDAE

74 Glyphipterix thrasonella (SCOPOLI, 1763)

I,2

OECOPHORIDAE

75 Agonopterix conterminella (ZELLER, 1839)

I,1

78 Anchinia cristalis (SCOPOLI, 1763)

I,1

79 Batia unitella (HÜBNER, 1796)

I,2

80 Bisigna procerella (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

I,X

I,1

81 Diurnea fagella (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

I,2

L,1

82 Ethmia pusiella (LINNAEUS, 1758)

I,1

83 Harpella forficella (SCOPOLI, 1763)

I,1

84 Oecophora bractella (LINNAEUS, 1758)

I,3

86 Stathmopoda pedella (LINNAEUS, 1761)

I,2

I,3

ELACHISTIDAE

87 Biselachista utonella (FREY, 1856)

I,1

88 Cosmiotes freyerella (HÜBNER, 1825)

I,2

I,1

89 Elachista cingillella (HERRICH-SCHÄFFER, 1855)

I,2

90 Perittia herrichiella (HERRICH-SCHÄFFER, 1855)

L,1

COLEOPHORIDAE

91 Coleophora alnifoliae BARASCH, 1934

L1,I1

L,1

I,1

I,4

L,X

92 Coleophora bernoulliella (GOEZE, 1783)

I,3

93 Coleophora flavipennella (DUPONCHEL, 1843)

I,1

95 Coleophora kuehnella (GOEZE, 1783)

I,1

96 Coleophora limosipennella (DUPONCHEL, 1843)

L,X

97 Coleophora lineolea (HAWORTH, 1828)

I,1

98 Coleophora ochripennella ZELLER, 1849

I,1

99 Coleophora serratella (LINNAEUS, 1761)

L,1

L,XX

I,2

I,X

I,1

100 Coleophora viminetella ZELLER, 1849

L,1

I,3

I,X

I,3

101 Coleophora violacea (STRÖM, 1783)

I,1

MOMPHIDAE

102 Mompha propinquella (STANTON, 1851)

I,1

GELECHIIDAE

103 Athrips mouffetella (LINNAEUS, 1758)

I,1

104 Chionodes electella (ZELLER, 1839)

I,2

I,3

105 Gelechia muscosella ZELLER, 1839

I,4

I,1

I,2

106 Gelechia sororculella (HÜBNER, 1817)

I,1

107 Teleiodes fugitivella (ZELLER, 1839)

I,1

I,1

108 Teleiodes luculella (HÜBNER, 1813)

I,2

109 Teleiodes proximella (HÜBNER, 1796)

I,2

LIMACODIDAE

110 Apoda limacodes (Hufnagel, 1766)

I,2

Kufstein-Endach, rechtsseitige Innau

	24.4.	5.5.	28.5.	9.6.	21.6.	5.7.	19.7.	1.8.	9.8.	18.8.	9.9.	8.10.
TORTRICIDAE												
111	<i>Acleris emargana</i>											I,1
112	<i>Acleris laterana</i>											
113	<i>Acleris sparsana</i>						I,1	I,1	I,4		I,1	
114	<i>Adoxophyes orana</i>				L,1							I,1
116	<i>Ancylis geminana</i>					I,1						
117	<i>Ancylis laetana</i>					I,1	I,1					
118	<i>Ancylis upupana</i>					I,1						
119	<i>Apotomis betulana</i>								I,1			
120	<i>Apotomis capreana</i>											
121	<i>Apotomis infida</i>						I,1					
122	<i>Apotomis lineana</i>				I,X	I,2	I,3	I,3	I,1			
123	<i>Apotomis turbidana</i>											
124	<i>Archips podana</i>											
125	<i>Archips rosana</i>											
126	<i>Capua vulgana</i>											
127	<i>Celypha rufana</i>											
129	<i>Cnephasia asseclana</i>											
130	<i>Cnephasia incertana</i>											
131	<i>Cnephasia stephensiana</i>											
132	<i>Croesia forsskaleana</i>											
133	<i>Cydia fagiqlandana</i>											
134	<i>Cydia pomonella</i>											
135	<i>Cydia splendana</i>											I,1
136	<i>Eana argentana</i>											
137	<i>Eana osseana</i>											
138	<i>Endothenia nigricostana</i>											
139	<i>Epiblema grandaevana</i>											
140	<i>Epiblema rosaeocolana</i>											
142	<i>Epinotia brunnichiana</i>											
143	<i>Epinotia immundana</i>											
144	<i>Epinotia signatana</i>											
145	<i>Epinotia solandriana</i>											
146	<i>Epinotia tedella</i>											
147	<i>Epinotia tenerana</i>											
148	<i>Epinotia tetraquetra</i>											
149	<i>Eucosma cana</i>											
150	<i>Eulia ministrana</i>											
151	<i>Eupoecilia angustana</i>											
152	<i>Gypsonoma dealbana</i>											
153	<i>Gypsonoma sociana</i>											
154	<i>Gypsonoma oppressana</i>											
155	<i>Hedya salicella</i>											
156	<i>Olethreutes aurofasciana</i>											
157	<i>Olethreutes lacunana</i>											
159	<i>Olethreutes schulziana</i>											
160	<i>Orthotænia undulana</i>											
161	<i>Pandemis cerasana</i>											
162	<i>Pandemis cinnamomeana</i>											

Kufstein-Endach, rechtsseitige Innau

	24.4.	5.5.	28.5.	9.6.	21.6.	5.7.	19.7.	1.8.	9.8.	18.8.	9.9.	8.10.
163 <u>Pandemis corylana</u> (FABRICIUS, 1794)						I,3	I,1	I,1	I,2	I,3	I,1	
164 <u>Pandemis heparana</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)					I,4	I,3	I,XX	I,X	I,X	I,3		
165 <u>Pseudargyrotoza conwagana</u> (FABRICIUS, 1775)						I,4	I,1					
166 <u>Spilonota laricana</u> (HEINEMANN, 1863)									I,2			
167 <u>Spilonota ocellana</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)					I,1	I,4	I,X					
CHOREUTIDAE												
168 <u>Anthophila fabriciana</u> (LINNAEUS, 1767)	L,XX		I,3								I,X	
EPERMENIIDAE												
169 <u>Epermenia illigerella</u> (HÜBNER, 1813)				I,2	I,2	I,X						
PTEROPHORIDAE												
170 <u>Buckleria paludum</u> (ZELLER, 1839)									I,1			
PYRALIDAE												
172 <u>Agriphila straminella</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)							I,1	I,2	I,1			
173 <u>Cataclysta lemnata</u> (LINNAEUS, 1758)									I,1			
174 <u>Catoptria myella</u> (HÜBNER, 1796)									I,2			
175 <u>Catoptria pinella</u> (LINNAEUS, 1758)										I,1		
176 <u>Catoptria verellus</u> (ZINCKEN, 1817)						I,2	I,X					
177 <u>Chrysoteuchia culmella</u> (LINNAEUS, 1758)						I,3						
178 <u>Crambus lathoniellus</u> (ZINCKEN, 1817)												
179 <u>Crambus perlella</u> (SCOPOLI, 1763)			I,1	I,1	I,1							
181 <u>Diorvctria abietella</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)					I,1	I,4						
182 <u>Diorvctria sylvestrella</u> (RATZEBURG, 1840)								I,1	I,2	I,1		
183 <u>Dipleurina lacustrata</u> (PANZER, 1804)					I,2	I,X	I,3	I,X	I,2	I,2		
184 <u>Eccopisa effractella</u> ZELLER, 1848						I,X	I,3			I,1		
185 <u>Elophia nymphaeata</u> (LINNAEUS, 1758)							I,1					
186 <u>Eudonia truncicolella</u> (STANTON, 1849)											I,1	
187 <u>Eurrhyncha hortulata</u> (LINNAEUS, 1758)					I,X	I,X	I,3	I,1	I,1			
188 <u>Evergestis forficalis</u> (LINNAEUS, 1758)					I,1	I,2						
189 <u>Hypsonygia costalis</u> (FABRICIUS, 1775)							I,1	I,2	I,1			
190 <u>Microstega hvalinalis</u> (HÜBNER, 1796)								I,4				
191 <u>Microstega pandalis</u> (HÜBNER, 1825)									I,1			
194 <u>Perinephila lancealis</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)					I,2	I,1	I,4	I,1	I,2		I,1	
195 <u>Phlyctaenia stachydalis</u> (GERMAR, 1822)							I,2	I,1				
196 <u>Pleuroptva ruralis</u> (SCOPOLI, 1763)							I,1	I,X	I,XX	I,X	I,2	I,1
197 <u>Pyralis farinalis</u> (LINNAEUS, 1758)		L,X							I,2			
200 <u>Scoparia basistrigalis</u> KNAGGS, 1866					I,1		I,1	I,2				
201 <u>Udea ferrugalis</u> (HÜBNER, 1796)										I,3		I,1
202 <u>Udea olivalis</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)					I,1	I,3				I,1	I,2	I,1
203 <u>Udea prunalis</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)							I,1	I,1		I,1		
PIERIDAE												
204 <u>Pieris napi</u> (LINNAEUS, 1758)										I,2		

	24.4.	5.5.	28.5.	9.6.	21.6.	5.7.	19.7.	1.8.	9.8.	18.8.	9.9.	8.10.
NYMPHALIDAE												
205 <u>Aglais urticae</u> (LINNAEUS, 1758)	I,1		L,XX									
206 <u>Inachis io</u> (LINNAEUS, 1758)											L,XX	
207 <u>Polygonia c-album</u> (LINNAEUS, 1758)	I,1											
DREPANIDAE												
208 <u>Drepana cultraria</u> (FABRICIUS, 1775)												I,1
209 <u>Drepana falcataria</u> (LINNAEUS, 1758)			I,1	I,1			I,1		I,2			
210 <u>Habrosyne pyritoides</u> (HUFNAGEL, 1766)					I,1	I,3	I,1					
211 <u>Ochropacha duplaria</u> (LINNAEUS, 1761)			I,X	I,3	I,1	I,2	I,3	I,XX	I,X			I,3
212 <u>Tethea or</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)						I,1						
213 <u>Tetheella fluctuosa</u> (HÜBNER, 1803)							I,1					
214 <u>Thyatira batis</u> (LINNAEUS, 1758)	I,1	I,1				I,2	I,2	I,2	I,4			
GEOMETRIDAE												
215 <u>Acasis appensata</u> (v. EVERSMANN, 1842)						I,1	I,1					
216 <u>Alcis maculata bastelbergeri</u> (HIRSCHKE, 1908)									I,1			
217 <u>Alcis repandata</u> (LINNAEUS, 1758)			I,1	I,4	I,X	I,X	I,3	I,4	I,1			I,1
218 <u>Aplocera praeformata</u> (HÜBNER, 1826)												I,1
219 <u>Asthena anseraria</u> (HERRICH-SCHAFFER, 1855)					I,1		I,1					
220 <u>Biston betularia</u> (LINNAEUS, 1758)							I,1					
222 <u>Boarmia punctinalis</u> (SCOPOLI, 1763)			I,2			I,1						
223 <u>Boarmia roboraria</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)							I,1					
224 <u>Cabera exanthemata</u> (SCOPOLI, 1763)			I,X	I,1	I,2	I,3	I,1	I,1	I,1			I,X
225 <u>Cabera pusaria</u> (LINNAEUS, 1758)			I,3	I,3	I,1	I,2	I,2	I,2	I,3			I,1
226 <u>Calospilos sylvata</u> (SCOPOLI, 1763)								I,1				
227 <u>Campaea margaritata</u> (LINNAEUS, 1767)					I,X	I,3	I,3	I,3	I,1			
229 <u>Catarhoe cuculata</u> (HUFNAGEL, 1767)												
230 <u>Cepphis advenaria</u> (HÜBNER, 1799)												
231 <u>Chloroclysta citrata</u> (LINNAEUS, 1761)												I,2
232 <u>Chloroclysta miata</u> (LINNAEUS, 1758)												
233 <u>Chloroclysta siterata</u> (HUFNAGEL, 1767)			I,1									I,2
234 <u>Chloroclysta truncata</u> (HUFNAGEL, 1767)												I,4
235 <u>Chloroclystis rectangularata</u> (LINNAEUS, 1758)					I,2	I,1	I,1		I,3	I,X		
236 <u>Chloroclystis v-ata</u> (HAWORTH, 1809)			I,3	I,4			I,3	I,X	I,2			I,1
237 <u>Colostygia pectinataria</u> (KNOCH, 1781)												
239 <u>Deileptenia ribeata</u> (CLERCK, 1759)												
240 <u>Discoloxia blomeri</u> (CURTIS, 1832)												
241 <u>Ecliptopera capitata</u> (HERRICH-SCHAFFER, 1839)												
242 <u>Ecliptopera silaceata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)					I,XX	I,X	I,3	I,1	I,X	I,1		
243 <u>Ectropis crepuscularia</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)												
244 <u>Entephria caesiata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)												
245 <u>Epione repandaria</u> (HUFNAGEL, 1767)												
246 <u>Epirrhoe alternata</u> (MÜLLER, 1764)			I,1	I,2								
248 <u>Epirrita dilutata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)												
249 <u>Euchoeca nebulata</u> (SCOPOLI, 1763)			I,4	I,X	I,2	I,XX	I,X	I,4	I,4	I,1		
250 <u>Eupithecia assimilated</u> DOUBLEDAY, 1856			I,1									
251 <u>Eupithecia haworthiata</u> DOUBLEDAY, 1856					I,4	I,X	I,X	I,2				I,1

Kufstein-Endach, rechtsseitige Innau

	24.4.	5.5.	28.5.	9.6.	21.6.	5.7.	19.7.	1.8.	9.8.	18.8.	9.9.	8.10.
252 <u>Eupithecia icterata</u> (VILLERS, 1789)									I,1			
253 <u>Eupithecia lanceata</u> (HÜBNER, 1825)					I,1							
255 <u>Eupithecia tantillaria</u> BOISDUVAL, 1840				I,2								
256 <u>Eupithecia tripunctaria</u> HERRICH-SCHÄFFER, 1852							I,1					
257 <u>Eupithecia veratraria</u> HERRICH-SCHÄFFER, 1848					I,1							
258 <u>Eupithecia vulgata</u> (HAWORTH, 1809)			I,1									
259 <u>Eustroma reticulata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)							I,1	I,4	I,3			
260 <u>Hemistola biliosata</u> (VILLERS, 1789)						I,2						
261 <u>Hemitea aestivaria</u> (HÜBNER, 1799)					I,1	I,3						
264 <u>Hydrelia sylvata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)									I,1			
265 <u>Hydriomena furcata</u> (THUNBERG, 1784)						I,X	I,X					
266 <u>Hydriomena impluviata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			I,4	I,2		I,2						
267 <u>Idaea aversata</u> (LINNAEUS, 1758)					I,2	I,1	I,2					
268 <u>Idaea biselata</u> (HUFNAGEL, 1767)								I,1	I,1			
269 <u>Jodis lactearia</u> (LINNAEUS, 1758)			I,1	I,1		I,1						
270 <u>Ligdia adustata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			I,1			I,1						
271 <u>Lomaspilis marginata</u> (LINNAEUS, 1758)						I,1	I,X		I,1	I,1		
272 <u>Lomographa bimaculata</u> (FABRICIUS, 1775)		I,1	I,X	I,XX		I,1	I,1			I,1		
273 <u>Lomographa temerata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			I,2	I,X	I,2							
274 <u>Lycia hirtaria</u> (CLERCK, 1759)		I,1										
275 <u>Melanthia procellata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			I,X	I,X	I,3	I,2	I,3	I,1	I,X	I,2	I,2	
276 <u>Mesoleuca albicillata</u> (LINNAEUS, 1758)							I,1					
277 <u>Odontopera bidentata</u> (CLERCK, 1759)			I,2	I,2	I,1							
278 <u>Opisthograptis luteolata</u> (LINNAEUS, 1758)			I,1	I,3	I,1							
279 <u>Ourapteryx sambucaria</u> (LINNAEUS, 1758)						I,X						
281 <u>Pareulype berberata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)								I,1	I,1	I,1		
282 <u>Pelurga comitata</u> (LINNAEUS, 1758)												
283 <u>Perinatodes secundaria</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)												
284 <u>Perizoma alchemillata</u> (LINNAEUS, 1758)						I,1	I,2	I,2	I,4	I,3		
285 <u>Phemyra rubiginata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)					I,4	I,X	I,4	I,1	I,1			
286 <u>Pteropherapteryx sexalata</u> (RETZIUS, 1763)			I,1	I,XX	I,X	I,X			I,1			
288 <u>Rheumaptera cervinalis</u> (SCOPOLI, 1763)				I,1								
289 <u>Scotopteryx chenopodiata</u> (LINNAEUS, 1758)								I,1	I,1			
290 <u>Selenia dentaria</u> (FABRICIUS, 1775)								I,1				
291 <u>Selenia lunularia</u> (HÜBNER, 1788)			I,1									
292 <u>Selenia tetralunaria</u> (HUFNAGEL, 1767)			I,1									
293 <u>Semiothisa alternaria</u> (HÜBNER, 1809)						I,1						
294 <u>Semiothisa clathrata</u> (LINNAEUS, 1758)						I,1	I,2					
295 <u>Semiothisa liturata</u> (CLERCK, 1759)				I,1		I,1	I,1				I,1	
296 <u>Semiothisa signaria</u> (HÜBNER, 1809)						I,1						
297 <u>Thera variata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				I,1								I,1
298 <u>Timandra griseata</u> W. PETERSEN, 1902				I,1					I,1			
300 <u>Xanthorhoe biriviata</u> (BORKHAUSEN, 1794)				I,1	I,1				I,1	I,2		
301 <u>Xanthorhoe designata</u> (HUFNAGEL, 1767)	I,4	I,1	I,X	I,2	I,1		I,X	I,X				
302 <u>Xanthorhoe ferrugata</u> (CLERCK, 1759)				I,1				I,1	I,1		I,2	
303 <u>Xanthorhoe fluctuata</u> (LINNAEUS, 1758)				I,1				I,2	I,3		I,4	I,4
304 <u>Xanthorhoe quadrifasciata</u> (CLERCK, 1759)					I,1	I,1						
					I,4	I,XX	I,X					

LASICAMPIDAE

306 Dendrolimus pini (LINNAEUS, 1758)

I,1

SPHINGIDAE

308 Deilephila elpenor (LINNAEUS, 1758)

I,1

309 Deilephila porcellus (LINNAEUS, 1758)

I,1

310 Hyloicus pinastri (LINNAEUS, 1758)

I,1 I,1

311 Laotloe populi (LINNAEUS, 1758)

I,1

312 Mimas tiliae (LINNAEUS, 1758)

I,1

313 Smerinthus ocellata (LINNAEUS, 1758)

I,1

NOTODONTIDAE

315 Eligmodonta zigzag (LINNAEUS, 1758)

I,1

316 Notodonta dromedarius (LINNAEUS, 1767)

I,1

317 Phalera bucephala (LINNAEUS, 1758)

I,1

319 Pterostoma palpina (CLERCK, 1759)

I,4 I,2

320 Ptilodon capucina (LINNAEUS, 1758)

I,1

321 Ptilodontella cucullina (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

I,1

LYMANTRIIDAE

322 Calliteara pudibunda (LINNAEUS, 1758)

I,1 I,3

323 Euproctis similis (FUESSLY, 1775)

I,1

324 Lymantria monacha (LINNAEUS, 1758)

I,1

325 Orgyia recens (HÜBNER, 1819)

L,3

ARCTIIDAE

327 Atolmis rubricollis (LINNAEUS, 1758)

I,2

328 Callimorpha dominula (LINNAEUS, 1758)

I,3

329 Eilema complana (LINNAEUS, 1758)

I,1

330 Eilema deplana (ESPER, 1787)

I,3

331 Eilema lurideola (ZINCKEN, 1817)

I,2

332 Eilema sorocula (HUFNAGEL, 1766)

I,1

333 Lithosia quadra (LINNAEUS, 1758)

I,1

334 Mitochondria miniata (FORSTER, 1771)

I,1

335 Phragmatobia fuliginosa (LINNAEUS, 1758)

I,X

336 Spilosoma lubricipeda (LINNAEUS, 1758)

I,3

337 Spilosoma lutea (HUFNAGEL, 1766)

I,1

HERMINIIDAE

338 Herminia grisealis (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

I,X

339 Herminia tarsicrinalis (KNOCH, 1782)

I,2

340 Herminia tarsipennalis TREITSCHKE, 1835

I,3

341 Irisateles emortualis (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

I,1

NOCTUIDAE

343 Acronicta leporina (LINNAEUS, 1758)

I,1

344 Acronicta rumicis (LINNAEUS, 1758)

I,2

345 Agrochola circeularis (HUFNAGEL, 1766)

I,2

I,2

I,1

I,1

Kufstein-Endach, rechtsseitige Innau

	24.4.	5.5.	28.5.	9.6.	21.6.	5.7.	19.7.	1.8.	9.8.	18.8.	9.9.	8.10.
346 <i>Agrotis exclamatoris</i> (LINNAEUS, 1758)				I,4	I,3	I,3						
347 <i>Agrotis ipsilon</i> (HUFNAGEL, 1766)												
348 <i>Allophyes oxyacanthae</i> (LINNAEUS, 1758)									I,1		I,1	I,1
350 <i>Amphipyra perflua</i> (FABRICIUS, 1787)									I,2			
351 <i>Amphipyra pyramidea</i> (LINNAEUS, 1758)												
352 <i>Amphipyra traqopoqinis</i> (CLERCK, 1759)									I,1	I,1		
353 <i>Anaplectoides prasina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)					I,1	I,4	I,1	I,2				
354 <i>Apamea crenata</i> (HUFNAGEL, 1766)							I,1					
355 <i>Apamea monoglypha</i> (HUFNAGEL, 1766)						I,1*	I,1		I,1			
356 <i>Apamea ophiogramma</i> (ESPER, 1793)								I,1	I,1			
357 <i>Apamea scolopacina</i> (ESPER, 1788)							I,2	I,2				
359 <i>Auchmis detersa</i> (ESPER, 1791)									I,1			
360 <i>Autographa gamma</i> (LINNAEUS, 1758)				I,1	I,2	I,1		I,2	I,2			I,3
361 <i>Autographa pulchrina</i> (HAWORTH, 1809)												
362 <i>Axyllia putris</i> (LINNAEUS, 1761)							I,1					
364 <i>Brachionycha nubeculosa</i> (ESPER, 1785)	I,1		I,X	I,X	I,X	I,XX	I,1					
366 <i>Catocala nupta</i> (LINNAEUS, 1758)												
370 <i>Cosmia trapezina</i> (LINNAEUS, 1758)	L,1	L,1										
371 <i>Cranioophora liquistri</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)							I,1	I,2	I,2	I,1		I,3
372 <i>Cucullia lucifuga</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)							I,1		I,1			
373 <i>Diachrysia chrysitis</i> (LINNAEUS, 1758)				I,1	I,X	I,1			I,2	I,1	I,2	I,1
374 <i>Diarsia brunnea</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)							I,1	I,1	I,X	I,2		
375 <i>Diarsia rubi</i> (VIEWEG, 1790)												
376 <i>Earias chlorana</i> (LINNAEUS, 1761)				I,4	I,4							
377 <i>Eugnorisma depuncta</i> (LINNAEUS, 1761)												
378 <i>Euplexia lucipara</i> (LINNAEUS, 1758)			I,X	I,3	I,4	I,1				I,1	I,1	
382 <i>Heliophobus reticulata</i> (GOEZE, 1781)								I,1				
384 <i>Hoplodrina octogenaria</i> (GOEZE, 1781)					I,1	I,2		I,2				
385 <i>Hoplodrina respersa</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)						I,1		I,1				
386 <i>Hypena proboscidalis</i> (LINNAEUS, 1758)					I,4	I,2		I,3	I,1	I,1	I,1	I,1
387 <i>Hyppa rectilinea</i> (ESPER, 1788)								I,1				
388 <i>Ipimorpha retusa</i> (LINNAEUS, 1761)		L,2							I,X	I,4	I,1	
390 <i>Lacanobia suasa</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I,1								I,3		
391 <i>Lacanobia thalassina</i> (HUFNAGEL, 1766)			I,1	I,1	I,1	I,2	I,1	I,1				
393 <i>Laspeyria flexula</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)					I,1	I,1	I,4					
395 <i>Mamestra brassicae</i> (LINNAEUS, 1758)												
396 <i>Melanchra persicariae</i> (LINNAEUS, 1761)						I,X	I,2					
397 <i>Mesapamea secalella</i> REMM, 1983									I,1	I,3		
398 <i>Mesogona oxalina</i> (HÜBNER, 1803)												
399 <i>Moma alpium</i> (OSBECK, 1778)												
400 <i>Mythimna albipuncta</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)												
401 <i>Mythimna ferrago</i> (FABRICIUS, 1787)												
402 <i>Mythimna impura</i> (HÜBNER, 1808)									I,1			
403 <i>Mythimna l-album</i> (LINNAEUS, 1767)									I,1			
405 <i>Mythimna unipuncta</i> (HAWORTH, 1809)												I,1
406 <i>Naenia typica</i> (LINNAEUS, 1758)												
407 <i>Noctua comes</i> HÜBNER, 1813												
408 <i>Noctua janthina</i> DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775												

	24.4.	5.5.	28.5.	9.6.	21.6.	5.7.	19.7.	1.8.	9.8.	18.8.	9.9.	8.10.
409 <u>Noctua pronuba</u> (LINNAEUS, 1758)						I,1	I,2		I,1	I,2	I,4	
410 <u>Nola confusalis</u> (HERRICH-SCHÄFFER, 1847)		I,1										
411 <u>Ochropleura plecta</u> (LINNAEUS, 1761)			I,X	I,X		I,1	I,4	I,X	I,3	I,2		
412 <u>Oligia latruncula</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				I,2	I,1	I,X	I,3					
413 <u>Oligia strigilis</u> (LINNAEUS, 1758)			I,1	I,3	I,4	I,XX	I,1					
414 <u>Oligia versicolor</u> (BORKHAUSEN, 1792)				I,1	I,1		I,2					
416 <u>Orthosia gothica</u> (LINNAEUS, 1758)		I,1										
417 <u>Orthosia gracilis</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I,2										
420 <u>Parastichtis ypsillon</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)						I,2	I,3					
421 <u>Phlogophora meticolosa</u> (LINNAEUS, 1758)											I,1	
423 <u>Polia nebulosa</u> (HUFNAGEL, 1766)						I,2	I,1					
424 <u>Protodeltote pygarga</u> (HUFNAGEL, 1766)			I,2	I,2	I,X	I,X	I,4		I,1			
425 <u>Pseudopsis fagana</u> (FABRICIUS, 1781)				I,X	I,3	I,3	I,1					
426 <u>Pyrria umbra</u> (HUFNAGEL, 1766)						I,1						
427 <u>Rivula sericealis</u> (SCOPOLI, 1763)				I,3	I,1					I,1		
428 <u>Rusina ferruginea</u> (ESPER, 1785)						I,1						
429 <u>Scoliopteryx libatrix</u> (LINNAEUS, 1758)			I,1						I,1	I,1		
430 <u>Spodoptera exigua</u> (HÜBNER, 1808)												I,1
431 <u>Syngrapha ain</u> (HOCHENWARTH, 1785)							I,1					
432 <u>Tholera decimalis</u> (PODA, 1761)												I,X
433 <u>Xanthia icteritia</u> (HUFNAGEL, 1766)												I,2
434 <u>Xanthia togata</u> (ESPER, 1788)												I,2
435 <u>Xestia baja</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)								I,1	I,3	I,1		
436 <u>Xestia c-nigrum</u> (LINNAEUS, 1758)				I,X	I,1				I,2	I,XX	I,2	
437 <u>Xestia ditrapezium</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)						I,X	I,4	I,2				
438 <u>Xestia rhomboidea</u> (ESPER, 1790)									I,1			I,1
439 <u>Xestia triangulum</u> (HUFNAGEL, 1766)							I,1	I,X				

Tabelle 5: Phänologie der Lepidoptera im Gebiet Kufstein/Langkampfen

Langkampfen, linksseitige Innau

	22.4.	19.7.	1.8.	9.8.	18.8.	9.9.	8.10.
NEPTICULIDAE							
4	<u>Ectoedemia hannoverella</u> (GLITZ, 1872)						M,XX
5	<u>Ectoedemia rubivora</u> (WOCKE, 1860)						M,X
8	<u>Stigmella hemargyrella</u> (KOLLAR, 1832)					M,1	
12	<u>Stigmella salicis</u> (STANTON, 1854)						M,1
13	<u>Stigmella splendidissima</u> (HERRICH-SCHÄFFER, 1855)					M,1	M,X
14	<u>Stigmella trimaculella</u> (HAWORTH, 1828)						M,X
GRACILLARIIDAE							
32	<u>Caloptilia elongella</u> (LINNAEUS, 1761)					L,2	
33	<u>Caloptilia stigmatella</u> (FABRICIUS, 1781)					M,2	
37	<u>Phyllocnistis unipunctella</u> (STEPHENS, 1834)						M,1
39	<u>Phyllonorycter dubitella</u> (HERRICH-SCHÄFFER, 1855)					M,1	
43	<u>Phyllonorycter maestingella</u> (MÜLLER, 1764)					M,2	
46	<u>Phyllonorycter populifoliella</u> (TREITSCHKE, 1833)					M,X	
49	<u>Phyllonorycter strigulatella</u> (LIENIG & ZELLER, 1846)		M,XX		I,1	M,XX	
BUCCULATRICIDAE							
51	<u>Bucculatrix cidarella</u> (ZELLER, 1839)		I,2			M,1	
52	<u>Bucculatrix frangutella</u> (GOEZE, 1783)						M,XX
YPONOMEUTIDAE							
60	<u>Argyresthia semifusca</u> (HAWORTH, 1828)				I,2		
63	<u>Plutella xylostella</u> (LINNAEUS, 1758)		I,1		I,1		
66	<u>Yponomeuta evonymella</u> (LINNAEUS, 1758)	L,XX	I,XX	I,XX	I,XX	I,X	
68	<u>Yponomeuta plumbella</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I,XX	I,2		I,1	
69	<u>Ypsolopha falcella</u> (HÜBNER, 1796)		I,1				
OECOPHORIDAE							
76	<u>Agonopterix heracliana</u> (LINNAEUS, 1758)		I,1				
81	<u>Diurnea fagella</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I,3				
86	<u>Stathmopoda pedella</u> (LINNAEUS, 1761)			I,2			
COLEOPHORIDAE							
91	<u>Coleophora alnifoliae</u> BARASCH, 1934					L,1	
98	<u>Coleophora ochripennella</u> ZELLER, 1849					L,2	
GELECHIIDAE							
105	<u>Gelechia muscosella</u> ZELLER, 1839					I,1	
TORTRICIDAE							
111	<u>Acleris emargana</u> (FABRICIUS, 1775)					I,1	
112	<u>Acleris laterana</u> (FABRICIUS, 1794)			I,2	I,1	I,2	
115	<u>Aethes rubigana</u> (TREITSCHKE, 1830)		I,1				
119	<u>Apotomis betuletana</u> (HAWORTH, 1811)					I,1	

Langkampfen, linksseitige Innau

	22.4.	19.7.	1.8.	9.8.	18.8.	9.9.	8.10.
121 <u>Agrotis infida</u> (HEINRICH, 1926)							
125 <u>Archips rosana</u> (LINNAEUS, 1758)							
129 <u>Cnephasia asseclana</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)							
141 <u>Epiblema uddmanniana</u> (LINNAEUS, 1758)							
144 <u>Epinotia signatana</u> (DOUGLAS, 1845)	L,X						
147 <u>Epinotia tenerana</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)						I,1	
149 <u>Eucosma cana</u> (HAWORTH, 1811)							
153 <u>Gypsonoma oppressana</u> (TREITSCHKE, 1835)						L,2	L,X
157 <u>Olethreutes lacunana</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				I,1	I,1		
161 <u>Pandemis cerasana</u> (HÜBNER, 1786)		I,1					
163 <u>Pandemis corylana</u> (FABRICIUS, 1794)						I,1	
164 <u>Pandemis heparana</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I,4	I,X	I,X	I,X		
PTEROPHORIDAE							
171 <u>Leioptilus osteodactylus</u> (ZELLER, 1841)		I,1					
PYRALIDAE							
172 <u>Agriphila straminella</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)					I,1		
173 <u>Cataclysta lemnata</u> (LINNAEUS, 1758)						I,1	
174 <u>Catoptria myella</u> (HÜBNER, 1796)							
176 <u>Catoptria verellus</u> (ZINCKEN, 1817)							
178 <u>Crambus lathoniellus</u> (ZINCKEN, 1817)							
179 <u>Crambus perlolla</u> (SCOPOLI, 1763)							
180 <u>Diasemia reticularis</u> (LINNAEUS, 1761)							
183 <u>Dipleurina lacustrata</u> (PANZER, 1804)							
184 <u>Eccopisa effractella</u> ZELLER, 1848							
186 <u>Eudonia truncicolella</u> (STANTON, 1849)							
188 <u>Evergestis forficalis</u> (LINNAEUS, 1758)							
191 <u>Microsteqa pandalis</u> (HÜBNER, 1825)							
192 <u>Nomophila noctuella</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)							
194 <u>Perinephila lancealis</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)							
195 <u>Phlyctaenia stachydalis</u> (GERMAR, 1822)							
196 <u>Pleuroptya ruralis</u> (SCOPOLI, 1763)							
197 <u>Pyralis farinalis</u> (LINNAEUS, 1758)							
198 <u>Pyrausta aurata</u> (SCOPOLI, 1763)							
200 <u>Scoparia basistriqalis</u> KNAGGS, 1866							
201 <u>Udea ferrugalis</u> (HÜBNER, 1796)							
202 <u>Udea olivalis</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)							
DREPANIDAE							
211 <u>Ochropacha duplaris</u> (LINNAEUS, 1761)							
214 <u>Thyatira batis</u> (LINNAEUS, 1758)							
GEOMETRIDAE							
217 <u>Alcis repandata</u> (LINNAEUS, 1758)							
221 <u>Biston strataria</u> (HUFNAGEL, 1767)	I,1						
224 <u>Cabera exanthemata</u> (SCOPOLI, 1763)							
225 <u>Cabera pusaria</u> (LINNAEUS, 1758)							

Langkampfen, linksseitige Innau

	22.4.	19.7.	1.8.	9.8.	18.8.	9.9.	8.10.
227 <u>Campaea margaritata</u> (LINNAEUS, 1767)		I,1					
228 <u>Camptoagramma bilineata</u> (LINNAEUS, 1758)						I,1	
231 <u>Chloroclysta siterata</u> (HUFNAGEL, 1767)	I,1						
233 <u>Chloroclysta citrata</u> (LINNAEUS, 1761)						I,2	
234 <u>Chloroclysta truncata</u> (HUFNAGEL, 1767)		I,2		I,2	I,3		
235 <u>Chloroclystis rectangulata</u> (LINNAEUS, 1758)		I,2					
236 <u>Chloroclystis v-ata</u> (HAWORTH, 1809)		I,1			I,1		
239 <u>Deileptenia ribeata</u> (CLERCK, 1759)			I,1				
241 <u>Ecliptopera capitata</u> (HERRICH-SCHÄFFER, 1839)		I,2					
242 <u>Ecliptopera silaceata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				I,1			
243 <u>Ectropis crepuscularia</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	I,1	I,4					
246 <u>Epirrhoe alternata</u> (MÜLLER, 1764)		I,XX	I,4	I,3	I,X		
249 <u>Euchoeca nebulata</u> (SCOPOLI, 1763)		I,XX	I,X	I,4	I,X		
254 <u>Eupithecia lariciata</u> (FREYER, 1842)		I,1					
259 <u>Eustroma reticulata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				I,2	I,3		
262 <u>Horisme tersata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I,1					
264 <u>Hydrelia sylvata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I,1					
265 <u>Hydriomena furcata</u> (THUNBERG, 1784)		I,3	I,1				
267 <u>Idaea aversata</u> (LINNAEUS, 1758)		I,2					
270 <u>Ligdia adustata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				I,1	I,1		
275 <u>Melanthia procellata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I,X	I,XX	I,XX	I,X		
276 <u>Mesoleuca albicillata</u> (LINNAEUS, 1758)		I,1					
281 <u>Pareulype berberata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				I,1	I,1		
283 <u>Peribatodes secundaria</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				I,1			
284 <u>Perizoma alchemillata</u> (LINNAEUS, 1758)			I,1	I,2	I,3		
286 <u>Plemyra rubiginata</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I,XX		I,2			
289 <u>Scotopteryx chenopodiata</u> (LINNAEUS, 1758)				I,1	I,1		
290 <u>Selenia dentaria</u> (FABRICIUS, 1775)		I,1		I,1			
292 <u>Selenia tetralunaria</u> (HUFNAGEL, 1767)		I,X		I,1			
294 <u>Semiothisa clathrata</u> (LINNAEUS, 1758)		I,2					
300 <u>Xanthorhoe biriviata</u> (BORKHAUSEN, 1794)	I,3	I,2		I,2			
301 <u>Xanthorhoe designata</u> (HUFNAGEL, 1767)				I,2			
302 <u>Xanthorhoe ferrugata</u> (CLERCK, 1759)		I,X			I,XX	I,X	
303 <u>Xanthorhoe fluctuata</u> (LINNAEUS, 1758)					I,1		
304 <u>Xanthorhoe quadrifasciata</u> (CLERCK, 1759)		I,1		I,1			
305 <u>Xanthorhoe spadicearia</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I,X	I,1	I,1			
NOTODONTIDAE							
315 <u>Eligmodonta ziczac</u> (LINNAEUS, 1758)		I,1	I,1				
LYMANTRIIDAE							
323 <u>Euproctis similis</u> (FUESSELY, 1775)			I,1				
ARCTIIDAE							
326 <u>Arctia caja</u> (LINNAEUS, 1758)		I,1					
330 <u>Eilema deplana</u> (ESPER, 1787)				I,2	I,1		
335 <u>Phragmatobia fuliginosa</u> (LINNAEUS, 1758)		I,2					
336 <u>Spilosoma lubricipeda</u> (LINNAEUS, 1758)		I,1					

Langkampfen, linksseitige Innau

	22.4.	19.7.	1.8.	9.8.	18.8.	9.9.	8.10.
HERMINIIDAE							
339 <i>Herminia tarsicrinalis</i> (KNOCH, 1782)				I,X			
341 <i>Trisateles emortualis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				I,1			
NOCTUIDAE							
342 <i>Abrostola triqemina</i> (WERNEBURG, 1864)				I,1			
344 <i>Acronicta rumicis</i> (LINNAEUS, 1758)				I,X			
347 <i>Agrotis ipsilon</i> (HUFNAGEL, 1766)						I,1	I,4
349 <i>Amphipoea fucosa</i> (FREYER, 1830)				I,1			
350 <i>Amphipyra perflua</i> (FABRICIUS, 1787)			I,2				
351 <i>Amphipyra pyramidea</i> (LINNAEUS, 1758)					I,1		I,2
352 <i>Amphipyra traqopodinis</i> (CLERCK, 1759)							I,1
353 <i>Anaplectoides prasina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			I,1	I,1			
354 <i>Apamea crenata</i> (HUFNAGEL, 1766)			I,1				
355 <i>Apamea monoglypha</i> (HUFNAGEL, 1766)			I,1		I,1		
357 <i>Apamea rubrيرهنا</i> TREITSCHKE, 1825			I,1	I,1			
358 <i>Apamea scolopacina</i> (ESPER, 1788)			I,1	I,2			
360 <i>Autographa gamma</i> (LINNAEUS, 1758)			I,1	I,1			
363 <i>Alepharita satura</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)							I,1
365 <i>Caradrina clavipalpis</i> (SCOPOLI, 1763)					I,1		
366 <i>Catocala nupta</i> (LINNAEUS, 1758)				I,1			
367 <i>Cerastis rubricosa</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	I,1						
368 <i>Conistra vaccinii</i> (LINNAEUS, 1761)	I,XX						
369 <i>Cosmia pyralina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			I,1				
370 <i>Cosmia trapezina</i> (LINNAEUS, 1758)			I,1	I,2			
373 <i>Diachrysia chrysitis</i> (LINNAEUS, 1758)				I,3	I,X		I,4
374 <i>Diarsia brunnea</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			I,X	I,3			
377 <i>Eugnorisma depuncta</i> (LINNAEUS, 1761)							I,1
380 <i>Hada nana</i> (HUFNAGEL, 1766)				I,1			
381 <i>Hadena rivularis</i> (FABRICIUS, 1775)				I,3			
383 <i>Hoplodrina blanda</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				I,1			
386 <i>Hypena proboscidalis</i> (LINNAEUS, 1758)			I,4	I,2	I,1		
388 <i>Inimorpha retusa</i> (LINNAEUS, 1761)			I,X	I,1	I,4		
389 <i>Inimorpha subtusa</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)					I,1		
390 <i>Lacanobia suasa</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				I,1	I,1		
391 <i>Lacanobia thalassina</i> (HUFNAGEL, 1766)				I,1			
392 <i>Lamprotes c-aureum</i> (KNOCH, 1781)					I,1		
393 <i>Laspeyria flexula</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			I,2				
394 <i>Lithophane socia</i> (HUFNAGEL, 1766)	I,1						I,1
397 <i>Mesapamea secalèlla</i> REMM, 1983				I,X	I,1		
398 <i>Mesogona oxalina</i> (HÜBNER, 1803)							I,1
401 <i>Mythimna ferrago</i> (FABRICIUS, 1787)			I,2	I,2	I,1		
408 <i>Noctua ianthina</i> DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775							I,1
409 <i>Noctua pronuba</i> (LINNAEUS, 1758)			I,3	I,2			I,3
411 <i>Ochropleura plecta</i> (LINNAEUS, 1761)			I,4	I,X	I,3		I,4
413 <i>Oligia strigilis</i> (LINNAEUS, 1758)				I,1			
415 <i>Orthosia cerasi</i> (FABRICIUS, 1775)	I,2						
416 <i>Orthosia gothica</i> (LINNAEUS, 1758)	I,1						

Langkampfen, linksseitige Innau

	22.4.	19.7.	1.8.	9.8.	18.8.	9.9.	8.10.
417 <u>Orthosia gracilis</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	I,1						
418 <u>Orthosia incerta</u> (HUFNAGEL, 1766)	I,2						
419 <u>Orthosia munda</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	I,1						
420 <u>Parastichtis ypsilon</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I,3	I,1				
422 <u>Polia bombycina</u> (HUFNAGEL, 1766)	I,1						
423 <u>Polia nebulosa</u> (HUFNAGEL, 1766)	I,1						
424 <u>Protodeltote pygarga</u> (HUFNAGEL, 1766)	I,2						
427 <u>Rivula sericealis</u> (SCOPOLI, 1763)	I,1			I,3			
430 <u>Spodoptera exigua</u> (HÜBNER, 1808)						I,1	
432 <u>Tholera decimalis</u> (PODA, 1761)						I,3	
433 <u>Xanthia icterilia</u> (HUFNAGEL, 1766)						I,1	
435 <u>Xestia baja</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				I,1	I,3		
436 <u>Xestia c-nigrum</u> (LINNAEUS, 1758)			I,1	I,XX	I,XX	I,1	
437 <u>Xestia ditrapezium</u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I,XX		I,1			
438 <u>Xestia rhomboides</u> (ESPER, 1790)				I,1			
439 <u>Xestia triangulum</u> (HUFNAGEL, 1766)		I,1	I,1				

Tabellen 3-5: Phänologie der Lepidoptera im Gebiet Kufstein/Langkampfen

Symbolik: I = Imago

L = Raupe

M = Blattmine

1-4 = Anzahl der beobachteten Individuen

X = 5-9

XX = >9

KF = Köderfang

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum](#)

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: [69](#)

Autor(en)/Author(s): Huemer Peter

Artikel/Article: [Faunistisch-ökologische Untersuchungen an Schmetterlingen \(Lepidoptera\) der Innauen bei Kufstein/Langkampfen \(Nordtirol, Österreich\). 59-106](#)