Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft des Kantons Glarus

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft des Kantons Glarus

Band: 19 (2015)

Artikel: Glarner Nachtfalter: zur Nachtgrossfalterfauna des Kantons Glarus (1).

Je zwei natürliche Lebensräume in der Umgebung von Sool bei Schwanden (710-720m) und im Mülibachtal bei Engi (880-1030m)

(Lepidoptera: "Macroheterocera")

Autor: Rezbanyai-Reser, Ladislaus

Kapitel: 10: Beachtenswerte infrasubspezifische Formen

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1046699

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 19.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

10. BEACHTENSWERTERE INFRASUBSPEZIFISCHE FORMEN

Bei den meisten Nachtgrossfalterarten kann man eine mehr oder weniger grosse Variabilität feststellen, entweder kleinere bis grössere Abweichungen in der Flügelmusterung, schwächere bis auffällige Farbänderungen oder in etlichen Fällen verschiedenste Stufen von Verdunkelungen. Für Laien sehen diese sogenannten "infrasubspezifischen" Formen (da sie taxonomisch niedriger als die Unterarten eingestuft werden müssen) manchmal wie unterschiedliche Arten aus. Einige Glarner Beispiele aus diesem spannenden genetischen "Feuerwerk" werden auf den Fotos 18 bis 24 dargestellt.

Die nachfolgend genannten, mehr oder weniger erblich fixierten und deshalb regelmässig auftretenden oder sonst eigenartigen infrasubspezifischen Formen sind einer besonderen Erwähnung wert. In vielen Fällen handelt es sich wahrscheinlich um ehemalige Unterarten, die durch eine Weiterverbreitung später zusammentrafen und heute variable Mischpopulationen bilden. In diesen erscheinen dann die ursprünglichen Unterarten mitsamt Übergangsformen als infrasubspezifische Formen. Die Variabilität kommt also meist nicht durch derzeitige morphologische Aufspaltung einer Art zustande, sondern durch die Vermischung von früher voneinander isolierten geographischen Formen der gleichen Art.

Die Beschreibung und/oder die Abbildung dieser Formen sind in den meisten Fällen in den Nachschlagewerken Koch oder Seitz zu finden. Zum leichteren Verständnis jedoch wird hier für jede besprochene Form eine Kurzbeschreibung gegeben.

Ausdrücklich soll hier darauf hingewiesen werden, dass die mehr oder weniger verdunkelten, in manchen Gebieten der Schweiz selten bis häufig, aber regelmässig auftretenden Formen der folgenden Arten bei diesen Aufsammlungen im Kanton Glarus nicht gefunden werden konnten: Eulithis populata, Peribatodes rhomboidaria, Ectropis crepuscularia, Parectropis similaria, Paradarisa consonaria, Lymantria monacha, Conistra rubiginea. Beispielsweise scheinen in dieser Gegend auch die schwärzlich völlig verdunkelte Form von Alcis repandata, sowie die hellgelbe Form von Xanthia icteritia zu fehlen.

Aglia tau L. f. ferenigra Th.-Mieg (Saturniidae) (Foto 18): Saum, Costa und Basis der Flügel mehr oder weniger stark schwärzlich verdunkelt. - Über die Schweizer Verbreitung dieser wahrscheinlich sehr lokalen und meist seltenen Form ist nur wenig bekannt. Die f.ferenigra ist erst im Jahr 1921 in Oberösterreich entdeckt worden, später wurde sie an mehreren Orten der Nordalpen Deutschlands und Österreichs gefunden. Sie kommt in Deutschland z.B. auch im hessisch-thüringischen Grenzgebiet vor. - Konkrete Fundmeldungen aus der Schweiz sind kaum bekannt. Der 1971 verstorbene Luzerner Schmetterlingssammler Robert Buholzer (coll. heute im Natur-Museum Luzern) hat diese Form aus in Österreich gekauften Eiern mehrmals gezüchtet und angeblich am Lopperberg, südlich von Luzern, auch öfters gefangen. In verschiedenen Sammlungen liegen von anderen Sammlern dort gefangene Belege vor. Dabei kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass dieses ferenigra-Vorkommen aus von Buholzer freigelassenen Zuchtfaltern zustande gekommen ist. Diese tau-Form kommt heute sehr selten allerdings auch auf den Südhängen des naheliegenden Bürgenbergs bei Stans vor (leg. Rezbanyai-Reser, 2011b). - Bei diesen Aufsammlungen im Kanton Glarus sind am Licht lediglich 19 tau erschienen, und zwar 11 Männchen und 8 Weibchen. Die Art ist eher tagsüber flugaktiv, besonders die Männchen. Dabei flog am Untersuchungsort Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch am 16.IV.2007 überraschenderweise auch eine männliche f.ferenigra an. Es liegen in der Sammlung der ETH-Zürich zwei weitere Glarner ferenigra-Männchen vor, und zwar gefangen von FRITZ WEBER, mit den Funddaten "Netstal, 3.V.1951" und "Buchw., 10.V.1964" (womit höchstwahrscheinlich "Buechwald" bei Netstal gemeint ist, der angeblich zu seinen bevorzugten Sammelgebieten gehörte). Es ist kaum möglich, dass sich die f.ferenigra im XX. Jahrhundert in den Schweizer Nordalpen vom Lopperberg her weiterverbreitet hat. Eher kann man vermuten, dass dieses Gebiet ebenfalls zum gegenwärtig ursprünglichen, natürlichen Areal der Form gehört.

<u>Idaea aversata</u> L. f. <u>remutata</u> L. (Geometridae) (Foto 21/a2): Lediglich mit drei dünnen Querlinien, ohne breit verdunkeltes Mittelband (und dadurch *straminata* oder *deversaria* sehr ähnlich). – Obwohl an den meisten der bisher besprochenen Standorte der Anteil dieser in Mitteleuropa im Allgemeinen häufigen Form zwischen 71 und 93% lag, wies er an mehreren Orten doch auch niedrigere Werte zwischen 50 und 70% auf. – Die Anzahl der registrierten Individuen war insgesamt ziemlich hoch, weshalb das Gesamtergebnis als aussagekräftig be-

zeichnet werden kann. Dabei war allgemein feststellbar, dass die f. remutata an diesen Glarner Orten konstant sehr hohe Anteile aufweist.

Verhältn	iszahlen:	aversata	:	rem	utata
	Engi-Mülibachtal, Eingangsschlucht	9	:	36	80.0%
	Engi-Mülibachtal, Müslenwald	45		334	88.1%
	Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch	8	•	63	88.7%
	Sool-Weid, Wald	21	•	173	89.2%
4" "	insgesamt	83	:	606	87.9%

Xanthorhoe designata Hufn. f. coarctata Prout (Geometridae) (Foto 21/a6): Mittelband des Vorderflügels stark verschmälert und durchgehend graubraun verdunkelt. Saum- und Basalfeld dagegen etwas heller als bei der Normalform, mittelgrau, wenig gezeichnet. – Eine seltene Form, wie dies auch bei den hier besprochenen Aufsammlungen im Kanton Glarus der Fall war (ein einziges Exemplar am 15.VIII.2007 im Müslenwald). Der Verfasser hat diese Form bisher nur ein einziges Mal melden können, und zwar aus dem Auenwald des Reussdeltas bei Seedorf UR (Rezbanyai-Reser 2001b, S.99). Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass an anderen Orten die Registrierung der f.coarctata unterlassen worden ist.

<u>Entephria caesiata</u> D.Sch. f. <u>divisa</u> Lange (Geometridae) (Foto 21/c7): Mittelbinde des Vorderflügels verdunkelt mit einem mehr oder weniger langen hellen Mittelstreifen. – Bei diesen Aufsammlungen im Kanton Glarus nur sehr vereinzelt, auch einige wenige Übergangsformen.

Entephria caesiata D.Sch. trans. ad f. <u>atrata</u> Lange (Geometridae) (Foto 21/c8): Vorderflügel schwärzlich verdüstert, Zeichnungen kaum erkennbar, nur die weissliche Wellenlinie. – Ein einziges Exemplar, ein nur gräulich verdunkelter Übergang zu dieser Form, im Müslenwald am 23.VIII.2006 (Anteil im Müslenwald 2.4%, Gesamtanteil aber lediglich 1.4%).

<u>Chloroclysta miata</u> L. f. <u>alpinata</u> Culot (Foto 22/a7): Mit stark verdunkeltem, schwärzlichen Wurzel- und Mittelfeld der Vorderflügel, Mittelfeld auch auf den Hinterflügeln leicht verdunkelt. – Ein einziges Exemplar im Müslenwald am 11.X.2007 (Anteil im Müslenwald 1.5%, Gesamtanteil 1.2%). – Diese sehr eigenartig aussehende *miata*-Form ist offensichtlich sehr selten. Bisher waren dem Verfasser nur zwei Exemplare bekannt, und zwar das sehr alte Typenexemplar aus dem "Berner Oberland, 1800m" und ein weiterer mit der Lichtfalle selber gefangener Falter vom Pilatus-Kulm NW, 26.IX.1979. In Rezbanyai 1982b (S. 37 bis 38) ist über diese Form sehr eingehend berichtet worden.

<u>Chloroclysta truncata</u> HUFN. f. <u>rufescens</u> STRÖM. (Geometridae) (Foto 22/a3): Mit rostgelbem Vorderflügel-Mittelband. Der Anteil der rötlichen Form ist in der Schweiz ziemlich variabel, wobei im Fall von höheren Individuenzahlen der Art bisher meist nur relativ wenige *rufescens* registriert werden konnten. – Die hohe Gesamtindividuenzahl, aber auch die an den meisten Orten verhältnismässig hohen Zahlen machen diese Ergebnisse sehr aussagekräftig, wobei der Anteil der f. *rufescens* nicht als hervorragend, aber doch als beachtlich bezeichnet werden kann.

Verhältniszahlen:	truncata	:	ruf	escens
Engi-Mülibachtal, Eingangsschlucht	79	:	11	12.2%
Engi-Mülibachtal, Müslenwald	213	:	23	9.7%
Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch	45	:	8	15.1%
Sool-Weid, Wald	112	:	8	6.7%
insgesamt	449	:	50	10.0%

<u>Thera britannica</u> Turner f. <u>obscura</u> Rezb. (Geometridae): Stark verdunkelte, fast oder ganz einfarbig grauder braunschwarze Form, eventuell mit Resten der hellen Wellenlinie auf dem Vorderflügel. Hinterflügel etwas heller (Beschreibung siehe Rezbanyai 1980a, S.48). – In der Schweiz scheint diese Form sehr selten zu sein. Auch Übergangsformen (Foto 22/b5) treten nur gelegentlich auf. Dies war auch bei den Aufsammlungen an diesen Orten im Kanton Glarus der Fall.

<u>Thera britannica</u> Turner f. <u>albonigrata</u> Gorn. (Geometridae) (Foto 22/b6): Grundfarbe der Vorderflügel mehr oder weniger weisslich aufgehellt, wodurch der Flügel sehr kontrastreich aussieht. – In der Schweiz scheint diese Form sehr selten zu sein, und es erscheinen eher nur Übergangsformen (wie auch bei diesen Aufsammlungen im Kanton Glarus), nicht so wie z.B. im östlichen Österreich, wo *albonigrata* früher gar als eigene Art angesehen worden ist.

<u>Eupithecia icterata</u> VILL. f. <u>subfulvata</u> HAW. (Geometridae): Vorderflügel im Mittelfeld oder noch weiter ausgedehnt deutlich rötlich. Eine eher in warmen und trockenen Lebensräumen erscheinende Form. Aber auch Übergangsformen kommen immer wieder vor.

Verhältniszahlen:	icterata	:	subfulvate	a + Übergänge
Engi-Mülibachtal, Eingangsschlucht	- "	:	-	
Engi-Mülibachtal, Müslenwald	46	:	13	22.0%
Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch	11	:	4	26.7%
Sool-Weid, Wald	9	:	5	35.7%
insgesamt	66	:	22	25.0%

<u>Angerona prunaria</u> L. f. <u>corylaria</u> THNBG. (Geometridae): Mit dunkelbraun verdunkeltem Wurzel- und Saumfeld. – Wo die Art bisher vom Verfasser gefangen worden ist, erreichte die f.*corylaria* sehr unterschiedliche Anteile zwischen 0 und 80%. An Orten, an denen die Art etwas häufiger auftrat, schwankten die Anteile jedoch zwischen 8 und 32%. – Bei diesen Aufsammlungen im Kanton Glarus war die Individuenzahl der Art lediglich im Müslenwald etwas höher, wobei die f.*corylaria* dort jedoch nur den bescheidenen Anteil von 2.8% erreicht hat. Auch der Gesamtanteil liegt nicht viel höher.

Verhältniszahlen:	prunaria	:	CO	rylaria
Engi-Mülibachtal, Eingangsschlucht	9	:	0	0.0%
Engi-Mülibachtal, Müslenwald	35	:	1	2.8%
Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch	3	:	0	0.0%
Sool-Weid, Wald	11	:	2	15.4%
insgesamt	58	:	3	4.9%

Biston betularia L. f. insularia Th.M. (Geometridae) (Foto 24/b4): Mehr oder weniger stark verdunkelt, wobei bei f.carbonaria lediglich einige wenige Punkte weiss bleiben. Eine genaue Trennung der beiden Formen ist wegen der häufigen Übergangsformen manchmal kaum möglich. Aber auch zwischen der Normalform und der f.insularia können die verschiedensten Stufen von Übergängen auftreten (Foto 24/b3). – Die ursprünglich angeblich aus England stammenden, rätselhaften (umstrittener "Industriemelanismus"), verdunkelten Formen der Art waren vor etwa 60 bis 70 Jahren in der Schweiz noch kaum, und im Tessin überhaupt nicht bekannt. Nördlich der Alpen sind sie in der Schweiz auch heute meist noch selten, im Südtessin jedoch zum Teil schon stark überwiegend (vgl. u.a. Rezbanyai-Reser 1985a, sowie weitere Angaben in zahlreichen faunistischen Publikationen des Verfassers). Dabei ist charakteristisch, dass die Beteiligung dieser Formen im Tessin zurzeit von Süd nach Nord in der Regel deutlich abnimmt. – Bei diesen Aufsammlungen im Kanton Glarus sind recht viele betularia angeflogen, die Ergebnisse müssen also als aussagekräftig bezeichnet werden. Dabei sind, der oben geschilderten allgemeinen Verbreitung der Form in der Schweiz entsprechend, nur ganz wenige insularia registriert worden, wobei mehrere von diesen sogar lediglich Übergangsformen zwischen der Normalform und der insularia sind.

Verhältniszahlen:	betularia	:	insularia	+ Übergänge
Engi-Mülibachtal, Eingangsschlucht	31	:	0	0.0%
Engi-Mülibachtal, Müslenwald	170	:	3	1.7%
Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch	68	:	3	4.2%
Sool-Weid, Wald	72	:	0	0.0%
insgesamt	341	:	6	1.7%

<u>Biston strataria</u> Hufn. f. <u>terraria</u> Weym. (Geometridae) (Foto 24/b6): Mittel- und Saumfeld der Vorderflügel mehr oder weniger bräunlich verdüstert. – Die Tessiner Populationen der Art, und zwar besonders die Südtessiner, gehören überwiegend zu dieser verdunkelten Form, so dass man dort sogar von einer Unterart sprechen

könnte. Nördlich der Alpen ist *terraria* aber sehr selten oder vielerorts sogar fehlend. – Bei diesen Aufsammlungen im Kanton Glarus sind nur 16 *strataria* angeflogen, von denen gehören aber unerwartete 4 (25%) zur f. *terraria*, und auch die meisten anderen sind mehr oder weniger eindeutige Übergänge in diese Richtung. Wegen der niedrigen Individuenzahl ist dieses Ergebnis aber nur mässig aussagekräftig.

Agriopis marginaria F. f. diversaria ESP. (Geometridae): Vorderflügel rötlichbraun übergossen, mehr oder weniger einfarbig. – In manchen Gebieten der Schweiz treten heute ziemlich viele solche marginaria auf, aber durchaus nicht überall. – Bei diesen Aufsammlungen im Kanton Glarus sind lediglich 19 marginaria registriert worden, wobei die Art hier deutlich häufiger vorkommen dürfte. Von denen waren die meisten (Foto 23/c7) etwas dunkler als die Nominatform (Foto 23/c6), aber nur etwa 4 Exemplare (21%) konnten annähernd als f.diversaria bezeichnet werden.

<u>Erannis defoliaria</u> Cl. f. <u>obscura</u> Helfer und Übergangsformen (Geometridae) (Foto 23/c2): Bei heller, normaler Grundfarbe Querbänder mehr oder weniger schwärzlich und nicht bräunlich. – Weil diese Form gegenüber der Nominatform schwer abzugrenzen ist, wurde sie nicht gesondert registriert. Unter den angeflogenen defoliaria gab es aber auch einige obscura.

Erannis defoliaria Cl., f. holmgreni LAMPA (Geometridae) (Foto 23/c3): Mit rötlichen Vorderflügeln ohne Querlinien und Mittelpunkt, wobei Übergangsformen noch recht gut oder mindestens einigermassen sichtbare Reste der Zeichnungselemente aufweisen. - In manchen Gebieten der Schweiz treten solche Formen mehr oder weniger häufig auf, aber sie können örtlich auch fehlen. - Leider liegen in der Literatur nur wenige brauchbare quantitative Vergleichsdaten vor. Ein guter Hinweis ist z.B. Obino bei Castel San Pietro TI, wo unter 102 defoliaria immerhin 15 holmgreni (14.8%) registriert worden sind (REZBANYAI-RESER 1997b, S.48, wobei dort die Gesamtzahl der Nominatform irrtümlich mit 426 anstelle von 87 angegeben worden ist!). Am Untersuchungsort Luzern-Utenberg war der holmgreni-Anteil unter 15 registrierten defoliaria sogar 46.7%, es handelt sich hier aber um eine zu niedrige und deshalb nicht besonders aussagekräftige Individuenzahl (REZBANYAI-RESER 2008a). Die Aufsammlungen im Kanton Jura 2006-2008 (Rezbanyai-Reser 2009c) erbrachten aber aufgrund einer hohen Gesamtindividuenzahl der Art (496) einen sehr ähnlich hohen Anteil an holmgreni (236 Expl., 47.6%). – Bei den Untersuchungen an den vier Orten des Kantons Glarus wurde die Häufigkeit von defoliaria nicht ausreichend erforscht, da im November nur ein einziges Mal, am 1.XI.2005, Lichtfang betrieben werden konnte. Der ermittelte Anteil der f.holmgreni hat wahrscheinlich trotzdem einen guten Orientierungswert. Immerhin ist diese defoliaria-Form damit auch im Kanton Glarus eindeutig nachgeweisen worden, und zwar im Allgemeinen sogar mit einem beachtlichen Anteil.

Verhältniszahlen:	defoliaria*	:	holi	ngreni**
Engi-Mülibachtal, Eingangsschlucht	7	:	1	12.5%
Engi-Mülibachtal, Müslenwald	12	:	0	0.0%
Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch	8	:	2	20.0%
Sool-Weid, Wald	32	:	11	25.6%
insgesamt	59	:	14	19.2%

^{*} inkl. einige f.obscura (siehe oben) und eine f.obscurata (siehe unten)

<u>Erannis defoliaria</u> CL. f. <u>obscurata</u> STGR. (Geometridae) (Foto 23/c5): Flügel eintönig schwarzbraun verdunkelt, Hinterflügel ein wenig heller. – Eine vom Verfasser bisher nur sehr selten gefundene Form, die auch diesmal nur in einem einzigen Exemplar angeflogen ist, und zwar am Untersuchungsort Sool-Weid, Wald am 1.XI.2005. Der Anteil liegt damit an diesem Ort bei 2.3% und insgesamt bei 1.4%, aber wegen der relativ niedrigen Individuenzahlen ist dieses Ergebnis nicht genügend aussagekräftig bzw. das Resultat unverhältnismässig hoch.

<u>Alcis repandata</u> L. f. <u>conversaria</u> HBN. (Geometridae) (Foto 25/b3-4): Mittelband stark verdunkelt. – Diese auffällige Form scheint in der Schweiz allgemein ziemlich verbreitet, aber in der Regel stets selten zu sein. Dies war auch bei den Aufsammlungen im Kanton Glarus der Fall.

^{**} inkl. einiger *holmgreni-obscura*-Formkombinationen (Foto 23/c4)

Verhältniszahlen:	repandata	:	(conversaria
Engi-Mülibachtal, Eingangsschlucht	556	:	1	0.18%
Engi-Mülibachtal, Müslenwald	1630	:	1	0.06%
Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch	498	:	1	0.20%
Sool-Weid, Wald	1861	:	4	0.21%
insgesamt	4545	:	7	0.15%

<u>Hypomecis roboraria</u> D.Sch. f. <u>infuscata</u> Stgr. (Geometridae) (Foto 24/c4): Eintönig schwarzgrau verdüstert mit mehr oder weniger erloschener Zeichnung. – Im Tessin tritt diese Form heute im Allgemeinen entweder vollständig dominant oder mit Anteilen von nahezu 100% auf. Aber auch im Kanton Jura sind 2006-2008 höhere Anteile ermittelt worden als erwartet (Rezbanyai-Reser 2009c). Sonst war ihre Häufigkeit unter der Art an mehreren Orten nördlich der Alpen jedoch meist gering, obwohl die *roboraria* in diesem Gebiet grösstenteils doch ein wenig dunkler sind als die Nominatform. – Bei den Aufsammlungen im Kanton Glarus sind die verdunkelten Formen von *roboraria* unerwartet zahlreich nachgewiesen worden.

Verhältniszahlen:	roboraria	:	inj	fuscata
Engi-Mülibachtal, Eingangsschlucht	1	:	0	0.0%
Engi-Mülibachtal, Müslenwald	2	:	1	33.3%
Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch	4	:	17	81.0%
Sool-Weid, Wald	5	:	13	72.2%
insgesamt	12	:	21	63.6%

<u>Serraca punctinalis</u> Scop. f. <u>consobrinaria</u> BKH. (Geometridae) (Foto 24/c2): Flügel mehr oder weniger graubraun übergossen, Zeichnungen stark reduziert oder verschwommen, nur die helle Wellenlinie ist gut erkennbar. – Diese Form ist in der Schweiz bisher schon an mehreren Orten aber jeweils höchstens in wenigen Exemplaren registriert worden. Auch bei diesen Aufsammlungen im Kanton Glarus gab es unter insgesamt 116 registrierten *punctinalis* lediglich vier Exemplare (3.4%), die eindeutig als *consobrinaria* bezeichnet werden können, und zwar je zwei an den Untersuchungsorten Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch (Anteil an diesem Ort 6.9%) und Sool-Weid, Wald (Anteil 3.8%).

<u>Mimas tiliae</u> L. f. <u>brunnea</u> Bart. (Sphingidae) (Foto 17/b2): Deutlich rotbraun übergossen. – Bei diesen Aufsammlungen im Kanton Glarus gab es unter den nur an drei Orten angeflogenen, insgesamt 19 *tiliae* lediglich zwei (10.5%), die als f. *brunnea* bezeichnet werden können. Beide sind am Untersuchungsort Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch angeflogen, womit dort der Anteil der Form immerhin 50% erreichte.

Calliteara pudibunda L. f. concolor Stgr. (Lymantriidae) (Foto 20/c3-4): Stark verdunkelte, dunkel graubraune Tiere, ohne jede Zeichnung. – In der Schweiz war diese Form früher kaum bekannt. Ihre zum Teil stark erhöhte Häufigkeit im Südtessin wurde erst in den letzten Jahrzehnten festgestellt (Rezbanyai-Reser 1985a, sowie mehrere faunistische Publikationen des Verfassers). Es gibt aber immer wieder auch Übergangsformen mit noch ein wenig sichtbaren Zeichnungen und weniger verdunkelten Hinterflügeln. Nördlich der Alpen scheint concolor zurzeit vielerorts zu fehlen, oder höchstens sehr selten zu sein. Aber bei Untersuchungen im Kanton Jura 2005-2008 (Rezbanyai-Reser 2009c) gab es ebenfalls mehr von ihnen als erwartet (unter 336 pudibunda immerhin 19 / 5.7%). – Auch im Kanton Glarus konnten jetzt ähnlich viele pudibunda registriert werden, und zwar an den vier Orten insgesamt 356 Expl. Unter diesen befanden sich zwei Übergangsformen zu f.concolor, ein Männchen mit stark verdunkelten Vorderflügeln, aber mit noch etwas helleren Hinterflügeln (Foto 20/c3), und ein allgemein leicht verdüstertes Weibchen (Foto 20/c4). Am Untersuchungsort Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch ist der Anteil der Form immerhin 2.4%, am Untersuchungsort Müslenwald dagegen nur 0.7%. Obwohl der Gesamtanteil damit nur bei 0.6% liegt, ist der Nachweis solcher Übergangsformen im Kanton Glarus überhaupt sehr bemerkenswert.

<u>Setina aurita</u> Esp. f. <u>transiens</u> STGR (Arctiidae): Die dunklen Punkte auf dem Vorderflügel durch dunkle, strahlenförmige Striche miteinander verbunden. – Diese eher tagaktive Art ist lediglich im Müslenwald in einem einzigen Exemplar gefangen worden (15.VIII.2007). In den ganzen Nordalpen der Zentralschweiz ist die Art wahrscheinlich nur mit der Form *transiens* vertreten.

Miltochrista miniata Forst. f. flava De Graaf (Arctiidae): Grundfarbe der Flügel gelb anstatt rötlich. – Eine im Allgemeinen sehr seltene Form, die an manchen Orten ausnahmsweise auch in mehreren Exemplaren erscheinen kann. – Unter den bei diesen Aufsammlungen im Kanton Glarus insgesamt registrierten 760 miniata gab es lediglich eine einzige gelbliche Form, womit der Anteil am Untersuchungsort Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch (13.VI.2007) doch bei 0.7% liegt (insgesamt aber lediglich bei 0.1%).

Eilema depressa Esp. f. <u>foemina</u> Gn. (Arctiidae): Dunkler, ähnlich wie das Weibchen gefärbte Männchen. – Lediglich im Müslenwald sind zwei Exemplare dieser im Allgemeinen sehr seltenen Form registriert worden, wobei jedoch auch einige wenige Übergangsformen angeflogen sind.

Noctua janthina D.Sch. f. janthe BKH. (Noctuidae): Hinterflügel bei janthina mit einem sehr breiten, schwarzen Saumband, das den Vorderrand des Flügels in dessen ganzen Breite erreicht. Bei janthe ist dieses Band viel schmaler und erreicht den Vorderrand nicht verbreitert, womit dieser zum Teil klar gelb bleibt. - Der Verfasser betrachtet "janthe BKH." nicht als eigene Art, wie dies heute im Allgemeinen üblich ist, sondern nur als Vertreter von einer früher geographisch isoliert entstandenen janthina-Unterart, die sich heute mit der Nominatform auf grossen Flächen vermischt und dort, wie auch in der Schweiz, als infrasubspezifische Form erscheint. Einerseits findet man überall auch zahlreiche offensichtliche Übergangsformen, andererseits hat der Verfasser aus Eiern von janthe-Müttern schon mehrmals eindeutige janthina-Formen herausgezüchtet. Siehe dazu auch Plontke et al. 2005, sowie Rezbanyai-Reser & Kádár 2005 und 2007. – In feuchten Lebensräumen erscheint in der Regel eher die f. janthina häufiger, janthe dagegen mehr in warmtrockenen Lebensräumen. Immer stimmt dieser ökologische Unterschied aber auch wieder nicht. – Bei diesen Aufsammlungen im Kanton Glarus ist janthe mitsamt Übergangsformen deutlich häufiger registriert worden als janthina.

Verhälti	niszahlen:	janthina	:	janthe + 1	Übergangsformen
	Engi-Mülibachtal, Eingangsschlucht	4	:	3	42.9%
	Engi-Mülibachtal, Müslenwald	0	:	14	100.0%
	Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch	8	:	29	78.4%
	Sool-Weid, Wald	4	:	19	82.6%
	insgesamt	16	:	65	80.2%

Melanchra persicariae L. f. accipitrina Esp. (Noctuidae): Mit rötlichbraunen anstatt weisslichen Nierenmakeln. - In der Regel eine sehr seltene Form, wie dies auch im Kanton Glarus der Fall war. Von der insgesamt registrierten überraschend grossen Anzahl persicariae (389 Expl.) gehörten lediglich zwei Exemplare (0.5%) zur f.accipitrina, und zwar eines im Müslenwald (Anteil 1.0%) und ein weiteres am Untersuchungsort Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch (Anteil 0.5%).

Egira conspicillaris L. f. melaleuca View. (Noctuidae): Vorderflügel weitgehend verdunkelt. – Wo die Art in der Schweiz häufiger auftritt, weist diese Form meist ziemlich hohe Anteile auf. Und wo sie nur vereinzelt registriert wurde, handelte es sich meist ausschliesslich um die f.melaleuca. - Dies war auch bei diesen Aufsammlungen der Fall, wobei lediglich am Untersuchungsort Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch ein einziger Vertreter dieser Art angeflogen ist, der zur f.melaleuca gehört. Weiteres dazu siehe Kap.8.1.

Orthosia munda D.Sch. f. immaculata Stgr. (Noctuidae): Sie weist, im Gegensatz zur Nominatform, keine kleinen schwarzen Flecken im Saumfeld des Vorderflügels in der Mitte der Wellenlinie auf. – Wo der Verfasser die Anteile bisher genau ermittelt hatte, erreichte die f.immaculata innerhalb von den betroffenen Lebensräumen Werte zwischen 25 und 80%. - Bei diesen Aufsammlungen im Kanton Glarus flog die Art besonders im Müslenwald deutlich häufiger an als erwartet (siehe Kap.8.1). Der Anteil der Form erreichte hier aber doch lediglich 8.5%, und auch der Gesamtanteil blieb knapp unter 10%.

Verhältniszahlen:	munda	:	imn	naculata
Engi-Mülibachtal, Eingangsschlucht	1	:	0	0.0%
Engi-Mülibachtal, Müslenwald	65	:	6	8.5%
Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch	5	:	1	16.7%
Sool-Weid, Wald	12	:	2	14.3%
insgesamt	83	:	9	9.8%

<u>Eupsilia transversa</u> Hufn. f. <u>albipuncta</u> Strand. (Noctuidae): Der Vorderflügel mit weisslichen anstatt rötlichen oder gelblichen Makeln (Grundfarbe sonst bei beiden Formen entweder braun oder rotbraun). – Auf Grund der bisher ermittelten Anteile gehört in der Schweiz in der Regel etwas mehr als die Hälfte aller Individuen zur f. albipuncta. Dies war auch bei diesen Aufsammlungen im Kanton Glarus der Fall. Besonders bei den relativ hohen Individuenzahlen dürften die Anteile den wahren Verhältnissen sehr nahe kommen.

Verhältniszahlen:		transversa	:	albij	ouncta
Engi-Mülibachtal, Eing	gangsschlucht	17	:	26	60.5%
Engi-Mülibachtal, Müs	lenwald	48	:	62	56.4%
Sool-Weid, Wiesen/Ge	büsch	6	:	14	70.0%
Sool-Weid, Wald		25	:	29	53.7%
insgesamt		96	:	131	57.7%

<u>Atethmia centrago</u> Haw. f. <u>unicolor</u> Stgr. (Noctuidae): Vorderflügel hell rötlichbraun übergossen, nur Distalund Proximalbinde hellgelb. Mittelbinde oft etwas dunkler, bräunlich. Diese Form ist in der Schweiz nördlich der Alpen bisher meist nur vereinzelt gefunden worden. In Tessiner Lebensräumen, wo *centrago* sogar recht häufig werden kann, ist sie jedoch anscheinend Alleinvertreter der Art. Bei diesen Aufsammlungen im Kanton Glarus, wo *centrago* sonst als eine wärmeliebende faunistische "Besonderheit" betrachtet werden muss (siehe Kap.8.1), sind lediglich drei Exemplare angeflogen. Von denen gehörten zwei zur f.unicolor (66.6%). Dieser hohe Anteil entspricht aber den wahren Verhältnissen vielleicht gar nicht, weil wegen der niedrigen Individuenzahl das Ergebnis nur beschränkt aussagekräftig ist.

Xanthia aurago D.Sch. f. <u>fucata</u> Esp. (Noctuiudae): Vorderflügel-Mittelfeld anstatt hellgelb, zum Teil oder völlig purpurrotbraun übergossen. Eine genaue Abgrenzung der Form ist wegen der Existenz von Übergangsformen jedoch ziemlich problematisch. – Bei den meisten bisherigen Ermittlungen zeigten die rötlichen Formen der Art eine mehr oder weniger hohe Überzahl. Dies war auch bei diesen Glarner Aufsammlungen eindeutig der Fall.

Verhältniszahlen:	aurago	:	fucata+	Übergansformen
Engi-Mülibachtal, Eingangsschlucht	1	:	0	0.0%
Engi-Mülibachtal, Müslenwald	3	:	10	76.9%
Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch	5	:	18	78.3%
Sool-Weid, Wald	8	:	25	75.8%
insgesamt	17	- 1	53	75.7%

Acronicta alni L. f. suffusa Tutt (Noctuidae): Vorderflügel, aber zum Teil auch der Rand des Hinterflügels stark verdunkelt. – Bei diesen Aufsammlungen im Kanton Glarus sind etwas mehr Vertreter der Art registriert worden als zu erwarten war (39). Unter diesen befanden sich auch zwei Exemplare der f.obscurior, was immerhin einen Gesamtanteil von 5.1% bedeutet. An den einzelnen Untersuchungsorten, wo die Form registriert wurde, liegen die Anteile bei 6.2% (Müslenwald, 22.VI.2006) und bei 5.0% (Sool-Weid, Wald, 21.VI.2006).

<u>Craniophora ligustri</u> D.Sch. f. <u>obscura</u> Mellaerts (Noctuidae): Vorderflügel schwärzlich verdüstert mit trüb grünlichen Zeichnungen, Hinterflügel ebenfalls verdunkelt. – Die meisten der heute im Tessin anfliegenden Vertreter dieser Art sind dunkle bis sehr dunkle Tiere. Nur ganz vereinzelt erscheinen etwas hellere Formen. Nördlich der Alpen war die dunkle Form bei den Untersuchungen des Verfassers bisher eher selten bis örtlich sogar fehlend, wie auch bei diesen Aufsammlungen im Kanton Glarus. Lediglich im Kanton Jura war sie etwas häufiger.

Verhältniszahlen:	ligustri	:	obscura (*ir	nkl. Übergangsformen)
Engi-Mülibachtal, Eingangsschlucht	7	:	0	0.0%
Engi-Mülibachtal, Müslenwald	199	:	0	0.0%
Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch	87	:	*2	2.2%
Sool-Weid, Wald	104	:	*5	4.6%
insgesamt	397	:	*7	1.7%

<u>Apamea monoglypha</u> HUFN. f. <u>infuscata</u> ESP. (Noctuidae): Vorderflügel stark verdunkelt, schwarzbraun, Zeichnungen dadurch mehr oder weniger verdeckt. – Eine in der Schweiz allgemein verbreitete aber in der Regel ziemlich seltene Form. Die Zuordnung mancher Übergangsformen ist jedoch stets ein wenig subjektiv.

Verhältniszahlen:	monoglypha	:	inf	uscata
Engi-Mülibachtal, Eingangsschlucht	6	:	0	0.0%
Engi-Mülibachtal, Müslenwald	60	:	8	11.8%
Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch	62	:	9	12.7%
Sool-Weid, Wald	36	:	3	7.7%
insgesamt	164	:	20	10.9%

<u>Apamea crenata</u> Hufn. f. <u>alopecurus</u> Esp. (Noctuidae): Vorderflügel einfarbig rotbraun bis dunkelbraun, Makel mehr oder weniger gelblich gesäumt. – Auf Grund der bisherigen Untersuchungen des Verfassers ist der Anteil dieser Form in der Schweiz recht variabel, aber mindestens ein Drittel der anfliegenden *crenata* gehört immer zur f. alopecurus. In der Regel liegt der Anteil knapp unter oder über der 50%-Marke. Wo die Art jedoch selten ist, kann die Beteiligung zufälligerweise auch viel höher liegen, wie dies jetzt in der Eingangsschlucht der Fall war.

Verhältr	niszahlen:	cre	enate	1	:	a	lope	curus
	Engi-Mülibachtal, Eingangsschlucht		0		:	2		100.0%
	Engi-Mülibachtal, Müslenwald		3		:	5		62.5%
	Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch		3		:	4		57.1%
	Sool-Weid, Wald		6		:	9		60.0%
	insgesamt	1	2		:	20		62.5%

<u>Loscopia scolopacina</u> Esp. f. <u>unicolorbrunnea</u> Wagn. (Noctuidae): Vorderflügel rotbraun verdunkelt, fast zeichnungslos. – Die verdunkelte Form der Art hat bei diesen Aufsammlungen im Kanton Glarus an den einzelnen Orten und auch insgesamt so hohe Anteile erreicht, wie dies vom Verfasser in der Schweiz bisher noch nirgendwo festgestellt werden konnte.

Verhältniszahlen:	scolopacina	:	unicol	orbrunnea
Engi-Mülibachtal, Eingangsschlucht	0	:	1	100.0%
Engi-Mülibachtal, Müslenwald	9	:	42	82.4%
Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch	13	:	12	48.0%
Sool-Weid, Wald	15	:	14	48.3%
insgesamt	37	:	69	65.1%

Oligia strigilis L. f. aethiops Osth. (Noctuidae): Schwärzlich verdunkelt, Vorderflügel ohne jede rötliche Tönung und manchmal mit noch erkennbaren tiefschwarzen Zeichnungen. – In der Schweiz treten unter der Art strigilis verdunkelte Formen heute viel seltener auf als bei latruncula. Im Kanton Glarus gab es jetzt aber doch mehrere Exemplare mit schon ein wenig beachtlichen Anteilen. Die hohen Individuenzahlen machen die Ergebnisse auch weitgehend aussagekräftig. Unerklärlicherweise bzw. wahrscheinlich nur zufällig ist in der Eingangsschlucht keine einzige strigilis angeflogen.

Verhältniszahlen:	strigilis	:	aethio	<i>ps</i> Osth.
Engi-Mülibachtal, Müslenwald	120	:	5	4.0%
Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch	177	:	14	7.3%
Sool-Weid, Wald	124	:	4	3.1%
insgesamt	421	:	23	5.2%

Oligia latruncula HBN. f. <u>aethiops</u> HAW. (Noctuidae): Schwarzbraun verdunkelt und mit schwach rotbraun getöntem Vorderflügel (für verdunkelte *latruncula* liegen jedoch mehrere Namen vor!). – Diese dunkle Form der Art, die durch die rotbraune Tönung von der schwarzbraunen *strigilis*-Form, die ebenfalls *aethiops* (aber von OSTHELDER!) heisst, meist gut zu unterscheiden aber mit *versicolor*-Formen äusserlich leicht zu verwechseln ist, scheint in der Schweiz heute ziemlich weit verbreitet und örtlich häufig zu sein. – Dies war auch bei diesen Aufsammlungen im Kanton Glarus der Fall, wobei nur ganz wenige Exemplare der Nominatform registriert werden konnten und die f. *aethiops* äusserst hohe Anteile erreicht hat. – Zur Beachtung: Sämtliche Exemplare wurden meist noch in weichem Zustand anhand der Genitalien bestimmt.

Verhältniszahlen:	latruncula	:	aeth	iops Haw.
Engi-Mülibachtal, Eingangsschlucht	0	:	2	100.0%
Engi-Mülibachtal, Müslenwald	1	:	69	98.6%
Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch	2	:	49	94.2%
Sool-Weid, Wald	0	:	57	100.0%
insgesamt	3	:	177	98.3%

<u>Oligia versicolor</u> BKH. f. <u>aethiops</u> HEYDEMANN (Noctuidae): Ebenfalls eine deutlich verdunkelte Form, die in manchen Gebieten, und zwar vor allem im Tessin, heute sehr stark zu überwiegen scheint. Allerdings sind diese in der Schweiz etwas weniger verdunkelt als der tief schwarzbraune Typus der Form aus Deutschland. – Bei diesen Aufsammlungen im Kanton Glarus sind an den vier Untersuchungsorten insgesamt 234 Exemplare von *versicolor* registriert worden. Sämtliche Exemplare wurden meist noch in weichem Zustand anhand der Genitalien bestimmt. Von denen war lediglich ein einziges Exemplar wirklich verdunkelt (Gesamtanteil 0.4%), und zwar am 21.VI.2006 vom Untersuchungsort Sool-Weid, Wald (Anteil hier 1.6%).

<u>Amphipoea oculea</u> L. f. <u>erythrostigma</u> Bkh. (Noctuidae): Vorderflügel mit rötlichen anstatt weisslichen Makeln. Eine bei dieser Art ziemlich verbreitete und mehr oder weniger häufige Form. – Im Laufe dieser Untersuchungen ist die Art nur bei Sool gefunden worden, wo neben der Nominatform erwartungsgemäss auch die f.erythrostigma immer wieder angeflogen ist. – Wegen der Verwechslungsgefahr mit den ähnlichen Arten A.fucosa Frr. und A.lucens Frr. (die jedoch bei diesen Aufsammlungen nicht gefunden werden konnten) sind die meisten Individuen noch in weichem Zustand genitalüberprüft worden.

Verhältniszahlen:	oculea	1	eryt	hrostigma
Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch	66	:	18	21.4%
Sool-Weid, Wald	10	: 1	2	16.7%
insgesamt	76	:	20	20.8%

<u>Nycteola revayana</u> Scop. f. <u>afzelinna</u> Swed. (Noctuidae): Vorderrand des Vorderflügels mit einem grossen, eckigen, dunklen Fleck. – Unter den insgesamt registrierten 5 *revayana* zwei Exemplare (Gesamtanteil 40.0%), und zwar am 27.IV.2006 je ein Falter an den beiden Untersuchungsorten bei Sool.

<u>Nycteola revayana</u> Scop. f. <u>ramosana</u> HBN. (Noctuidae): Vorderflügel mit einem dunklen, medianen Längsstrahl. – Unter den insgesamt fünf registrierten *revayana* drei Exemplare (Gesamtanteil 60.0%), und zwar Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch am 2.IV.2007 und am 27.IV.2006, sowie im Wald bei Sool am 18.X.2006. – Wegen den niedrigen Individuenzahlen sind jedoch die Anteile bei diesen *revayana*-Formen hier eher belanglos und nicht aussagekräftig.

<u>Diachrysia chrysitis</u> L. f. <u>juncta</u> Tutt (= tutti Kostr. = ? stenochrysis Warr.) (Noctuidae): Goldgrünes Saumund Wurzelfeld der Vorderflügel durch eine mehr oder weniger breite Brücke über dem braunen Mittelfeld quer miteinander verbunden. – Diese, auch als umstrittene Art "tutti Kostrowicki" bekannte, und neuerlich sogar mit den südostasiatischen "stenochrysis Warren" gleichgestellte, mit der chrysitis-Nominatform jedoch anscheinend durch Übergänge verbundene Form (vermutlich zwei ehemalige geographische Formen = Unterarten?) kommt in den tieferen Lagen der Schweiz meist häufig vor, meidet aber offensichtlich besonders warmtrockene Lebensräume (siehe u.a. Rezbanyai-Reser 1985b und 2007b) und auch die höheren Lagen der Alpen. – Die registrierten Individuenzahlen des Taxonkomplexes waren im Kanton Glarus diesmal nicht besonders hoch, aber zur Ermittlung der Verhältnisse wahrscheinlich doch ausreichend. Es scheint so, dass in den untersuchten vier Lebensräumen die Nominatform deutlich überwiegt. Auch unter den registrierten 25 "juncta" gab es nicht weniger als 15 solche Exemplare, die vom Verfasser als *chrysitis-tutti/stenochrysis-*Übergangsformen angesehen werden.

Verhältniszahlen:	chrysitis	:	juncta (tutti	i/stenochrysis?) +	*Übergangsformen
Engi-Mülibachtal, Eingangsschlucht	20	:	*5	20.0%	
Engi-Mülibachtal, Müslenwald	46	:	*3	6.1%	
Sool-Weid, Wiesen/Gebüsch	51	:	*13	20.3%	
Sool-Weid, Wald	11	:	*4	26.7%	
insgesamt	128	:	*25	16.3%	