Tagfalterbeobachtungen in den Churfrirsten, Schwyzer und Glarner Alpen

Autor(en): **Jutzeler, David**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel**

Band (Jahr): **39 (1989)**

Heft 1-2

PDF erstellt am: **01.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-1043090

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Mitt. Entom. Gesellschaft Basel 39 (1/2) : 14-27 März/Juni 1989

Tagfalterbeobachtungen in den Churfirsten, Schwyzer und Glarner Alpen

David JUTZELER

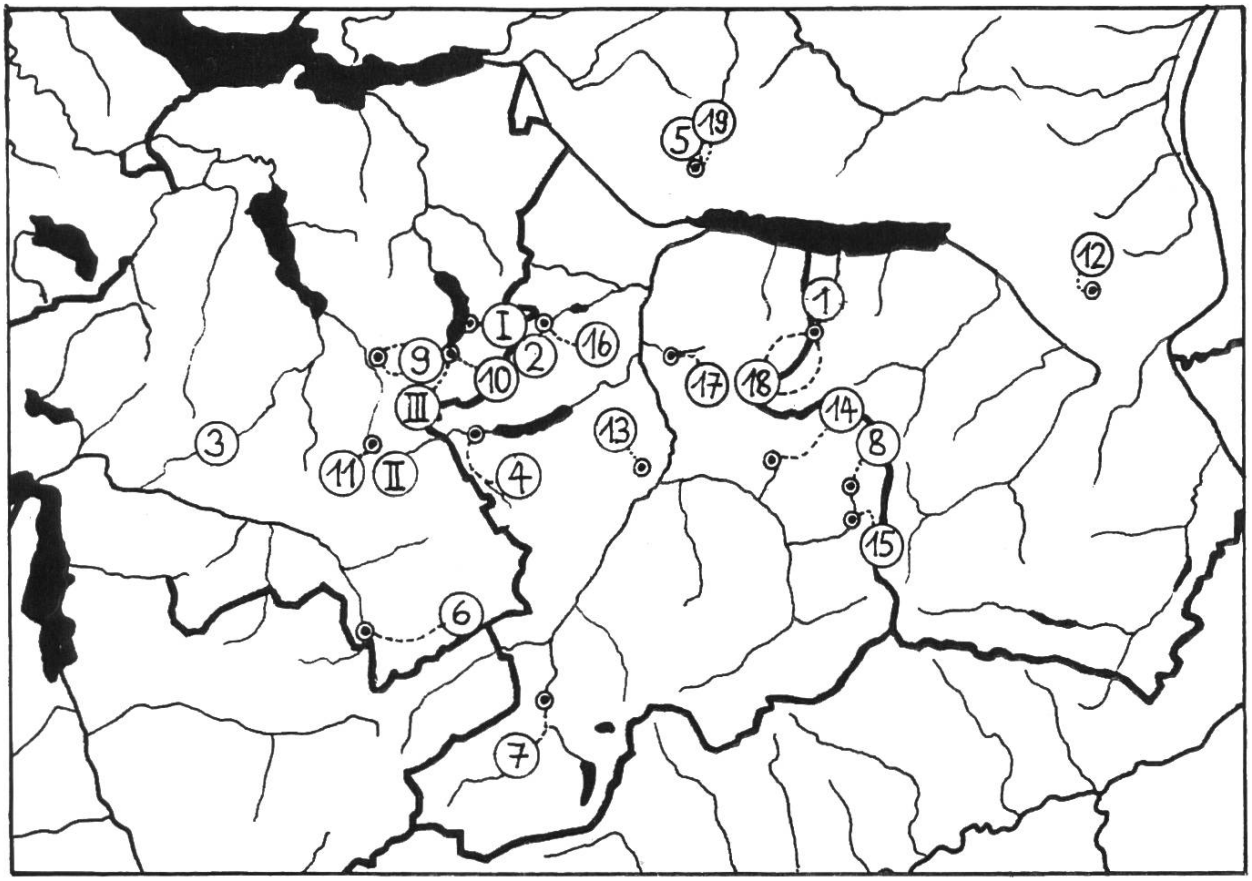
Rainstrasse 4, CH-8307 Effretikon.

Dreizehn Monate Vollarbeit am Buch „Tagfalter und ihre Lebensräume" (BENZ *et al.*, 1987) gehen nicht spurlos an einem vorüber. Die Neugierde, ob das Geschriebene auch wirklich stimmt, sowie ungeklärte Fragen trieben mich in diesem Jahr (1988) auch in die Berge. Ich wählte die Nordostschweizer Alpen. Sie sind meinem Wohnort am nächsten gelegen und daher gut erreichbar. Zudem sind diese Berge im „Verbreitungsatlas der Tagfalter der Schweiz" (GONSETH, 1987) äusserst dürftig dokumentiert.

Zur Orientierung habe ich alle Exkursionen in der folgenden Übersicht zusammengestellt (Grosser Kreis = Ziel, Kleiner Kreis = Ausgangspunkt der Fusswanderung) und eine Liste mit den Etappenzielen der Wanderungen beigegeben. An allen Orten habe ich die Beobachtungen vor allem auf Erebien, Bläulinge und Apollofalter konzentriert und Nachweise aus diesen Tagfaltergruppen in die beiden nach Exkursionen und Arten gegliederten Tabellen eingezeichnet. Diese Tabellen gestatten es, die ungefähre Höhenverbreitung und Häufigkeit an den einzelnen Orten herauszulesen. Ferner sieht man auch die zeitbedingten Veränderungen in der Artenzusammensetzung. Für eine Anzahl standortgebundener Arten habe ich die Fundorte als Punkte in Verbreitungskarten eingezeichnet. Dadurch können die Verbreitungsbilder der einzelnen Arten auf anschauliche Weise miteinander oder mit dem „Verbreitungsatlas" verglichen werden. Der Vollständigkeit halber wurde auch eine Liste sämtlicher beobachteter Arten (mit kleinen Lücken bei den Pieriden und Nymphaliden) beigefügt, Nomenklatur nach „Tagfalter und ihre Lebensräume".

Übersicht über die Exkursionen

I)	22.8.1987	830-1800 m *Hohfläschenalp* SZ (Wägital) Vorder Bruch – Aberliboden – Hohfläschenmatt – Hohfläschen – Ziggen
II)	11.9.1987	1500 m *Pragelpass* SZ (Muotatal/Klöntal)
III)	13.9.1987	920-1600 m *Schwialpass* SZ (Wägital/Klöntal) Hinter Bruch – Aberen – Brüschalp – Chruter
1)	6.7.1988	1000 m *Murgtal* SG (Walensee)
2)	11.7.1988	1150-1700 m *Oberseetal* GL (Näfels) Sulzboden – Sulz – Sulzalp – Unter Lachenalp



3) 13.7.1988 1400 m *Ibergeregg* SZ (Umgebung Schwyz)
Bergrestaurant - Müsliegg

4) 18.7.1988 850-1990 m *Glärnischhütte SAC* GL (Klöntal)
Vorauen – Rossmattertal – Chäseren – Wärben – Glärnischhütte

5) 19.7.1988 1080-1670 m *Furggen* SG (Speer)
Matt – Unter Chäseren – Furggen

6) 20.7.1988 1150-2100 m *Glattalp* SZ (Bisistal)
Sali – Talstation Glattalpbahn – Läcki – Mütschen – Bergstation – Hinter-den-Steinen

7) 21.7.1988 805-1250 m *Vorder Sand* GL (Linthal)
Tierfed – Vorder Sand

8) 23.7.1988 1540-2360 m *Spitzmeilen* GL (Chrauchtal)
Werbenhütte – Stutzhütte – Schönbüelfurggel – Spitzmeilen

9) 25.7.1988 930-2040 m *Fluebrig* SZ (Hinteres Sihltal)
Ochsenboden – Waldhütte – Obergross – Diethelm – Fluebrighütte – Fläschlihöchi – Ochsenboden

10) 26.7.1988 920-2160 m *Redertengrat* SZ (Wägital)
Hinter Bruch – Rinderweid – Lufthütte – Matt – Redertengrat – Karrenfeld – Lauibüel

11) 28.7.1988 1400-2280 m *Druesberg* SZ (Hoch Ybrig)
Druesberghütte – Druesberg

12) 31.7.1988 1630-2343 m *Alvier* SG (Churfirsten)
Labria – Vorder Palfris – In-den-Steinen - Alvier

13) 5.8.1988 720-2327 m *Vorder Glärnisch* GL (Umgebung Glarus)
Schwändi – Hanslirus – Sienen – Furggle – Vorder Glärnisch

14) 6.8.1988 1160-2483 m *Wissmilen* GL (Mülibachtal)
Üblital – Oberstafel – Obere Chämm – Wissmilen – Altstafel

15) 7.8.1988 1380-2610 m *Ruchen* GL (Chrauchtal)
Unter Riseten – Ober Riseten – Schönbüel – Ruchen

16) 8.8.1988 1140-2160 m *Wiggis* GL (Näfels)
Sulzbach (Oberseetal) – Sulz – Rautihütten – Zwischenwiggis

17) 12.8.1988 1200-2290 m *Schilt* GL (Ennenda)
Grossberg (Ennetberg) – Mittler Stafel – Ober Stafel – Schilt

18) 14.8.1988 1090-1985 m *Murgseefurggel* GL/SG (Murgtal, Walensee)
Merlen – Gspon – Mürtschen – Robmen – Murgseefurggel – Fischerhütte – Mornen

19) 18.8.1988 1080-1950 m *Speer* SG (Weesen)
Matt – Unter Chäseren – Ober Chäseren – Speer

Artenliste

Papilionidae	*Vanessa atalanta*	Satyridae
Parnassius phoebus	*Cynthia cardui*	*Melanargia galathea*
Parnassius apollo	*Aglais urticae*	*Oeneis glacialis*
Parnassius mnemosyne	*Polygonia c-album*	Gattung *Erebia*
Papilio machaon	*Araschnia levana*	(gemäss Spezialliste)
	Argynnis paphia	*Maniola jurtina*
Pieridae	*Mesoacidalia aglaja*	*Aphantopus hyperantus*
Leptidea sinapis	*Fabriciana adippe*	*Coenonympha gardetta*
Colias palaeno	*Brenthis ino*	*Coenonympha pamphilus*
europomene	*Boloria pales*	*Pararge aegeria*
Colias phicomone	*Boloria napaea*	*Lasiommata maera*
Colias alfacariensis	*Clossiana selene*	*Lasiommata petropolitana*
Colias crocea	*Clossiana euphrosyne*	
Gonepteryx rhamni	*Clossiana thore*	Lycaenidae
Aporia crataegi	*Clossiana titania*	*Hamearis lucina*
Pieris bryoniae	*Melitaea diamina*	*Agrodiaetus damon*
Pontia callidice	*Mellicta athalia*	*Maculinea rebeli*
Anthocaris cardamines	*Hypodryas cynthia*	Uebrige Lycaeniden
	Eurodryas aurinia	(gemäss Spezialliste)
Nymphalidae	*Eurodryas aurinia*	
Nymphalis antiopa	*debilis*	
Inachis io		

Differenzen zum „Verbreitungsatlas“

Parnassius apollo und *phoebus* (Apollo und Alpenapollo) : Im „Verbreitungsatlas“ sind für das Glarnerland zahlreiche *apollo*-Flugstellen vermerkt, hingegen nur 2 für *phoebus*. Insbesondere gibt es bei *apollo* ein weisses Quadrat, welches das Chrauchtal abdeckt. Bei *phoebus* fehlt ein Quadrat an derselben Stelle. Gemäss meinen Nachforschungen gibt es im Chrauchtal jedoch nur *phoebus*. Es ist daher naheliegend, dass jener Beobachter nicht zwischen *apollo* und *phoebus* unterschieden hat und demzufolge einfach „*apollo*“ vermerkt hat. Auffallenderweise ist *apollo* im „Verbreitungsatlas“ viel häufiger registriert als *phoebus*. Dies könnte darauf beruhen, dass der gleiche Fehler mehrfach unterlaufen ist.

Schwarze Flecke :
Es ist schon etwas merkwürdig, dass einzelne Arten im Raum Glarnerland durch 9 bis 12 schwarze Quadrate abgedeckt sind, andere häufige Arten hingegen überhaupt nicht. Zu den Arten mit vielen Nachweisen gehören : *atalanta* (10), *urticae* (12), *machaon* (9), *cardamines* (11), *rhamni* (9), *maera* (12). Zu deutsch : Admiral, Kleiner Fuchs, Schwalbenschwanz, Aurorafalter, Zitronenfalter, Braunauge – Schmetterlinge, die meistens bis in die Gärten hinein vorkommen und von jedem Laien sofort bemerkt werden. Sie haben im „Verbreitungsatlas“ Priorität gefunden. Da diese Arten in weiten Teilen der Schweiz ubiquitär (überall vorkommend) sind, bringt ihr Nachweis für den heutigen Naturschutz (möglicherweise aber für später) nicht viel. Für solche Arten wäre es nutzbringender, gute Brennesselstandorte, Nektarstandorte und Wanderungen zu kartieren.

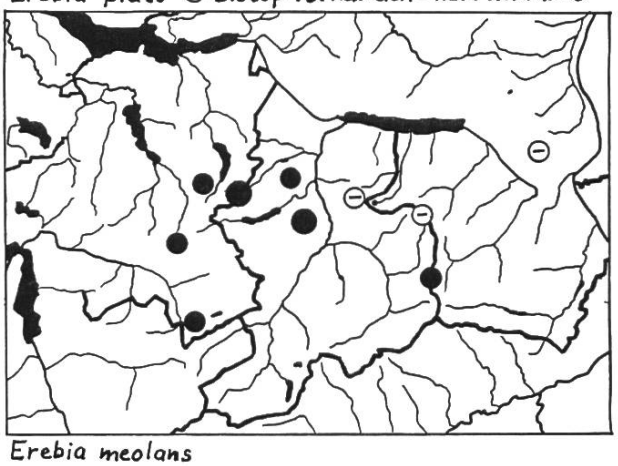
Ungenügend erfasste Arten :
Zu den Arten, die absolut nicht erfasst wurden, obwohl sie hier häufig vorkommen, gehört *Lycaena tityrus* (Brauner Feuerfalter). *Eurodryas aurinia debilis* (Alpenskabiosenscheckenfalter) und *Lasiommata petropolitana* (Braunscheckauge) haben viel zu wenige Nachweise. Folgende, nicht häufige Arten haben ebenfalls keinen Nachweis, obschon ich sie im Glarnerland feststellen konnte : *Fabriciana adippe* (Märzveilchenperlmutterfalter), *Erebia montana, Maculinea rebeli, Vacciniina optilete. Polyommatus eros* existiert auch nördlich des Walensees. Wichtig wären in erster Linie Nachweise standortgebundener Arten, die auf Veränderung des Lebensraumes ansprechen.

Sicher gestattet die unausgewogene Datenerfassung im „Verbreitungsatlas“ (GONSETH, 1987) kein zuverlässiges Bild, wie selten oder wie häufig eine Art im Untersuchungsgebiet wirklich ist. Ich konnte z.B. *Plebejus argus* (Argus-Bläuling) oder *Lycaena hippothoe eurydame* (Ampferfeuerfalter, alpine Form) nirgends im Glarnerland beobachten. Wie sollte man nun aus dem

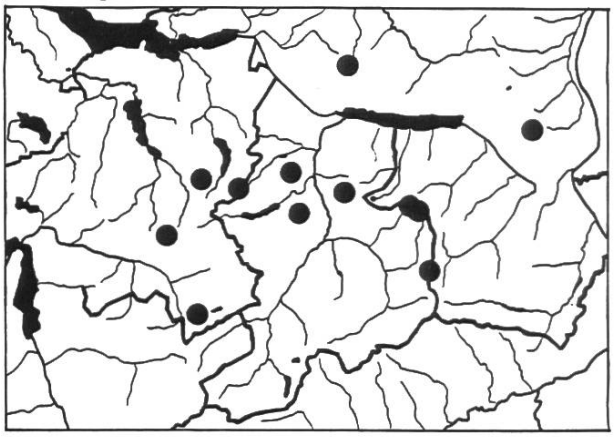
Erebien		m ü.M. 2500 2000 1500 1000	häufig	spärlich	Einzeltier	ligea	euryale	eriphyle	manto	epiphron	pharte	melampus	aethiops	pluto	gorge	tyndarus	pronoe	montana	oeme	meolans	pandrose
I	22.8. 1987	Hohfläschenalp 930 - 1800				+															
II	11.9.	Pragelpass 1550																			
III	13.9.	Schwialppass 920 - 1600																+			
1	6.7.	Murgtal 1000										↓									
2	11.7. 1988	Oberseetal 1150 - 1700																			
3	13.7.	Ibergeregg 1400																			
4	18.7.	Glärnischhütte 850 - 1990				↓ +															
5	19.7.	Furggen (Speer) 1080 - 1670				↓							+								
6	20.7.	Glattalp 1150 - 2100																	+	+	
7	21.7.	Vorder Sand 805 - 1250		+																	
8	23.7.	Spitzmeilen 1540 - 2360		+						+											
9	25.7.	Fluebrig 930 - 2040		+																+	
10	26.7.	Redertengrat 920 - 2160																		+	
11	28.7.	Druesberg 1400 - 2280		+																	
12	31.7.	Alvier 1630 - 2343																			
13	5.8.	Vorder Glärnisch 740 - 2327																+		+	
14	6.8.	Wissmilen 1160 - 2483		+																	
15	7.8.	Ruchen 1380 - 2610												+ ↑							
16	8.8.	Wiggis 1140 - 2160												+							
17	12.8.	Schilt 1200 - 2290			+																
18	14.8.	Murgseefurggel 1090 - 1985								+											
19	18.8.	Speer 1080 - 1950													+						

Bläulinge	Apollofalter	mü.M. 2500 2000 1500 1000 häufig spärlich Einzeltier	tityrus	minimus	arion	argus	artaxerxes	eumedon	optilete	orbitulus	glandon	semiargus	coridon	icarus	eros	apollo	phoebus	mnemosyne
I	22.8. 1987	Hohfläschenalp 930 - 1800	•								•	•	•			•		
II	11.9.	Pragelpass 1550								+		•				•		
III	13.9.	Schwialppass 920 - 1600	•									•						
1	6.7.	Murgtal 1000			↓ +													↓ •
2	11.7. 1988	Oberseetal 1150 - 1700	•	•								•						
3	13.7.	Ibergeregg 1400	•	•		•						•						
4	18.7.	Glärnischhütte 850 - 1990	•	•			•			•		•			•	•		+
5	19.7.	Furggen (Speer) 1080 - 1670	•	•	•		•	•				•		+				
6	20.7.	Glattalp 1150 - 2100	•	•			•			•	•	•			+			•
7	21.7.	Vorder Sand 805 - 1250	•	•			•			•		•			•		•	
8	23.7.	Spitzmeilen 1540 - 2360	•		•		•			•	•	•					•	
9	25.7.	Fluebrig 930 - 2040	•	•			•					•						
10	26.7.	Redertengrat 920 - 2160	•				•				•	•						
11	28.7.	Druesberg 1400 - 2280	•	+						•	•							
12	31.7.	Alvier 1630 - 2343	•	•	•		•	•			•	•	•	•	•			
13	5.8.	Vorder Glärnisch 740 - 2327	•	•			•				•	•	↓ •		•	•		
14	6.8.	Wissmilen 1160 - 2483	•				•		•	•	•	•					•	
15	7.8.	Ruchen 1380 - 2610	•				•			•	•	•						
16	8.8.	Wiggis 1140 - 2160	•							+		•						
17	12.8.	Schilt 1200 - 2290	•				•				•	•						
18	14.8.	Murgseefurggel 1090 - 1985	•				•					•	•		•		+	
19	18.8.	Speer 1080 - 1950	•		+							•	+	+	•			

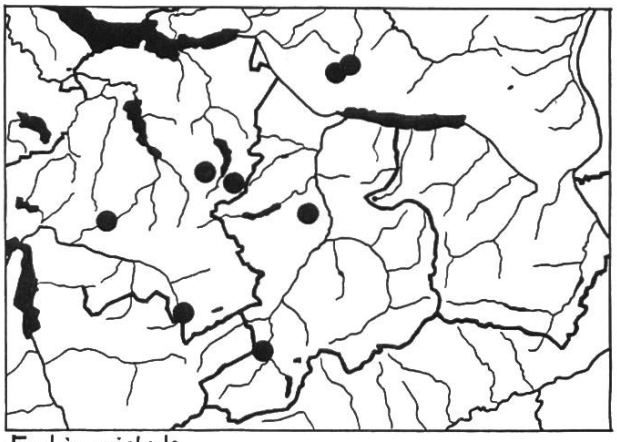
Erebia pluto ⊖ Biotop vorhanden - kein Nachweis



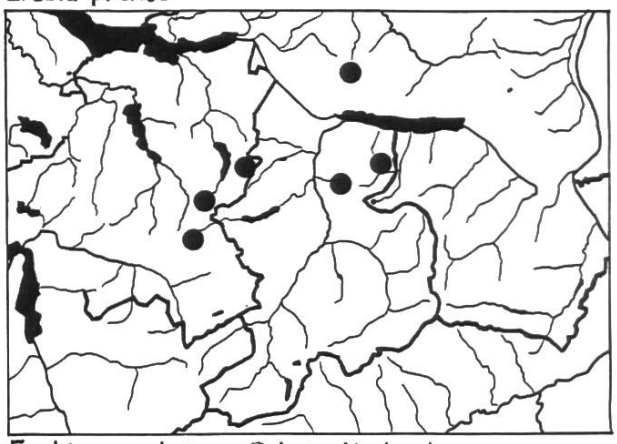
Erebia gorge



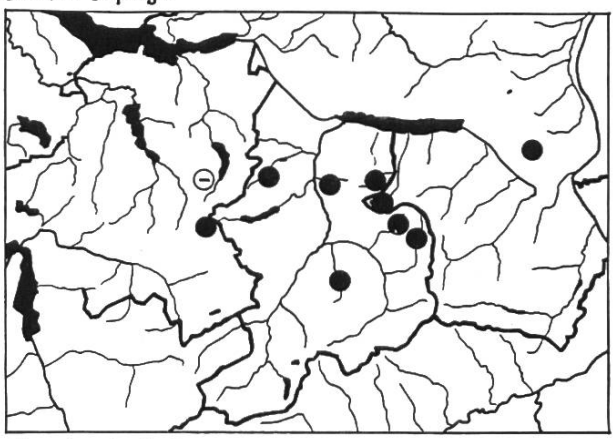
Erebia meolans



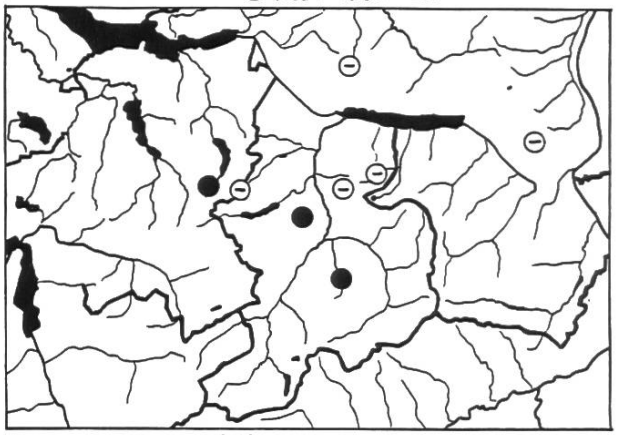
Erebia pronoe



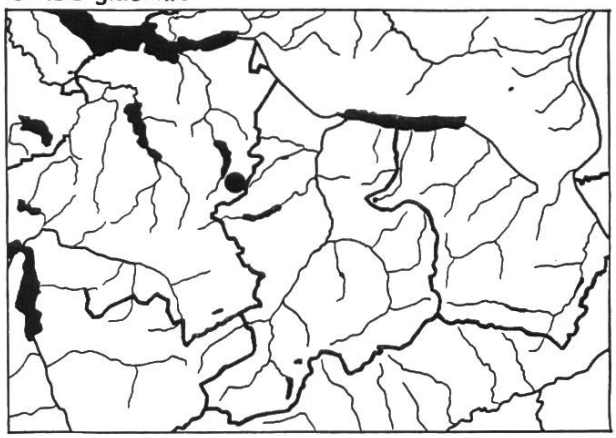
Erebia eriphyle



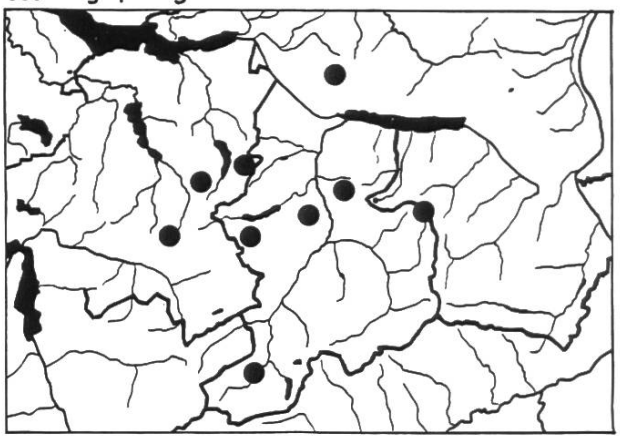
Erebia montana ⊖ kein Nachweis



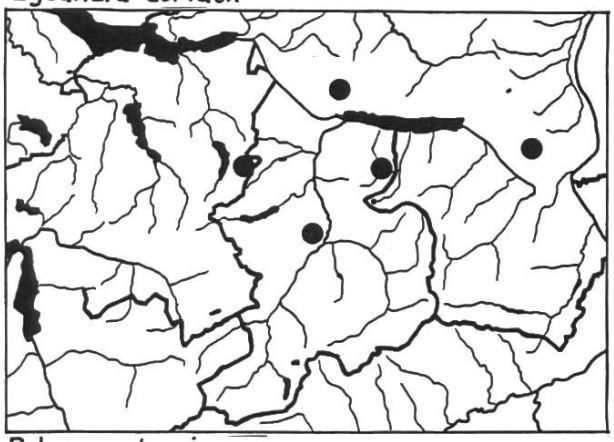
Oeneis glacialis



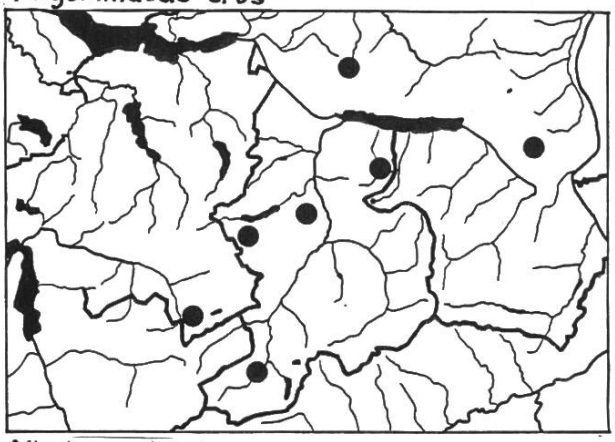
Coenonympha gardetta



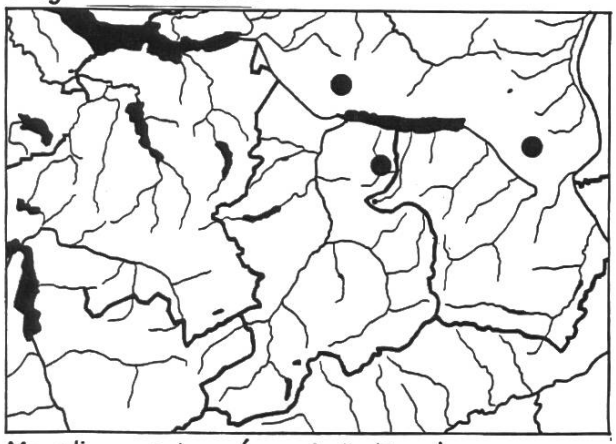
Lysandra coridon



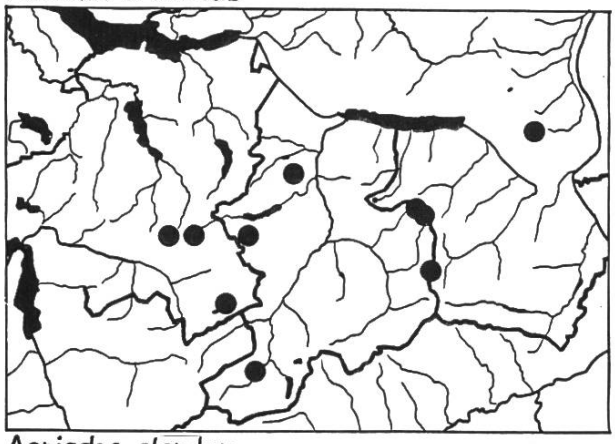
Polyommatus eros



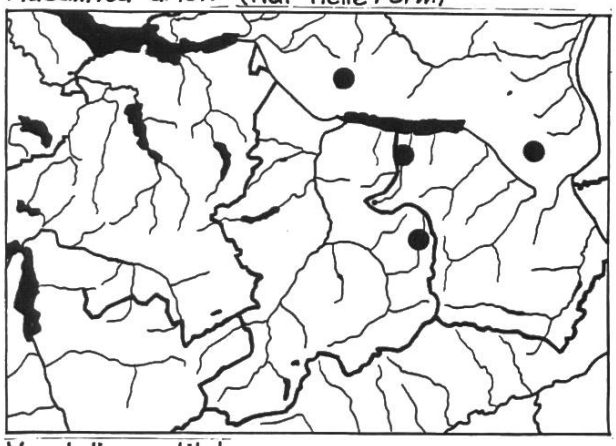
Polyommatus icarus



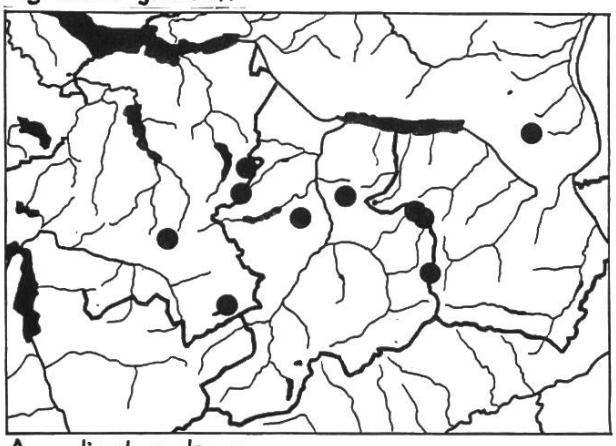
Albulina orbitulus



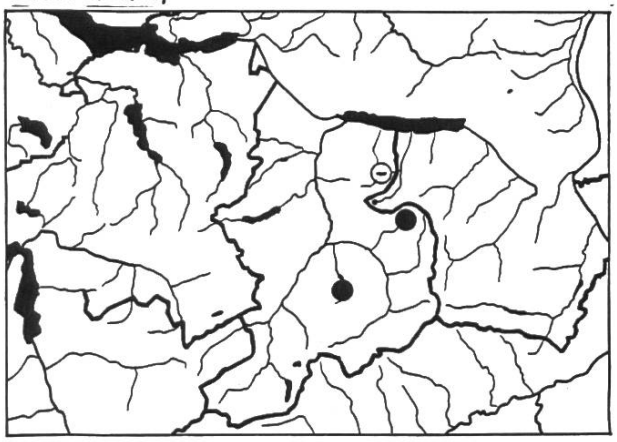
Maculinea arion (nur helle Form)



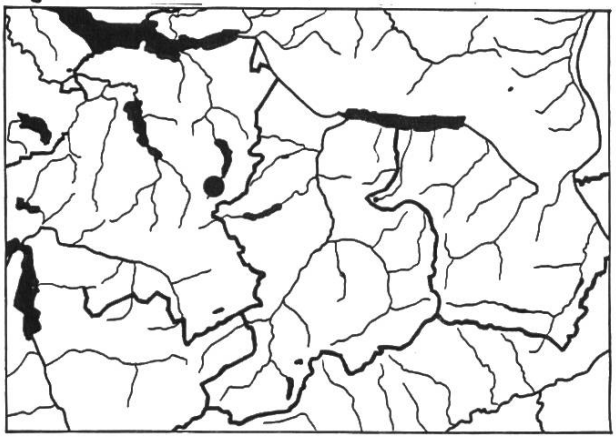
Agriades glandon



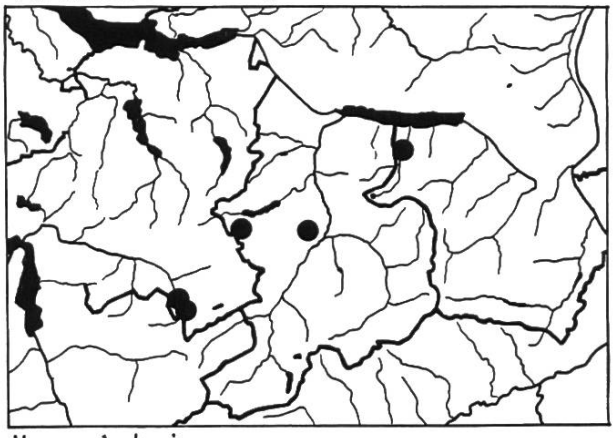
Vacciniina optilete



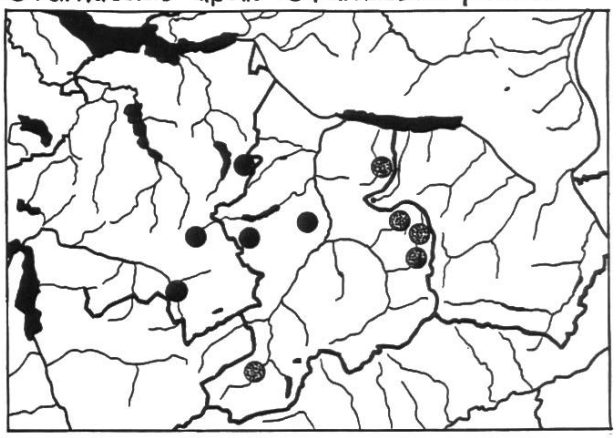
Agrodiaetus damon



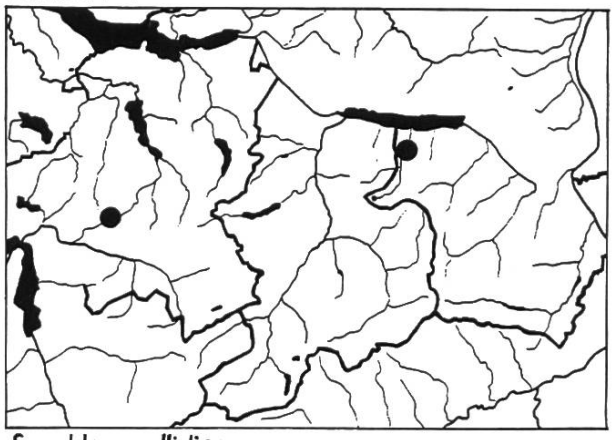
Parnassius mnemosyne



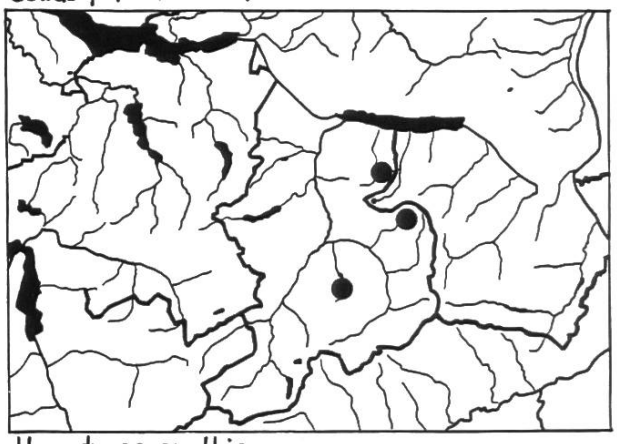
● Parnassius apollo ⊗ Parnassius phoebus



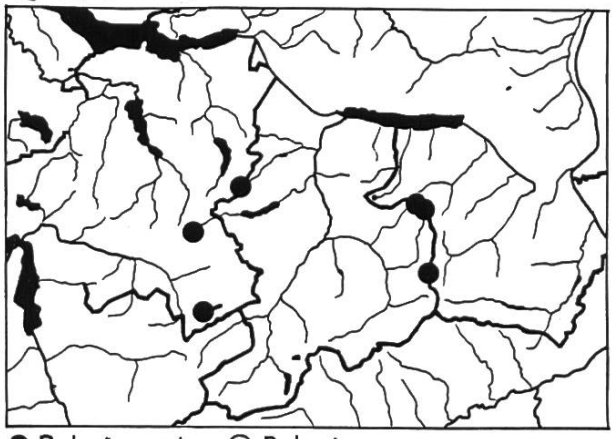
Hamearis lucina



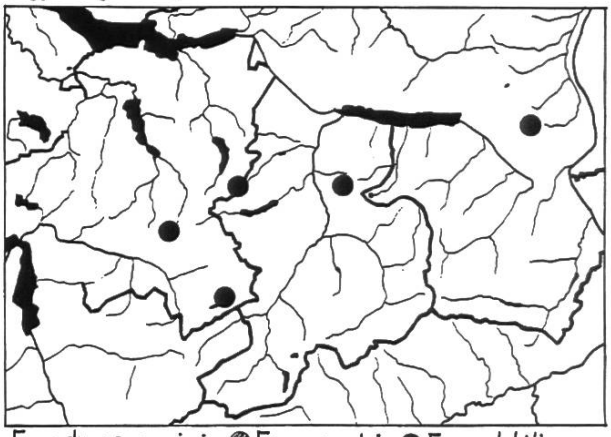
Colias palaeno europomene



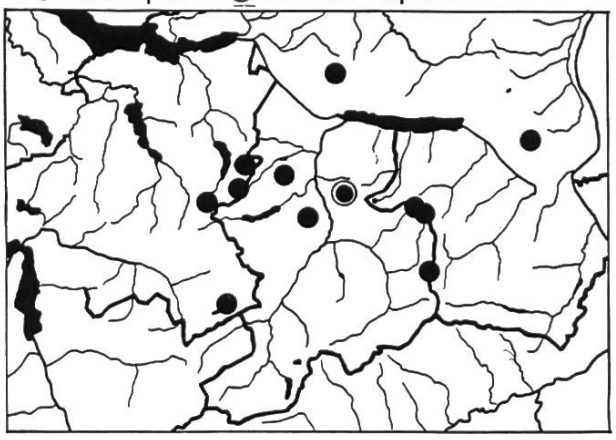
Synchloe callidice



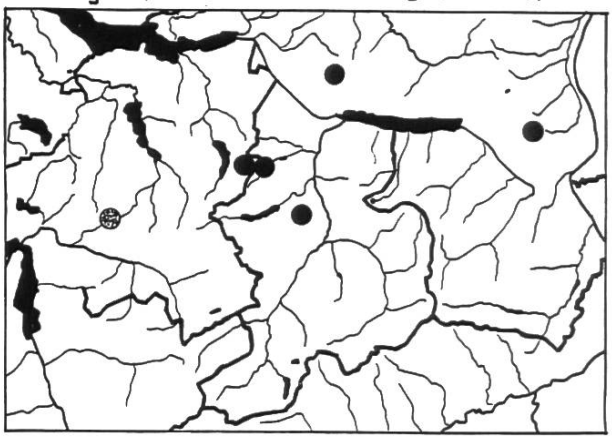
Hypodryas cynthia



● Boloria pales ○ Boloria napaea



Eurodryas aurinia ⊗ Form aurinia ● Form debilis



„Verbreitungsatlas“ erkennen können, ob diese andernorts nicht seltenen Arten im Glarnerland nun wirklich sehr selten sind oder fehlen, wenn schon die häufige Art *tityrus* nicht einmal vermerkt ist !

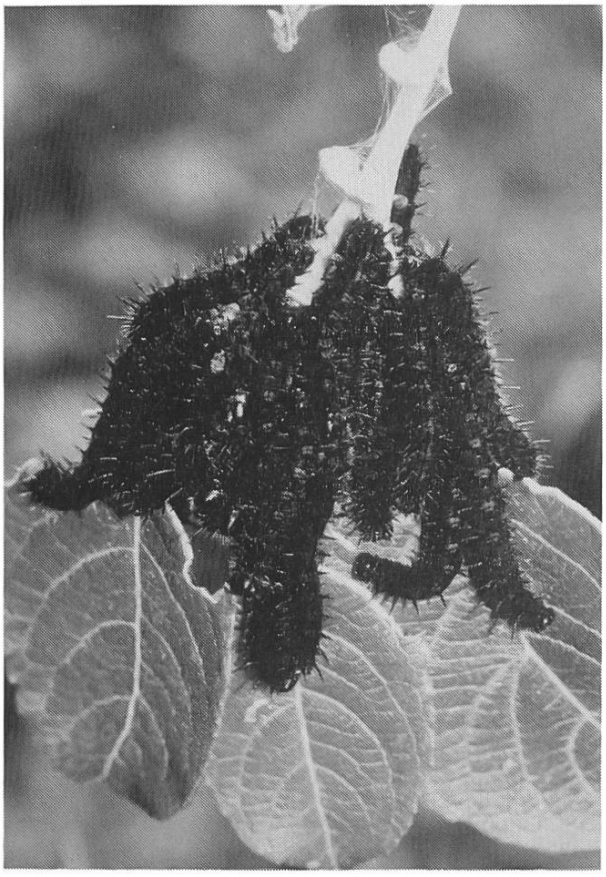
Ökologie

Es ist erfreulich, wenn einem die Literatur dazu verhilft, Dinge zu sehen, die man vorher nicht bemerkt hat. So konnte ich das Hilltopping-Verhalten des Schwalbenschwanzes auf Berggipfeln und Graten mehrfach beobachten : Auf dem Redertengrat (2160 m) und auf dem Druesberggipfel (2281 m). Auch vom Alpenweissling (*Synchloe callidice*) konnte ich ähnliches beobachten : Auf dem Wissmilen (2483 m), Redertengrat (2160 m) und ganz besonders schön auf dem Ruchen-Gipfel (2610 m). Hier pfeilten gewiss über 30 Alpenweisslingsmännchen umher und fegten über die Felsschuttfluren und Grate hinweg. Vom Trauermantel (*Nymphalis antiopa*) fand ich im Murgtal ein Raupennest (Abb. 1-3). Es befand sich auf einer einzeln stehenden Salweide von ca. 3 m Höhe auf einer nordexponierten Waldschneise mit luftfeuchtem Klima in ca. 900 m Höhe. WEIDEMANN (1988) beschreibt sehr schön den Standortunterschied der Raupennester des Trauermantels und des Grossen Fuchses. Meine Fundstelle entspricht seinen Beschreibungen.

Ergänzende Beobachtungen zur Ökologie einzelner Arten

Diese Ergänzungen schliessen an den gegenwärtigen Informationsstand von „Tagfalter und ihre Lebensräume“ an. Ich habe in den ersten beiden Julidritteln des Jahres 1988 gezielt nach dem Alpenperlmutterfalter (*Clossiana thore*) gesucht, da die Angaben zu dieser seltenen Art in der mir bekannten Literatur noch lückenhaft sind. Ich suchte auf der Landeskarte nach Nordost bis Nordwest gerichteten Talkesseln und Talflanken in 1000 bis 1400 m Höhe nach Wald, der durch Lawinarien, Kahlschlagflächen und Lichtungen aufgelockert ist. Ich fand die Art an vier neuen, im „Verbreitungsatlas“ nicht verzeichneten Stellen. Alle diese Flugstellen waren locker mit Fichten und Alpenerlengebüsch, in einem einzigen Fall ausschliesslich mit Erlen, bewachsen. Stets war Alpendost (*Adenostyles*) eingestreut. Am Boden war ein mehr oder weniger dichter Teppich von Pestwurzblättern (*Petasites*) vorhanden, das Gelbe Bergveilchen (*Viola biflora*) in dichten Beständen darunter. Die Ökologie der *thore*-Raupe ist noch immer nur unzureichend bekannt. Meiner Meinung nach handelt es sich nicht um eine Raupe mit zweijähriger Entwicklung, wie in „Tagfalter und ihre Lebensräume“ angegeben wurde. Eine Liste weiterer *thore*-Fundorte hat mir H. SCHIESS (Schalchen ZH) zugestellt.

Abb. 1. Teil eines Trauermantelraupen-Nestes. Zwei Raupengruppen befinden sich auf benachbarten Zweigen. Die Raupen sind im letzten Stadium kurz nach der vierten Häutung. Voll ausgewachsene Raupen erreichen die doppelte Länge.



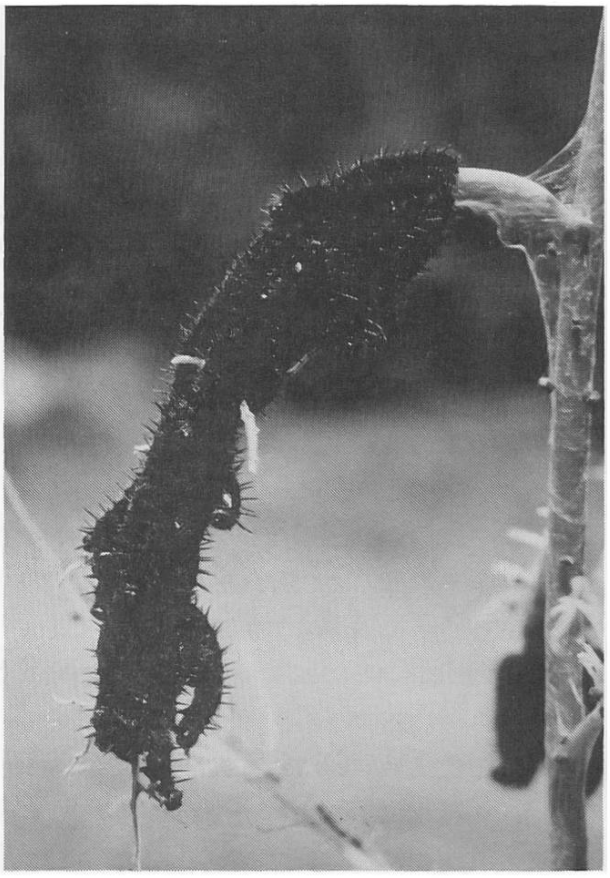


Abb. 2 u. 3. Ehe ein Zweig verlassen wird, wird er völlig kahl gefressen. Sitzplatz dieser Raupen ist ein Spinnpolster, welches an der Zweiggabelung gut sichtbar ist.

Eine besondere Überraschung war für mich der Fund einer Landkärtchen-Population (*Araschnia levana*) im Murgtal zwischen 1080 und 1380 m. Einzig die im „Verbreitungsatlas" verzeichneten Fundorte für das Vorderrheintal lassen an ähnlich hoch gelegene Vorkommen denken. Falter der Frühlingsgeneration beobachtete ich hier am 25.6.1988 und 6.7.1988, solche der Sommergeneration am 14.8.1988. In „Tagfalter und ihre Lebensräume" stimmen Flugzeit und obere Verbreitungsgrenze der Art nicht mit den Verhältnissen an dieser Flugstelle überein.

Ferner fand ich Indizien, dass Gletscherlinse (*Astragalus frigidus*) zum Nährpflanzenspektrum des Zwergbläulings (*Cupido minimus*) gehören könnte. Ich fand in unmittelbarer Nähe zu eierbelegten Wundkleeblütenständen, in deren Nähe Zwergbläulinge flogen, auch Eier an den Blütenständen von Gletscherlinse, leider ohne sie unter dem Binokular zu untersuchen. Beobachtung und Kenntnis von Lycaeniden-Futterpflanzen sind eine wesentliche Hilfe (Indikator) zur Abschätzung des Vorkommens einer Art.

Eindruck des Tagfalterrückgangs

Der Fischereiaufseher, dem ich im Chrauchtal begegnet bin, hat die Lage für das Tal treffend charakterisiert : Als er noch jung war, gab es hier viel mehr Schmetterlinge. In der Tat ist hier der Talboden, weil er über 1400 m ziemlich breit ist, sozusagen falterleer, ein Feuchtgebiet ausgenommen. Weidewirtschaft beherrscht das Bild. Selbst häufige *Erebia*-Arten sind auf der Talebene eine ziemliche Seltenheit. Und doch ist der Eindruck des Aufsehers nicht ganz der Realität entsprechend : Hätte er den Aufstieg durch den Nadelwald bis zum Talboden zu Fuss gemacht, wären ihm die vielen Erebien, Scheckenfalter und Weisslinge nicht entgangen. Hätte er an den steilen Talhängen im Erlengebüsch nachgeschaut, so hätte er einige Spezialitäten gefunden. Wäre er zum Spitzmeilen-Gipfel hinaufgestiegen, hätte er vielleicht die zahlreichen alpinen Schmetterlinge auf den mageren Felsbandfluren bemerkt. In einem Punkt kann ich ihm allerdings Glauben schenken, wenn er behauptete, früher habe es hier massenhaft kleine blaue Schmetterlinge gegeben. Selbst ich hatte Mühe, im gesamten Beobachtungsgebiet überhaupt blaue Bläulinge zu finden.

Hätte ich Schmetterlinge nach dem Motto „so viele wie möglich" gesammelt, hätte ich auf 1000 *glandon*-Bläulinge aus den obersten Lagen schätzungsweise 500 *semiargus*-Bläulinge, 50 *orbitulus*-Bläulinge, 30 *eros*-Bläulinge, 10 *coridon*-Bläulinge, 10 *icarus*-Bläulinge, 2 *optilete*-Bläulinge, 0,01 *damon*-Bläulinge und 0 *argus*-Bläulinge (ohne Nachweis auf der Ibergeregg) gefunden ! Dieses Bild widerspiegelt den Verlust an Schmetterlingsblütlern in den tieferen Lagen ! Schade, dass im Moment kein Vergleich mit einer Bestandes-

aufnahme aus früheren Jahren möglich ist. Ich möchte jedoch behaupten, dass der Substanzverlust bei den Bläulingen in dieser Region am grössten ist und die anderen Gruppen wie Satyriden, Nymphaliden und Apollofalter weniger betroffen sind.

Schutzkriterien

Die „Rote Liste", wie sie in „Tagfalter und ihre Lebensräume" abgedruckt ist, richtet sich sehr stark auf die Feuchtgebiete des Mittellandes und der Voralpen aus und enthält keine einzige Art, die im Untersuchungsgebiet vorkommt. Man findet einzig in den Artbeschreibungen des Buches Hinweise, dass bei manchen Arten eine regionale Gefährdung besteht. Jedenfalls ist es naheliegend, dass im Beobachtungsgebiet nach anderen Gesichtspunkten geschützt werden muss als beispielsweise in den Feuchtgebieten des Flachlandes. Hier muss nach folgenden Kriterien vorgegangen werden :

- Lebensräume mit noch starken Populationen von Arten, die im näheren Umkreis selten sind, erhalten (das setzt genaueste Verbreitungskenntnisse voraus).
- Überdurchschnittlich charakteristisch ausgebildete Lebensräume erhalten, auch wenn darin nur eine einzige oder wenige regional seltene Arten begünstigt werden.
- Lebensräume, die gemäss den ersten beiden Kriterien „gut" sind, müssen nach dem tatsächlichen Gefährdungsgrad beurteilt werden.

Eine solche Bewertung kann letztenends nur der Kenner der Schmetterlinge machen. Bei weiteren Kartierungsarbeiten sollte es gleichzeitig möglich sein, gute Lebensräume zu erkennen und auszuscheiden. Ich habe auf meinen Wanderungen bereits einige Rosinen von Lebensräumen gefunden, aber leider nicht fotografiert. Einige Beispiele zur Veranschaulichung :

Ich suchte nach Flugstellen von *Erebia pluto*, dem „Geröllhaldenmohrenfalter". Der Besuch des Vorderglärnisch-Gipfels (Berg über Glarus, Vorgipfel des Vrenelisgärtli) sprengte alle meine Erwartungen. Die ganze Westseite des Gipfels ist eine riesige Schuttflur aus einem lockeren, schieferigen Gestein. Diese erstreckt sich von 2000 m bis in Gipfelhöhe (2327 m). Hier wimmelt es von *Erebia pluto*. Wer den steilen Aufstieg von Schwändi her macht, hat zudem über 1000 m stets reiche Schmetterlingsfluren mit Apollofaltern und vielen Erebien vor Augen. Die Aussicht auf dem Gipfel ist herrlich. Lustigerweise hatte niemand von den Wanderern auf dem Gipfel die grossen schwarzen Schmetterlinge bemerkt. Das Interesse war aber sofort geweckt, als der erste *pluto*-Falter in ihrer Nähe vorbeiflog. Dieser typische Lebensraum ist nicht gefährdet, solange der Berggipfel nicht touristisch erschlossen wird.

Ein weiteres gutes Beispiel ist die teils als Blockschutthalde und teils als Magerrasen ausgebildete Halde an der Südostseite des Mürtschenstockes. Hier fand ich die einzige Stelle mit 2 Schmetterlingsschwärmen. Ich zählte auf einem Exkrement 20 Erebien : *Erebia pronoe, tyndarus, aethiops, manto, melampus.* An jenem Ort gab es auch *coridon, icarus* und *eros*-Bläulinge. Der grösste Gefährdungsfaktor ist hier wohl die Beweidung durch Ziegen und Schafe.

Ferner erinnere ich mich noch gut an die Sumpfwiese am Anfang der Talebene des Chrauchtales, worin sich zahlreiche Alpenapollos tummelten. Die Gefährdung durch die Lage am Rand eines Weidegebietes liegt auf der Hand. Als ein letztes Beispiel sei auch die Stelle mit den *rebeli*-Bläulingen (JUTZELER, 1988) erwähnt, deren Entwicklung im Auge behalten werden muss.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass in der Region die Aufmerksamkeit insbesondere den Magerwiesen in tiefen und mittleren Lagen gelten muss, die reich an Schmetterlingsblütlern und Lycaeniden sind. Schutz vor Überdüngung und Überweidung solcher Lebensräume hat in den Nordostschweizer Alpen Priorität.

Literatur

BENZ, E. *et al.*, 1987. Tagfalter und ihre Lebensräume. Schweizerischer Bund für Naturschutz, Basel und Fotorotar AG, Egg ZH, 516 pp.

GONSETH, Y., 1987. Verbreitungsatlas der Tagfalter der Schweiz (Lepidoptera, Rhopalocera). Documenta Faunistica Helvetiae 6. Centre suisse de cartographie de la faune und Schweizerischer Bund für Naturschutz, 242 pp.

WEIDEMANN, H.-J., 1988. Tagfalter Bd. 2, Biologie – Ökologie – Biotopschutz. Neumann-Neudamm, Melsungen, 372 pp.