ENTOMOLOGISCHE BERICHTE LUZERN

©Naturhistorisches Museum Luzern; Entomologische Gesellschaft Luzern; download unter www.biologiezentrum.at

NR. 18 DEZEMBER 1987

FAUNA HELVETICA

ZUR INSEKTENFAUNA VOM CHASSERAL, 1500-1600 M, BERNER JURA.

I. ALLGEMEINES.

von L. REZBANYAI RESER

Inhalt: 1.Einleitung - 2.Dank - 3.Geographische Lage - 4.Geologie - 5.Klima und Witterung - 6.Vegetation - 7.Zoogeographie, Faunengeschichte - 8.Sammel- und Auswertungsmethode - 9.Insektenfauna und Umwelt auf dem Chasseral - 10.Literatur.

1. EINLEITUNG

Im Rahmen des entomofaunistischen Forschungsprogrammes des Natur-Museums Luzern wurden bis jetzt verschiedene Untersuchungsergebnisse von 13 Standorten veröffentlicht. Zwei Standorte befinden sich im Südtessin (REZBANYAI 1983c und REZBANYAI-RESER 1986), die weiteren elf in der Zentralschweiz, und zwar neun in der weiteren Umgebung der Stadt Luzern (REZBANYAI 1980, 1981a, 1981b, 1982a, 1982b, 1983a, 1983b sowie REZBANYAI-RESER 1983d und 1984) und zwei Standorte an der südlichen Grenze der Zentralschweiz (REZBANYAI-RESER 1985a und 1985b)(siehe auch Karte 1). Darunter befinden sich, ökologisch gesehen, alpine und subalpine Lebensräume sowie verschiedenartige Biotope der tieferen und mittleren Lagen von feucht-kühlem bis warm-trockenem Klima.Die Artikelserien, die über die Insektenausbeuten an den einzelnen Standorten berichten, beginnen in der Regel mit einem allgemeinen Artikel (ausgenommen REZBANYAI 1983c und REZBANYAI-RESER 1986; dort wurde der allgemeine Teil der Besprechung der Nachtgrossfalterfauna beigefügt), dem Berichte über einzelne Insektengruppen folgen.

Zum ersten Mal wird hier ein Untersuchungsgebiet in der Westschweiz bzw. im Schweizer Jura besprochen, und zwar ein subalpiner Lebensraum. Auf diese Art Lebensräume stösst man im Jura nur an wenigen Orten; sie sind als extrazonal zu betrachten. Obwohl dort sicher schon manche Insektensammler tätig waren, wurden vermutlich noch nie so eingehende entomologische Aufsammlungen mittels Lichtfang durchgeführt.

2. DANK

Zum Gelingen des hier vorliegenden Forschungsprojektes haben eine Reihe von Personen und Institutionen Wesentliches beigetragen. An erster Stelle danke ich Herrn Dr. PETER HERGER, Direktor des Natur-Museums Luzern, für die volle Unterstützung meiner Arbeit.

Die Betriebskosten einer Lichtfalle wurden in den Jahren 1981-84 durch Beiträge vom Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (Kredite Nr.3.749-0.80 und 3.305-0.82), in den Jahren 1985-86 durch grosszügige Spenden von Frau EVA MAIER, Bernex-Sézenove GE, gedeckt.

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.

Bei der Organisation des Lichtfallenbetriebes waren mir zuerst Dr. WILLY GEIGER, heute Schweizerischer Bund für Naturschutz, Basel, und Dr. CHRISTOPHE DUFOUR, Mus.d'Hist.Nat. Neuchâtel, später EVA MAIER behilflich.

Für die Bewilligung zum Fangbetrieb danke ich den Herren M.RICHARD, Télésiège Nods-Chasseral und M.MILZ, PTT, Direction d'Arrondissement des télécommunications, Neuchâtel.

Ein besonderer Dank gilt den Betreuern der Lichtfalle, den Herren JEAN-JACQUES JOBIN, Lignières (1981-83), ERIC MATTHEY, Lamboing (1984) sowie FRANÇOIS FATTON und PIERRE KAUFMANN, PTT Neuchâtel (1985-86).

3. GEOGRAPHISCHE LAGE

Der Chasseral erhebt sich in der Westschweiz, im Berner Jura, westlich des Bielersees (Karte 1) und ist mit 1607 m der höchste Punkt im nördlichen Teil des Schweizer Jura. Auch im Südjura wird der Chasseral nur von wenigen Bergrücken geringfügig an Höhe übertroffen. Wie die meisten Berge des Jura, ist auch der Chasseral eine, einem Walfischrücken ähnliche, Krete, beidseitig mit mehr oder weniger steilen Hängen (Foto 1). Die Krete verläuft von Südwesten nach Nordosten und ist oberhalb 1500 m ca. 4 km lang. Nordwestlich folgen parallel weitere Höhenzüge. Der nächstgelegene (Petit Chasseral) ist nur ca. 35 m niedriger und ca. 400 m entfernt. Der tiefste Punkt zwischen den beiden liegt bei 1540 m (Karte 2, Foto 5 und 7). Sie sind praktisch als ein einziger Gebirgskomplex anzusehen. Südöstlich des Chasseral dagegen verläuft nur noch ein einziger, jedoch deutlich niedriger Gebirgszug, der Mont Sujet (1382 m)(Foto 1: rechts oben; Foto 5: rechts hinten), etwas weiter vom Chasseral entfernt (5 km; von der Krete nördlich des Chasserals nur 2 km). Der tiefste Punkt zwischen den beiden liegt allerdings ebenfalls über 1000 m (genau: 1130 m).
Ueber die geographische Lage des Untersuchungsgebietes siehe auch in BRYNER 1987, Seite 17-18 und 20-21 dieses Heftes.

4. GEOLOGIE

Der Chasseral, als ein Teil des Ketten-Jura, besteht ausschliesslich aus Kalkgestein (Malm und Dogger). Die hellen Felsen der Krete zeigen dies auch deutlich. Die erste Erhebung des Gebietes erfolgte im Miozän, die zweite im Pliozän. Das Gebirge erreichte damals schätzungsweise die Höhe von 2500 m. Seit dem sind mächtige Schichten durch die Erosion abgetragen worden.

Während der letzten Eiszeit (vor 15.000 bis 20.000 Jahren) reichte die alpine Vereisung bis zum Jurasüdfuss. Die höheren Lagen des Chasseral waren ebenfalls vereist, die mittleren Lagen seiner Hänge blieben jedoch eisfrei, und auch nördlich und westlich des Chasseral gab es keine zusammenhängende Vereisung.

Als Böden herrschen Rendzinen vor.

5. KLIMA UND WITTERUNG

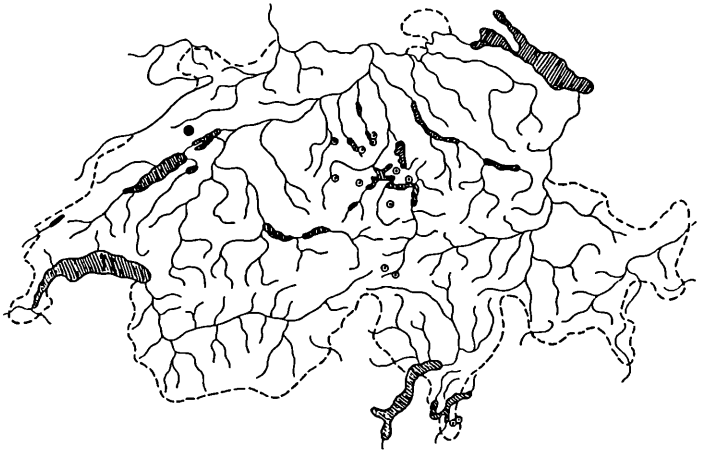
5.1. Allgemein (siehe Atlas der Schweiz, IMHOF et al. 1965-78)

Mittlere Jahrestemperatur: zwischen 0° und +5°C
Mittlere Januartemperatur: zwischen -3,5° und -5°C
Mittlere Julitemperatur: zwischen +10° und +15°C
Mittlere relative Sonnenscheindauer im Juli: unter 50%
Mittlere jährliche Niederschlagsmenge: um 150 cm
Durchschnittliche Schneebedeckung in den Monaten Januar-März: Mehr als die Hälfte der Tage mit Schneedecke
Windströmungen: vor allem Südwest- bis Nordwestwinde

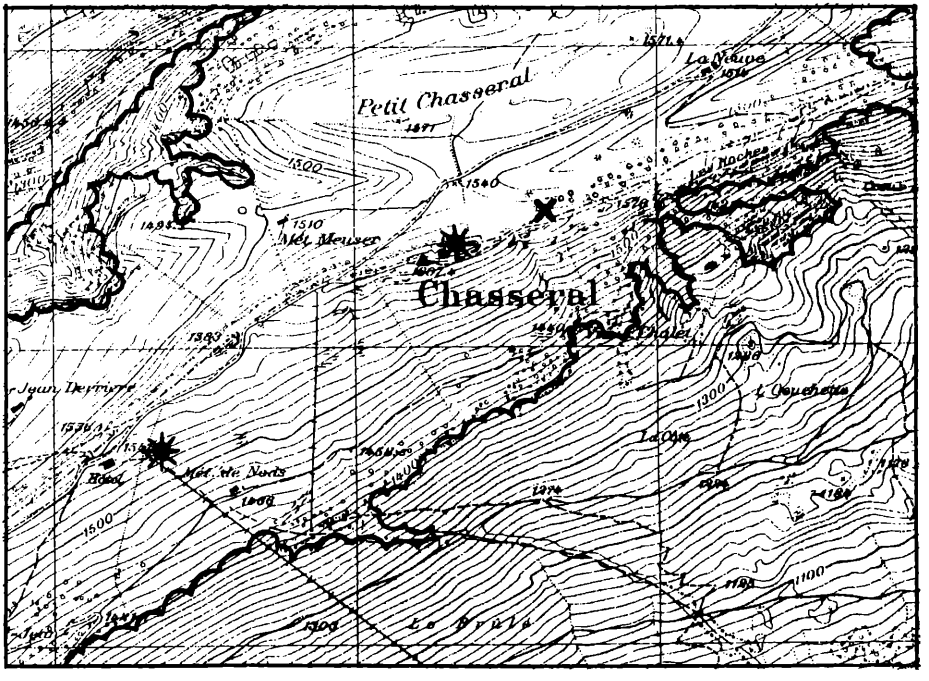
Frühlingseinzug: ca. Ende Mai - Anfang Juni

(Fortsetzung: Seite 8)

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



Karte 1: Der Chasseral auf der Schweizer Karte (●) und weitere Standorte in der Schweiz (⊙), an denen der Verfasser auf ähnliche Weise Insektenaufsammlungen durchgeführt hat und wovon die ersten Publikationen bereits erschienen sind (siehe u.a. Literaturliste).



Karte 2: Die nähere Umgebung vom Chasseral mit den Standorten der Lichtfallen (✱) und einer der persönlichen Lichtfangplätze (x). Die Ränder der mehr oder weniger zusammenhängenden Wälder sind markiert. (Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 2.9.1987)

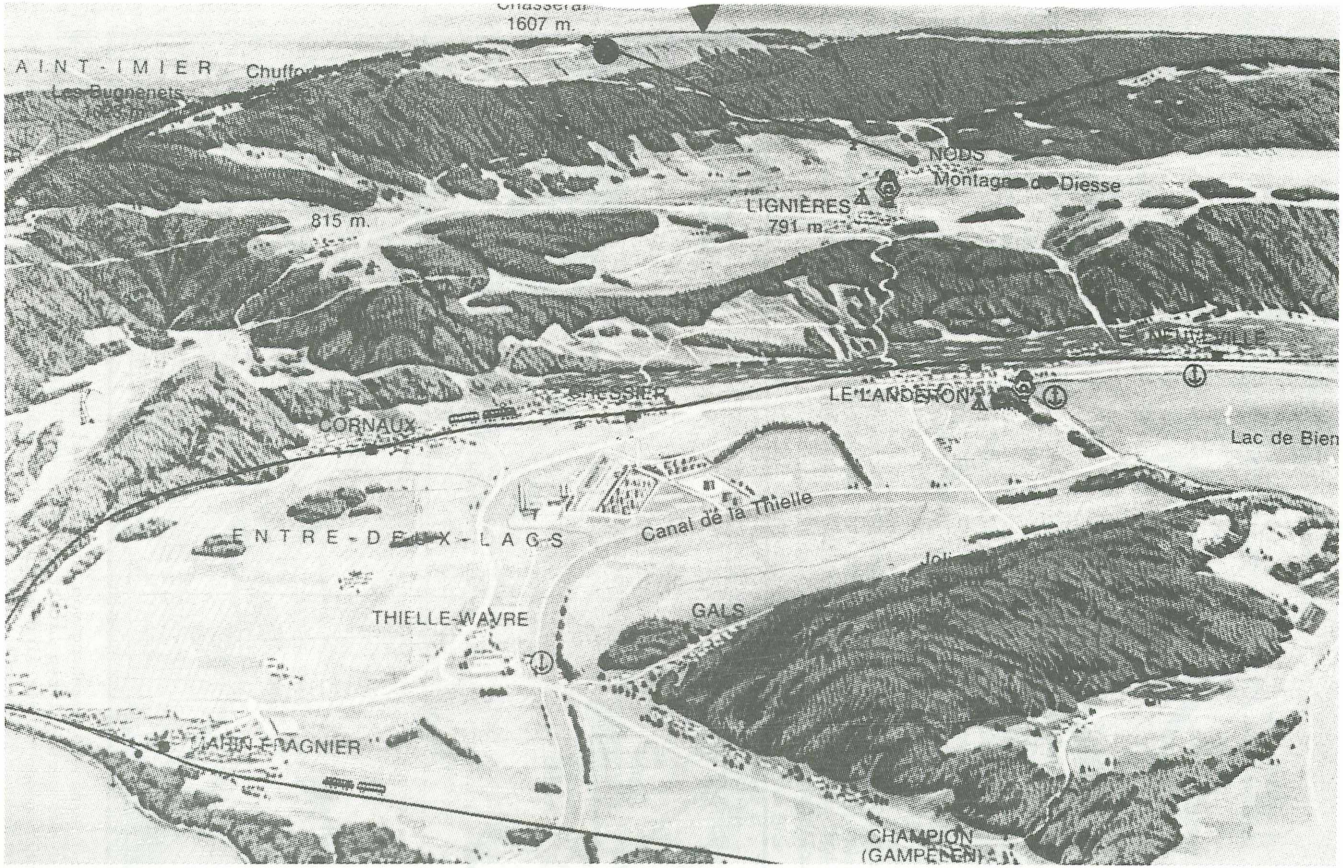


Foto 1: Schematische Zeichnung von der Umgebung des Chasseral. Im Vordergrund das Gebiet zwischen dem Bieler- und dem Neuenburger-See. Oben die Südosthänge des Chasseral und, markiert, die Stellen der Lichtfallenstandorte. Die subalpine Zone des Berges (baumlose Weiden und Wiesen) und der montane Waldgürtel sind gut erkennbar.
(Ausschnitt aus dem Touristenprospekt "Neuchâtel et le littoral", Zeichnung von G.TETAZ)

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

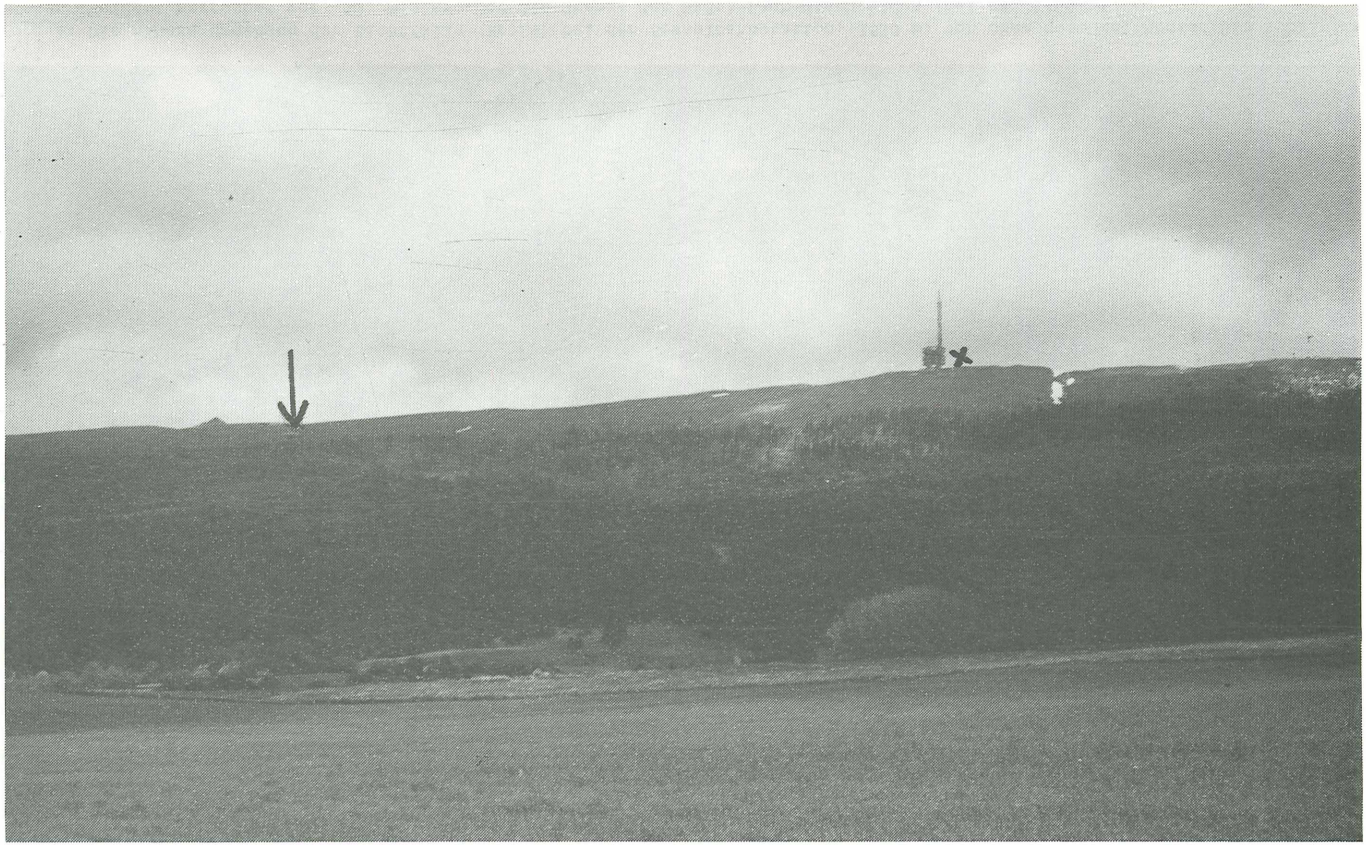


Foto 2: Ansicht vom Chasseral (1607 m) aus südöstlicher Richtung mit den Lichtfallenstandorten "Sesselbahnstation", Südhang, 1530 m (Pfeil) und "Nordhang" 1600 m (Kreuz, auf der anderen Seite des Grates). Von Nods aus gesehen (ca. 800 m ü.M.) erscheint der Chasseral kaum als hoher Berg, obwohl die Wiesen und Weiden oberhalb der Nadel-Laub-Mischwaldgrenze (ca. 1400-1450 m) zum Teil eindeutig als subalpin angesehen werden können.

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

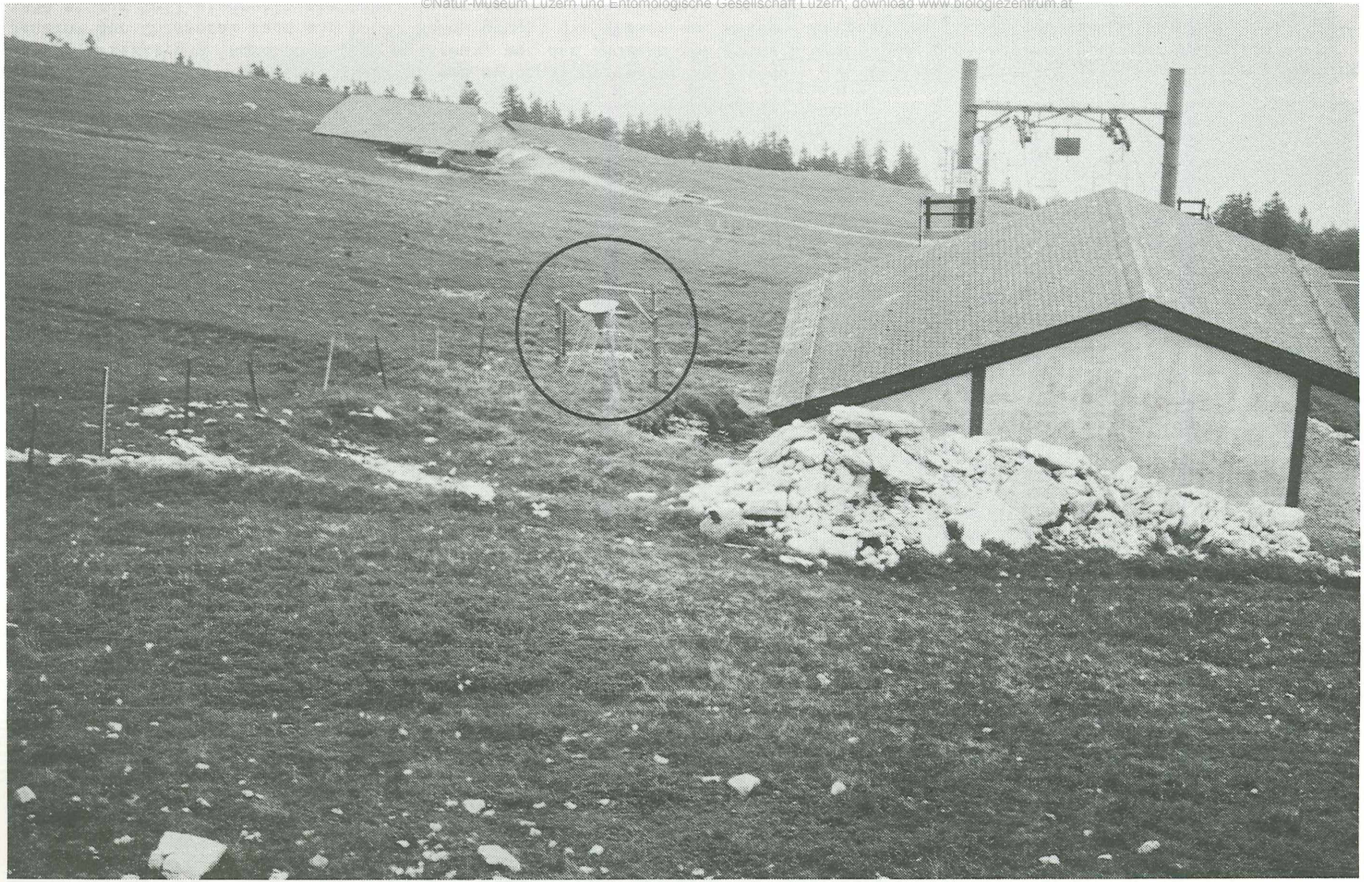


Foto 3: Die nähere Umgebung der Lichtfalle (Kreis) bei der Sesselbahnstation, 1530 m, von oben gesehen. Montan bis subalpine Wiesen (Weiden) herrschen vor. Im Hintergrund die Grenze des Nadel-Laub-Mischwaldes (bei ca. 1400 m).

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

Foto 4: Die Umgebung der Lichtfalle (hinter dem Haus: Pfeil) bei der Sesselbahnstation, 1530 m. Im Hintergrund der Chasseral, 1607 m. Die andere Lichtfalle (Kreuz) stand jenseits des Grates (Foto 6 und 7).

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

5.2. Speziell (Biotopklima)

Bedingt durch die Hanglage und das Grundgestein (Kalk), weicht das Klima in der näheren Umgebung der Untersuchungsstandorte vom allgemeinen Klima etwas ab. Es ist häufig wärmer und trockener. Dieser Umstand ist für die Insektenwelt günstig. Andererseits sind die Standorte oft ziemlich windausgesetzt, wodurch an zahlreichen Tagen der Anflug ans Licht stark beeinträchtigt wurde.

6. VEGETATION

VORBRODT 1928 charakterisiert die Vegetation des Hochjura kurz und bündig, aber sehr zutreffend:

> Die subalpine Zone reicht von 1300 m aufwärts bis zu den höchsten Gipfeln; in ihr findet bei etwa 1400 m die Waldgrenze ihren oberen Abschluß, darüber hinaus liegt das Gebiet der Sennberge und Hochweiden. Es ist das ein Gebiet von bemerkenswerter Einförmigkeit und es gleicht am meisten der alpinen Weideregion. Die Pflanzendecke ist hier weniger dicht als tiefer unten, aber sie bildet einen ununterbrochenen, mit mannigfaltigen Blumen durchwirkten Teppich. Eine sommerliche Wanderung in diesen weiten, trockenen und spärlich bewohnten Hochregionen bietet hohen Genuß und dem Sammler reiche Beute. Die Felsen und Weiden dieser obersten Region beherbergen allein etwa 200 alpine Pflanzenarten, von denen nur genannt sein mögen: Anemone alpina, Viola biflora, Polygala alpestris, Silene alpina, Dryas octopetala, Alchemilla alpina, Aster alpinus, Leontopodium alpinum, Rhododendron hirsutum, Gentiana nivalis, Linaria alpina, Primula auricula, Soldanella alpina, Nigritella angustifolia.

Es ist kaum anzunehmen, dass seitdem Pflanzenarten dort verschwunden sind, doch auf dem Chasseral wurde die Vegetation sicher viel einförmiger. Infolge der intensivierten Weidewirtschaft kann die subalpine Pflanzendecke nicht mehr als "ununterbrochener, mit mannigfaltigen Blumen durchwirkter Teppich" bezeichnet werden. Neben der Landwirtschaft spielten andere Einflüsse wie Tourismus, Autoverkehr, Bauprojekte (PTT-Station), in diesem Prozess bis heute nur eine sehr untergeordnete Rolle.

Dies alles betrifft vor allem die Südhänge des Grates (Foto 3 und 4). Die steileren, zum Teil sehr felsigen Nordhänge werden weniger stark beweidet (Foto 5 bis 7), und weisen vielerorts eine sehr interessante subalpine Kalkfelsenvegetation auf (der Verfasser hat am 13.VII.1987 im relativ kleinen Gebiet zwischen Chasseral und Petit Chasseral - ca. 500 x 1500 m - siehe Foto 6 und 7, immerhin etwa 150 Kühe gezählt!).

Die Vegetation des Untersuchungsgebietes gliedert sich im grossen und ganzen in drei Zonen:

1/ Wiesen und Weiden sind die vorherrschende Vegetation in den höheren Lagen des Chasseral, etwa oberhalb 1400 m. KRAEHENBUEHL (1962 und 1967) nennt diese Grasflächen "pseudoalpine Wiesen" und listet eine Reihe ihrer charakteristischen Pflanzen auf, darunter zahlreiche Vertreter der alpinen Flora. Der erste Lichtfallenstandort (1981-1984) befand sich im Zentrum dieser Zone, die die ganze Südostseite des Chasseral oberhalb der Waldgrenze beherrscht (Foto 1 bis 4). Beim zweiten Standort, am Nordwesthang (Foto 5-7), wird diese Vegetation durch die nächstfolgende Zone in die Tiefe gedrängt: sie beherrscht nur die Sohle der Einsattlung zwischen Chasseral und Petit Chasseral sowie die Südhänge des Petit Chasseral (Foto 6 und 7).

2/ Kalkfelsen- und Geröllvegetation sind vor allem an den Nordwesthängen sehr charakteristisch (Foto 5-7), wo in den Jahren 1985-86 und zum Teil auch 1987 Aufsammlungen stattgefunden haben. Diese Zone ist besonders reich an beachtenswerten Pflanzenarten und blieb glücklicherweise bis heute von Veränderungen durch den Menschen weitgehend verschont.

3/ Wälder findet man nur in den tieferen Lagen, von den Lichtfallenstandorten etwas weiter entfernt, und zwar vor allem am Südosthang, unterhalb ca. 1400 m (Foto 1-3). Beim ersten Standort sind sie allerdings in Sichtweite, nur ca. 400 m entfernt (Foto 3). An den Nordwesthängen gibt es nur weiter südlich (Foto 5 und 7) und nördlich

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

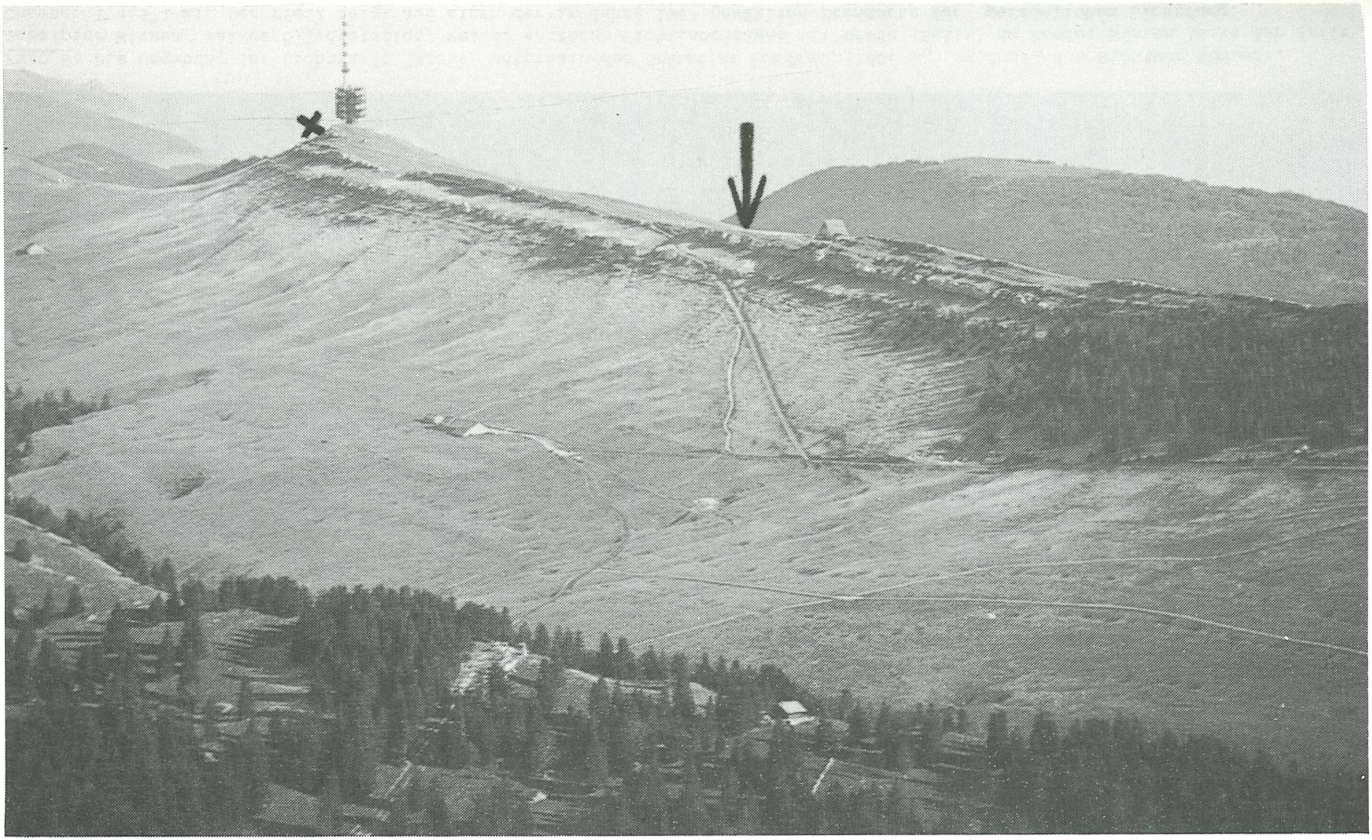


Foto 5: Frühjahrsansicht der Nordwestseite des Chasseral (1607 m) mit den Lichtfallenstandorten (Pfeil) "Sesselbahnstation" 1530 m, auf der Ostseite des Grates (siehe Foto 1-4) und (Kreuz) "Nordhang" 1600 m. Auf dieser, nach Nordwesten gerichteten Seite zeigen die Lebensräume einen noch deutlicheren subalpinen Charakter als auf der Südostseite. Der Hang ist steiler, mit viel mehr Geröll, intensiv genutzte Weiden findet man erst etwa 80 bis 100 m tiefer und die Wälder (hier überwiegend mit Fichte, Picea abies) sind vom Lichtfallenstandort noch weiter entfernt als auf der Südostseite.

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

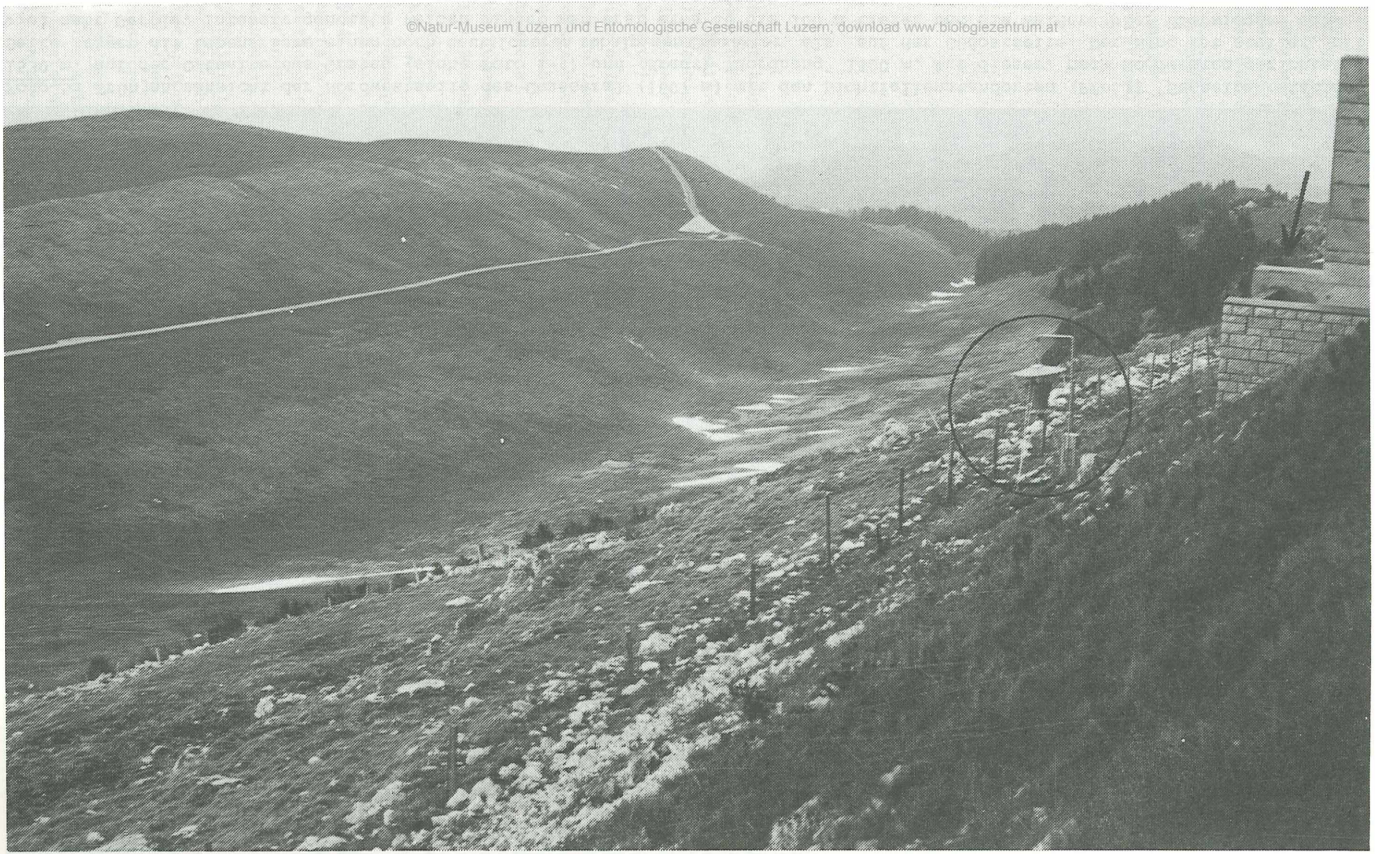


Foto 6: Die Umgebung der Lichtfalle (Kreis) unterhalb des Grates am Nordhang (1600 m), im Juni, aus Richtung Südwest. Subalpine Wiesen, Kalkgeröllvegetation, weiter entfernt Fichtenbestände mit Weide (Salix) am Rande. Hinten links der Petit Chasseral (1571 m). Der Pfeil zeigt auf einen der im Jahre 1987 gewählten Standorte für persönlichen Lichtfang.

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

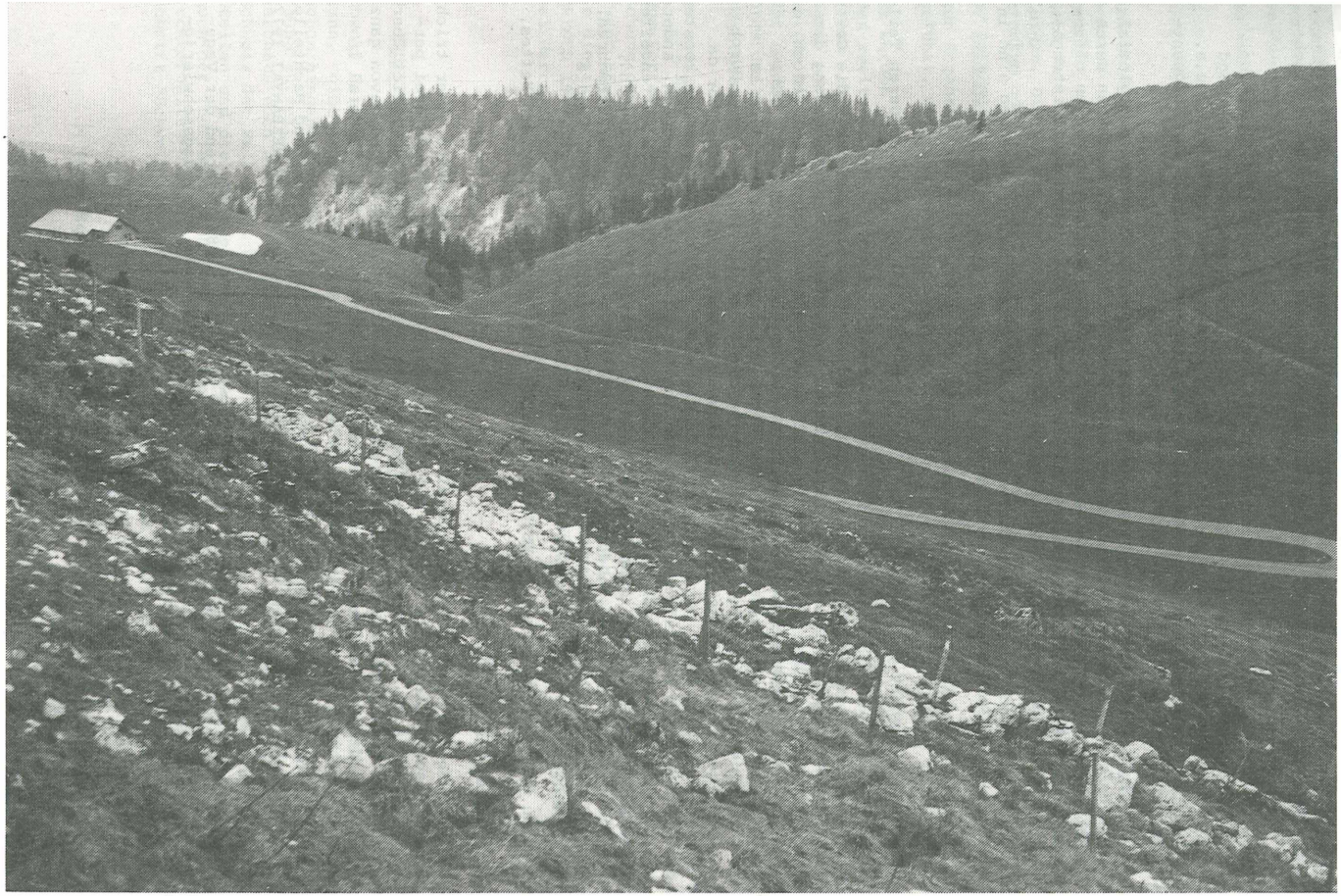


Foto 7: Sicht vom Lichtfallenstandort am Nordhang (1600 m) in Richtung Südwest (Foto: Anfang Juni 1985).

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

(Foto 6) vom Untersuchungsgebiet Baumbestände. Da die waldbewohnenden fliegenden Insekten mehr oder weniger beweglich sind, tauchen sie gelegentlich auch in den höchsten Lagen des Chasseral auf und bereichern die Fauna der Umgebung der Lichtfallenstandorte.

Die Wälder der Südostseite bestehen vor allem aus Fichte (Picea abies), Rotbuche (Fagus silvatica), Weisstanne (Abies alba), Berg-Ahorn (Acer pseudoplatanus) und Esche (Fraxinus excelsior), gebietsweise sind auch Weiden-Arten (Salix spp., u.a. caprea) und Vogelbeerbaum (Sorbus aucuparia) reichlich vorhanden. Auf der Nordwestseite wachsen vor allem Fichte und Weiden-Arten.

Es ist wichtig darauf hinzuweisen, dass die höheren Lagen des Chasseral postglazial vermutlich grösstenteils mit Wald bestanden waren, der dann vor Jahrhunderten durch Rodung verschwunden ist. Das dadurch entstandene Lokalklima begünstigt die an offene Lebensräume gebundenen Bestandteile der Insektenfauna und macht Wiederaufforstungsversuche zugleich nur teilweise erfolgreich (z.B. Foto 6).

Wichtige Einzelheiten über die Vegetation des Chasseral und seiner Umgebung sind in den Publikationen KRAEHENBUEL 1962 und 1967 zu finden.

7. ZOOGEOGRAPHIE, FAUNENGESCHICHTE

Nach SAUTER 1968 gehört der Chasseral zur Hauptzone "Jura s.str." bzw. zu deren Teilgebiet "Zentraljura (Sainte-Croix bis Freiberge)".

Was die höchsten Lagen des Chasseral betrifft, sind einige Bemerkungen über die Geschichte der Insektenfauna notwendig. Es ist anzunehmen, dass nach dem Rückgang der glazialen Vereisung die ursprünglich in den Alpen, während der Glazialzeit jedoch im nördlichen Alpenvorland lebenden Arten, sich aus der Ebene wieder in die Höhe zurückzogen, und dies ebenfalls im Jura. Auf diese Weise gelangen vermutlich zahlreiche subalpine und alpine Faunenkomponenten in die höheren Lagen des Jura. Durch die darauffolgende allmähliche Bewaldung und Erwärmung wurden sie später (vor ca. 7000 bis 6000 Jahren) stark zurückgedrängt, da sie nicht nach oben ausweichen konnten, wie dies in den Alpen der Fall war. Manche von ihnen sind völlig verschwunden, andere konnten sich dagegen in einigen Kleinlebensräumen (felsige Stellen der Schattenseiten, Hochstaudenflur) noch halten. Nach der Rodung, also erst im letzten Jahrtausend, konnten sich diese, an offene Lebensräume gebundene Arten zum Teil wieder vermehren. So könnte diese Fauna eventuell als "pseudo-subalpin" bezeichnet werden, da die heutige Situation zum Teil sekundär, anthropogen bedingt, entstanden ist.

Weiteres zu diesem Thema siehe in REZBANYAI-RESER 1987, Seite 92-93 dieses Heftes.

8. SAMMEL- UND AUSWERTUNGSMETHODE

Die Aufsammlung des Untersuchungsmaterials wurde grösstenteils mit Hilfe einer trichterförmig gebauten Lichtfalle (Foto 3 und 6) durchgeführt, ferner während drei persönlichen Lichtfängen. Die Fangergebnisse geben also lediglich einen Ueberblick über die Lokalfauna der nachtaktiven, fliegenden und photoaktiven Insekten und davon ganz besonders über die Nachtfalter, da andere Insektenordnungen auf dem Chasseral in der Ausbeute unterdurchschnittlich vertreten waren.

Allerlei Wissenswertes über die Lichtfallenfangmethode, über ihre Vor- und Nachteile und ihre Grenzen, siehe, neben vielen anderen Publikationen, auch in REZBANYAI 1977.

a/ Lichtfalle

Die Lichtfalle war auf dem Chasseral sechs Jahre lang (1981-1986) während der Vegetationsperioden in Betrieb. Allerdings war im Jahre 1983 wegen Betreuungsschwierigkeiten die Betriebsdauer nur eineinhalb Monate.
Die Betriebszeiten in den einzelnen Jahren:

1981:	4.VI. - 10.X.	(160 W MLL = Mischlichtlampe)
1982:	25.VI. 7.X.	(160 W MLL)
1983:	15.VI. - 28.VII.	(125 W HQL = Quecksilberdampflampe)
1984:	21.VI. - 10.X.	(125 W HQL)
1985:	30. V. - 18.X.	(125 W HQL)
1986:	16. V. - 30.X.	(125 W HQL)

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

Aus der Aufstellung wird ersichtlich, dass in manchen Jahren die ersten Wochen der Vegetationsperiode verpasst wurden, aber auch im Herbst gelegentlich Lücken in der Kontinuität auftraten, da die Betreuung der Lichtfalle nicht immer gewährleistet werden konnte.

Es wurden zwei Standorte besammelt:

1981-1984: Sesselbahnstation auf der Südostseite des Grates bei 1530 m (Foto 1 bis 5, Karte 2), Koordinaten: 570,3/219,65.

1985-1986: Nordwestseite des Grates bei 1600 m, unmittelbar unterhalb der PTT-Station (Foto 1-2, 4-7, Karte 2), Koordinaten: 571,3/220,45.

Dem Verfasser wurde die Ausbeute nach Tagen gesondert und in weichem Zustand zugeschickt. Die Nachtgrossfalter (Macroheterocera) wurden unverzüglich bestimmt, ausgezählt und die täglichen Individuenzahlen in einem Tagebuch festgehalten. Eine Auswahl der Falter wurde präpariert. Sie befinden sich in der Sammlung des Natur-Museums Luzern. Die übrige Ausbeute wurde nach Gruppen sortiert, präpariert oder unpräpariert, trocken oder in Alkohol aufbewahrt.

b/ Persönliche Lichtfänge

Zur Ergänzung wurden im Jahre 1987 vom Verfasser drei persönliche Lichtfänge durchgeführt, und zwar an den folgenden Tagen:

11.VI., 13.VII. und 13.VIII.

Es wurden jeweils zwei Stationen (beide 125 W HQL) aufgestellt, und zwar in der Nähe des zweiten Lichtfallenstandortes am Nordwesthang, einige Meter unterhalb des Grates (Foto 6: hinter dem Gebäude) sowie ca. 200 m weiter nördlich, ebenfalls am Nordwesthang, am oberen Rande der lockeren Fichten-Weiden-Bestände. Die beiden Stationen wurden mit Leuchttuch und Fangtrichter versehen, aber alternierend beinahe während der ganzen Nacht auch persönlich überwacht. Dieser Standort ist auf Foto 6, rechts oben, mit einem Pfeil markiert. An diesen Tagen wurden lediglich die anfliegenden Nachtgrossfalter registriert sowie einige Köcherfliegen erbeutet.

c/ Tagfänge

Vom Verfasser wurden auf dem Chasseral keine Tagfänge durchgeführt. Mit der Erforschung der Tagfalterfauna dieser Umgebung beschäftigt sich jedoch RUDOLF BRYNER, Twann BE, schon seit Jahren. Aus diesem Grunde wurden seine Untersuchungsergebnisse in dieses entomofaunistische Forschungsprojekt "Chasseral" mit einbezogen (siehe BRYNER 1987, S.17-30 dieses Heftes). Für die Mitwirkung in der Publikationsserie sei Herrn BRYNER herzlichst gedankt.

9. INSEKTENFAUNA UND UMWELT AUF DEM CHASSERAL

Obwohl der Chasseral noch zu den intaktesten Gebieten der Schweiz gezählt werden kann, gibt es auch hier zahlreiche Veränderungen, worauf in Kapitel 6 (Vegetation) schon hingewiesen worden ist. Allgemein kann man feststellen, dass die Insektenfauna zurzeit vor allem durch die Viehwirtschaft beeinträchtigt wird, allerdings durchaus noch nicht in katastrophalem Masse, wie dies an vielen anderen Orten der Schweiz der Fall ist. Für die Fauna besonders wichtig sind felsige, geröllige Stellen und die unmittelbare Umgebung der TV-Station, da dort nicht geweidet wird. Auch der Tourismus kann noch als "sanft" bezeichnet werden, ein Zustand, der aufrechterhalten bleiben sollte (siehe dazu nächste Seite: Ausschnitt aus der Zeitschrift "Schweizer Naturschutz").

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.

SCHWEIZER NATURSCHUTZ

Heft Nummer 5/87 **August 1987**

Zeitschrift des

SBN und seiner Sektionen

Schweizerischer Bund für Naturschutz

«Harter Tourismus» auf dem Chasseral?

pg. Kürzlich berichtete die Presse über «Nods-Chasseral 21e siècle», ein 80-Millionen-Tourismusprojekt mit Metrobahn und Lift, Strassen und Parkplätzen, Hotels und Skiliften. Gegen diesen ökologischen und ökonomischen Irrsinn ist nun die Opponentengruppe «Communauté intercantonale Sauvegarde de Chasseral» (CISC) mit Vertretern aus SBN, WWF, Heimatschutz und weiteren Gruppierungen – darunter auch Landwirten aus dem Dorf Nods – an die Öffentlichkeit getreten. Ihrer ungeteilten Meinung nach bildet das Projekt eine untragbare Gefährdung für diese charakteristische Juralandschaft von nationaler Bedeutung, aber ebenso für die traditionelle Landwirtschaft und für die Lebensqualität der Einwohner der Region ganz allgemein.

Können wir denn akzeptieren, dass im Schnitt 800 Touristen pro Tag das Dorf Nods überschwemmen, und dass die beiden Skigebiete von Bugnenets-Savagnières im Norden und von Nods-Chasseral im Süden miteinander verbunden werden sollen – notabene quer durch die Naturschutzgebiete Combe Biosse und Combe Grède? Nichts weniger als das fordern die Promotoren, damit ihr Projekt sich auszahle

Nähere Unterlagen zum Projekt «Nods-Chasseral 21e siècle» sind erhältlich beim Präsidenten der CISC, A. Ducommun, c/o Institut de Zoologie, Chantemerle 22, 2000 Neuchâtel. ■

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

10. LITERATUR

BINZ, A. (1970): Schul- und Exkursionsflora der Schweiz. Basel, pp.421.

BRYNER, R. (1987): Zur Insektenfauna vom Chasseral, Berner Jura. II. Lepidoptera 1: Rhopalocera und heliophile Macroheterocera (Tagfalter und tagaktive "Nachtgrossfalter"). Ent.Ber.Luzern, Nr.18: 17-30.

IMHOF, E. et al. (1965-78): Atlas der Schweiz. Verl.Eidg. Landestopogr., Wabern-Bern.

KRÄHENBÜHL, CH. (1962): Le Parc jurassien de la Combe-Grède, Chasseral. Historique, géologie et flore (suivi du catalogue des Mammifères, des Oiseaux, des Papillons, et des plantes Cryptogames, Cryptogames vasculaires et Phanérogames). Act.Soc.Jurass.Emul, Porrentruy, 65 (1961): 155-.

KRÄHENBÜHL, CH. (1967): Chasseral. Etude orographique et botanique. Act.Soc.Jurass. Emul., Saignelégier, 70 (1967): 87-129.

REZBANYAI, L. (1977): Insektensammeln mit Lichtfallen. - Mitt.Naturf.Ges.Luzern, 25.

REZBANYAI, L. (1980): Die Insektenfauna des Hochmoores Balmoos bei Hasle, Kanton Luzern. I. Allgemeines. - Ent.Ber.Luzern, Nr.3: 3-14.

REZBANYAI, L. (1981a): Zur Insektenfauna des Siedereiteiches bei Hochdorf, Kanton Luzern. I. Allgemeines. - Ent.Ber.Luzern, Nr.5: 1-16.

REZBANYAI, L. (1981b): Zur Insektenfauna der Umgebung des Brisen-Haldigrates, 1200-2400 m, Kanton Nidwalden. I. Allgemeines. Ent.Ber.Luzern, Nr.6: 1-11.

REZBANYAI, L. (1982a): Zur Insektenfauna der Umgebung der Vogelwarte Sempach, Kanton Luzern. I. Allgemeines. - Ent.Ber.Luzern, Nr.7: 1-14.

REZBANYAI, L. (1982b): Zur Insektenfauna vom Pilatus-Kulm, 2060 m, Kanton Nidwalden. I. Allgemeines. - Ent.Ber.Luzern, Nr.8: 1-11.

REZBANYAI, L. (1983a): Zur Insektenfauna der Umgebung von Baldegg, Kanton Luzern. Baldegg.Institut. I. Allgemeines. - Ent.Ber.Luzern, Nr.9: 1-10.

REZBANYAI, L. (1983b): Zur Insektenfauna der Umgebung von Ettiswil, Kanton Luzern. Ettiswil-Grundmatt. I. Allgemeines. - Ent.Ber.Luzern, Nr.9: 26-33.

REZBANYAI, L. (1983c): La fauna dei Macrolepidotteri del Monte Generoso, Cantone Ticino. I. Monte Generoso - Vetta, 1600 m (Lepidoptera, Macroheterocera). - Boll.Soc.Tic.Sc.Nat., 70 (1982): 91-174, Lugano. (Deutsch.Originaltext siehe Ent.Ber.Luzern Nr.16: 19-39; 1986).

REZBANYAI-RESER, L. (1983d): Zur Insektenfauna von Rigi-Kulm, 1600-1797 m, Kanton Schwyz. I. Allgemeines. - Ent.Ber.Luzern, Nr.10: 1-16.

REZBANYAI-RESER, L. (1984): Zur Insektenfauna von Gersau-Oberholz, Kanton Schwyz. I. Allgemeines. - Ent.Ber.Luzern, Nr.11: 1-22.

REZBANYAI-RESER, L. (1985a): Zur Insektenfauna von Hospental, 1500 m, Kanton Uri. I. Allgemeines. - Ent.Ber.Luzern, Nr.13: 1-14.

REZBANYAI-RESER, L. (1985b): Zur Insektenfauna des Urserentales, Furkastrasse 2000 m, Kanton Uri. I. Allgemeines. - Ent.Ber.Luzern, Nr.14: 1-10.

REZBANYAI-RESER, L. (1986): Zur Macrolepidopterenfauna vom Monte Generoso, Kanton Tessin. 2. Bellavista, 1220 m (Lepidoptera, Macroheterocera). Ent.Ber.Luzern, Nr.16: 41-144.

REZBANYAI-RESER, L. (1987): Zur Insektenfauna vom Chasseral, 1500-1600 m, Berner Jura. III. Lepidoptera 2: Macroheterocera ("Nachtgrossfalter"). - Ent.Ber.Luzern, Nr.18: 31-128.

SAUTER, W. (1968): Zur Zoogeographie der Schweiz am Beispiel der Lepidopteren. Mitt.Schweiz.Ent.Ges., 51: 330-336.

VORBRODT, C. (1928): Alpine Bestandteile der Schmetterlingsfauna des Hochjura. Int.Ent.Ztschr.Guben, 22: 217-234.

Adresse des Verfassers: Dr. Ladislaus RESER (REZBANYAI)
Natur-Museum Luzern
Kasernenplatz 6
CH-6003 LUZERN

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Berichte Luzern

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: 18

Autor(en)/Author(s): Rezbanyai-Reser (auch Rezbanyai) Ladislaus

Artikel/Article: Zur Insektenfauna vom Chasseral, 1500-1600 m, Berner Jura. 1-15