Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen
Band: 17 (1941)

Artikel: Aus dem Entomologischen Tagebuch von Dr. F. Ris [Fortsetzung]
Autor: Vogelsanger, T.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-585501

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: 05.07.2025

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

c) TIERWELT

8.

AUS DEM ENTOMOLOGISCHEN TAGEBUCH VON DR. F. RIS

von TH. VOGELSANGER, Schaffhausen.

(2. Mitteilung)

In der ersten Veröffentlichung der Tagebuchblätter von Herrn Dr. F. Ris brachten wir seine Aufzeichnungen über die in den Jahren 1918 bis 1921 gemachten Exkursionen in den Kanton Schaffhausen[1]). Die heutige Fortsetzung enthält die Herausgabe seiner Notizen über die in den folgenden Jahren bis kurz vor seinem Tode durchgeführten Ausflüge in unsern Kanton.

Ein großer Teil dieser Wanderungen war der Erforschung des Vorkommens des Schwarzen Apollo (Parnassius mnemosyne) auf dem Randen und dem Nachweis seiner Beziehungen zu der Futterpflanze seiner Raupe, der Corydalis cava, gewidmet. Die Aufzeichnungen über die beiden Exkursionen vom 7. Mai und 22. Juni 1922 auf den Randen hat Herr Dr. Ris selbst veröffentlicht[2]), ich kann daher auf ihre Wiedergabe verzichten.

10. Juni 1922, Schleitheim—Oberwiesen—Siblingen—Langtal—Schaffhausen.

Mit fallendem Barometer noch sehr heißer Tag, bis gegen 16 Uhr Sonnenschein mit Bedeckung abwechselnd. Im ganzen

---

[1]) Diese „Mitteilungen" Bd. XIII, 1937, p. 159—203.

[2]) Dr. F. Ris, Auf den Spuren des Parnassius mnemosyne, Schweizer Entomolog. Anzeiger III. Jahrgang, 1924, p. 33—35.

nicht ungünstig, schwache Westströmung. Von 16 Uhr an bedeckt, um 19 Uhr Regen, der die ganze Nacht anhält. Die Exkursion wird namentlich mit der Absicht ausgeführt, Parnassius mnemosyne zu suchen. Der Tag ist in der Reihe gerade der letzte, der sich für meine Zwecke noch eignet.

Ab Rheinau 6 Uhr 45, über Neuhausen direkt nach Schleitheim—Oberwiesen gefahren, daselbst um 8 Uhr 30, gutes Tempo, aber ohne besondere Eile. — Im Wutachtal liegt an der Halde und in den ebenen Flächen noch der Nachttau, trotzdem hat der Schmetterlingsflug schon begonnen. Hier bin ich bis gegen 11 Uhr geblieben und habe abwechselnd die Halde und die Kolmatierungsflächen am Fluß beobachtet, wo ich voriges Jahr P. mnemosyne fing. Nur 2 Männchen gesehen und gefangen gleich im Beginn der Beobachtung (Sonne nur ganz vorübergehend bedeckt), beide an der Halde. Wahrscheinlich ist es für die Art an dieser Stelle schon zu spät (oder sie ist dieses Jahr nicht gut gediehen). Das eine Männchen ist etwas verflogen, das andere aber fast frisch, unterseits durch Pollen von Lilium Martagon dick rot gefärbt. Mit den P. mnemosyne fliegen eine mäßige Anzahl Pieris crataegi und viele Anthocharis cardamines, Männchen und Weibchen z. T. im Paarungsspiel. Am Wutachufer einige Lycaena bellargus und icarus (nicht mehr schön) und verflogene Hesperia malvae, daneben vereinzelte und sehr verflogene Erebia medusae, ferner ein sehr verflogener Papilio machaon. — Die vor zwei oder drei Jahren geschlagene Halde trägt eine ungeheuer üppige Schlagflora, in der Aegopodium podagraria, Aconitum lycoctonum (massenhaft äußerst üppige Stöcke) und Lychnis diurna dominieren. In zweiter Linie stehen Lilium Martagon und Centaurea montana, die letztere schon ziemlich verblüht. Auf den Kolmatierungsflächen findet sich ziemlich reichlich neben Aegopodium und Lychnis Hesperis matronalis (die nach PROBST[3]) bei KELHOFER[4]) spontan wäre, aber vielleicht doch eher gartenflüchtig ist).

Gegen 11 Uhr mußte ich den Platz verlassen, um das Programm weiter abzuspinnen: Rückfahrt nach Siblingen, dort in

---

[3]) Dr. med. Rud. Probst, früher Arzt in Schleitheim, später in Langendorf.

[4]) Kelhofer E., Beiträge zur Pflanzengeographie des Kantons Schaffhausen, Zürich 1915.

das Langtal eingelenkt, um von hier an bis nach Schaffhausen genau denselben Weg zu machen wie am 19. Juni 1920. — Die Zygaena scabiosae ist erst in einigen Vorläufern erschienen (3 Stück gesehen und alle mitgenommen), genau wie im Jahre 1920 die Carduus defloratus besuchend, die ihre Köpfe erst zum kleineren Teile geöffnet haben. Die Talwiese, welche die Karte zeigt, ist heute in schönster Blüte: Scabiosen, Margriten, Salvien und Esparsette sind dominant, Bromus nur wenig am Waldrand oben, sonst ein Gras (Arrhenatherum?) der besser gepflegten Wiesen. Es fliegen hier viele, aber doch nicht massenhafte Schmetterlinge: Recht viele Aporia crataegi (Copula), spärliche Melitaeen (frische didyma, verflogene parthenie und einige cinxia), viel, sehr verflogene Brenthis dia und vom Walde her einige ebenso verflogene B. euphrosyne (von den großen Argynnis ist noch nichts zu sehen weder hier noch anderwärts!), Lycaena bellargus, ziemlich viele verflogene Zygaena filipendulae (hier keine Z. scabiosae). Trotz ziemlich langem Aufenthalt und guten Sonnenverhältnissen in der Mittagsstunde wurde hier nicht eine einzige Parnass. mnemosyne gesehen. — Im Bächlein ist streckenweise gutes Wasser, das da, wo ich Mittaghalt mache, beständig sein dürfte; denn an den Steinen sind zahlreiche Agapetus- oder Synagapetus-Häuschen angesponnen mit lebenden Larven. Gegen 13 Uhr erscheint die für das Siblinger Langtal gesuchte P. mnemosyne; kurz hintereinander fliegen auf engem Raum 3 Männchen und 2 Weibchen, alle schön frisch. Sonst habe ich keine mehr gesehen. Die Stelle liegt nicht weit von der, wo Herr PFAEHLER links oben in der Richtung Randenhaus meiner Erinnerung nach die Corydalis notiert hat. Es ist eine kleine Weitung auf dem engen Talgrund, wo ein Weg im Bogen rechts (d. h. in die linke Talflanke) abgeht, wahrscheinlich oberhalb P. 672 der Karte. Der Boden ist hier feucht, und es finden sich in äußerst üppigem Wuchs Aegopodium podagraria, Cirsium oleraceum u. a. An einer Stelle in der Halde hat es auch noch viel welkendes Allium ursinum, auf welches sich das eine, nicht gepaarte Weibchen setzt. Weiter aufwärts am Weg erscheinen sehr reichlich Pararge aegeria (aber keine schönen mehr dabei), ein defekter Papilio podalirius, einige ganz frische Lycaena semiargus, überall reichlich

Anthocharis cardamines (die überall im Randengebiet überaus häufig ist), einige wenige Pieris napi und verflogene Leptidia sinapis. — Genau an der Stelle, wo der Talweg den Wald verläßt („Auf dem hintern Randen"), liegt im Wiesenland der Hochfläche eine etwas eingesenkte, schwach feuchte Stelle mit vielen Klappertöpfen zwischen den Salvien und an einem ganz beschränkten Platze mit einigen Sauerampferpflanzen. Hier wurden 2 schöne Weibchen von Chrysophanus hippothoë gefangen, weitere Exemplare aber trotz sorgfältigem Suchen nicht gefunden (die Sonne war gerade eine zeitlang verdeckt). Ebenda Lycaena bellargus, hylas und semiargus, ferner 2 oder 3 Augiades sylvanus, viele verflogene Lycaena minima. Zygaenen spärlich, nur verflogene Z. filipendulae und ein verflogenes Weibchen von Z. scabiosae. Einige Colias hyale (wie auch unten auf den Talwiesen). Die Hochfläche über „Obere Äcker" wird durchquert zum Abstieg auf „Eschwegli". Der ganze Übergang von Siblingen nach Hemmenthal ist auf diesem Wege recht gut, abwärts kann sogar ein schöner Teil gefahren werden. Schöne und eigenartige Aussicht auf der Hochfläche: Ringsum steigt gewittriges Cumulus-Gewölk auf, auch Stratus und Schäfchen, allgemeiner Zug aus Südwest, noch viele Sonnenflecken auf der Landschaft namentlich in der Richtung Hegau. Der ganze Aspekt verspricht freilich nichts Gutes. Etwa 14 Uhr 30 an dem Wieslein P. 662 bei „Im Tal" angelangt, wo die wenigen verspäteten P. mnemosyne gefangen werden. Das Wieslein ist heute recht üppig, viele Skabiosen und Doldenblütler, stellenweise etwas feucht. Da weit und breit kein Mensch vorhanden ist, wird dann freilich auf das Gras nicht viel Rücksicht genommen. Mit dem Gedanken: „Wenn bald die Sonne kommt, ist vielleicht doch noch etwas zu erreichen", setze ich mich einstweilen beobachtend an den Rand und sehe einigen fliegenden Aporia crataegi zu. Nach wenigen Minuten bricht die Sonne durch, und im selben Moment sind die P. mnemosyne da, sehr leicht zu fangen. In einigen Absätzen, bis die Sonne immer wieder verschwindet, werden 10 schöne Exemplare (6 Männchen, 4 Weibchen) gefangen und etwa ein halbes Dutzend nicht mehr schöne entlassen. Zum Schluß läßt sich noch eine schöne Limenitis camilla von einer Dolde wegnehmen. Die Wiesen weiter unten, „Im Tal", „Guggental" und „Steinwiesli", sind ebenfalls

noch stehend, aber die Sonne ist nun weg, und es fliegt nichts mehr außer kurz vor dem Dorf noch eine frische Pararge maera.

Die renovierte Straße nach Schaffhausen ist abscheulich zu fahren, und die frisch abgepickelten Ränder an den Felspartien sehen sehr übel aus. Ab Schaffhausen 17 Uhr, in Rheinau über Uhwiesen 17 Uhr 50. — Ein heißer Tag war es und im Ganzen doch eine weite Fahrt, mit der man die Beute verdienen mußte. — Nunmehr ist P. mnemosyne an allen Standorten der Corydalis nachgewiesen, außer Iblen. Für die Hemmenthaler Stelle muß allerdings noch die Pflanze gefunden werden, was im nächsten Frühling ein Programmpunkt ist! — Ein Abschwenken ins Orsental, das für heute noch vorgesehen war, um Chrysophanus hippothoë zu suchen, konnte nicht mehr zur Ausführung kommen. Die Sonne war weg, der Tag vorgerückt, der Himmel sah immer bedrohlicher aus und ich war müde geworden.

14. Juni 1922, Orsental.

Kurze Exkursion, um nach Chrysophanus hippothoë zu sehen (15 Uhr). Die Verhältnisse sind dafür ungünstig verändert, und es wurde nichts gesehen. Im vordern Talstück sind die Wiesen intensiver kultiviert und haben wohl mehr Dünger bekommen. Teilweise sind sie auch entwässert. Die Bromus-Wiese an der Knickung oben ist z. Zt. relativ üppig. An der Stelle, wo 1919 die Chrysophanus flogen, ist durch Wegbaute die Lage verschlechtert. Über die Knickung ist der Pflug gegangen; jetzt steht ein Weizen- und ein Luzernefeld dort. Außerdem sind durch Wegbauten auf beiden Talflanken die alten, guten Wege (bei dem ohnehin schmalen Raum!) auf Straßenbreite erweitert und wie bei allen diesen Wegneubauten im Randengebiet durch Wagengeleise und grobe Kalkbrocken in einen ganz schauderhaften Zustand versetzt. — Es fliegen ziemlich viele, meist frische Zygaena scabiosae (Herr PFAEHLER hatte sie schon im Orsental nachgewiesen, ich aber daselbst früher noch nie gefunden), sonst noch sehr verflogene Z. filipendulae, Melithaea parthenie, didyma und cinxia in mäßiger Zahl. Von den großen Argynnis ist noch

nichts zu sehen, dagegen viele Aporia crataegi. — Etwas schwül, die Sonne geht bald weg. Durchs Mühlental zurück nach Schaffhausen.

2. Juli 1922, Randen.

Heißer Tag mit wechselndem Gewölk, von etwa 15 Uhr an völlig bedeckt, gegen Abend dann wieder hell. Die Zone Hemmenthal besucht, von Steinwiesli zur L. arion-Halde, P. 702, dann die ganze Stufe umkreist bis Oberberg zum erstenmal ohne Unterbrechung.

Es ist überall sehr ähnlich. Die besten Stellen scheinen immerhin die L. arion-Halde, ferner die oben anschließende Fläche und dann Oberberg West und Süd zu sein. Die Sommerfauna ist noch in ziemlich auffallender Weise zurück. Anwesend sind von Sommertieren die 2. Generation von Leptidia sinapis, Pieris napi und rapae, dann ziemlich reichlich Coenonympha arcania, eben erst im Erscheinen Melanargia galathea (nur 3 Exemplare gesehen), C. iphis (nur 1 Exemplar), reichlich Limenitis sibylla und darunter einige nicht mehr gute L. camilla, fast ganz fehlen noch die großen Argynnis und völlig fehlt Erebia ligea. Von Lycaenen fliegen ziemlich viele L. semiargus, eher vorbei, von L. damon werden nur 2 Exemplare gesehen, arion fehlt noch ganz. Von Melitaea didyma gibt es noch ziemlich viele aber keine frischen mehr, von M. cinxia nur einige sehr verflogene und von M. athalia nur ganz vereinzelte. Von Zygaenen fehlen die Sommertiere (Z. astragali, carniolica, fausta) noch völlig bis auf vereinzelte frische Männchen von Z. lonicerae. Z. scabiosae ist im Steinwiesli recht häufig, auch höher oben ist sie noch vorhanden. Der Jahrgang scheint für die Art besonders günstig zu sein. Weiter finden sich noch frische Z. achilleae und purpuralis und verflogene filipendulae. Z. meliloti fehlt noch. Aporia crataegi ist noch häufig, aber keine frischen mehr. — Summa: Die früheren Tiere sind in normaler Weise vorbei, aber die Sommertiere sind fast alle deutlich bis stark verspätet.

13. August 1922, Merishausen—Randen.

Sehr klarer Tag, Luft aber kühl, mäßiger Ostwind. Ab Rheinau 7 Uhr 45, in Merishausen 9 Uhr 15, über Stofflenhalde nach P. 775—Hagen (bis ca. 100 m östlich vom Aussichtsturm)—Vorder Hagen—Gugertal—Merishausen. Hier ab 16 Uhr 30, in Rheinau 17 Uhr 45. Der Zugang zur Hochfläche über Stofflenhalde ist vielleicht der bequemste von allen; er wird offenbar für wirtschaftliche Zwecke ziemlich stark befahren. Von Vorder Hagen ins Gugertal führt eine relativ gute Straße, abwärts z. T. fahrbar. Sehr einsame Gegend am Sonntag, nur auf dem Hagen habe ich eine kleine Gruppe Spaziergänger angetroffen.

Zygaena fausta fliegt an der Stofflenhalde in diesem kühlen Sommer noch sehr reichlich, genau wie vor zwei Jahren, aber nur fleckenweise. Sie bevorzugt Origanum-Blüten. Zum Mitnehmen sind fast keine mehr gut genug. Die andern Zygaenen sind vorbei bis auf einige filipendulae des zweiten Schubes und wenige verflogene astragali ganz oben auf dem Hagen. Zygaena fausta ist ebenso massenhaft an einer ca. 300 m langen Strecke des Gugertalsträßchens, etwa bei P. 658. Sie ist hier etwas weniger vorbei als an der wärmeren Stofflenhalde; auch hier besucht sie Origanum und einige Skabiosen. Die Stelle ist ein besonders reicher Standort der Coronilla coronata, die jetzt in halbreifen Früchten steht. Die Gegend um Merishausen ist offenbar das Massenzentrum der Z. fausta im Randengebiet (an der Gräte, die ich noch nicht besucht habe, soll sie nach PFAEHLER und SCHALCH sehr zahlreich sein). Die Hauptausbeute des Tages ist eine schöne Serie Augiades comma. Die meisten stammen von P. 775, wo sie besonders auf mit Luzerne durchsetzten Wiesen und Äckern reichlich flogen. Aber auch bis zum Hagen hinauf fehlten sie nicht. Die gesuchte Hesperia cirsii wurde nicht gesehen, ebenso wenig Epinephele lycaon. Dagegen traf ich ziemlich viele Satyrus semele vom obern Rand der Stofflenhalde an, die meisten aber gegen den Hagen hin etwa bei dem Waldstück Haslenacker P. 860. Sie waren jedoch durchaus vorbei, und nur ein Pärchen war zur Not als Dokument brauchbar. Überall flogen sehr viele Lycaena corydon und auf der Hochfläche, von P. 775 an, auch reichlich L. damon, diese aber durchaus vorbei. — Auf der Hochfläche war auch Psophus stridulus häufig und sehr dekorativ, ebenso Stenobothrus. An der

Stofflenhalde traf ich ein vereinzeltes reifes Weibchen von Sympetrum meridionale. — In der ganzen Zone scheint Sedum album zu fehlen, so auch im Steinbruch an der Stofflenhalde samt seiner ziemlich konsolidierten Schutthalde, wo neben Brombeeren besonders reichlich eine kleinblättrige, reichblühende kriechende Trockenform der Clematis vitalba steht.

22. April 1923, Randen.

Nach sehr kühlen Tagen mit Regen schöner Tag, klare Luft und grelle Beleuchtung, weiße Cumuluswolken mit mäßig starkem West. Nachmittagsexkursion mit dem Zweck, die Corydalis-Standorte vom Siblinger Langtal und von Hemmenthal aufzusuchen. Ab Rheinau 12 Uhr 30, in Siblingen 13 Uhr 45, ab Hemmenthal 17 Uhr, halbwegs Schaffhausen wegen Radschaden stecken geblieben, in Rheinau 19 Uhr 30.

Die Kirschbäume stehen überall in voller, sehr reicher Blüte. An günstig gelegenen Stellen in den Wiesen blüht auch der Löwenzahn. Das Buchenlaub ist in tiefern Lagen heraus, höher oben sind die Knospen geöffnet, und ein dünner grüner Schleier liegt über den Bäumen. — Im Siblinger Langtal, an der Stelle, wo voriges Jahr die P. mnemosyne gefangen wurden, ist nichts von Corydalis zu sehen, nur Allium ursinum nahe der Blüte. Ganz wenig oberhalb dieser Stelle zweigt ein gerader, steiler Weg links aufwärts ab, auf der Karte mit „Tobelhäuli“ bezeichnet. Er ist mit dem Rad gangbar. Bei ca. 750 m wird das Gefälle etwas schwächer ohne deutlichen Bruch (auf der Karte nicht angegeben). Hier tritt die Corydalis auf, zuerst auf der rechten (schattenhalben) Talseite, weiter oben, wo es noch etwas flacher wird, auch links (SW Exposition). Es ist ein Massenbestand, purpurne und weiße Formen fleckenweise verteilt, in voller Blüte und schon teilweise mit größeren Schoten. Als Begleiter treten auf Allium ursinum und besonders reichlich Mercurialis perennis. Der weiter unten massenhaft blühende, die trockenen und sonnigen Stellen beherrschende Orobus vernus tritt hier etwas zurück. Schöner, teilweise starker Buchenwald mit ziemlich weiten Abständen der Stämme, aber völlig geschlossen; nur ganz oben auf der linken Talseite eine junge Anpflanzung von

Buchen und Rottannen, wo die Corydalis auch noch steht. Mit einem Gefällsbruch tritt man hier auf die Hochwiese von „Wachholderbuck“ hinaus. Dies ist fast sicher die von Herrn PFAEHLER bezeichnete Corydalis-Stelle. Ich nehme an, daß von hier die P. mnemosyne in gerader Linie dem völlig beschatteten Talweg von „Tobelhäuli“ folgend die Lichtung bei ca. 700 m im Haupttalweg erreichen. Doch wären sie am eigentlichen Standort der Corydalis oben auch noch zu suchen! Herrn PFAEHLER'S Exemplar von „nahe dem Randenhaus“, das nicht von ihm selbst gefangen wurde, dürfte jedenfalls von dort stammen. — Es fliegen schon viele Anthocharis cardamines-Männchen, mäßig viele Pieris napi, rapae und sinapis (nur Männchen), ferner 2 Männchen von Lycaena argiolus im Siblinger Langtal und eine Vanessa antiopa. — Vom Wachholderbuck P. 835 hat man eine sehr schöne Aussicht, die bei P. 845 durch das Randenhaus etwas verdeckt wird. Die Alpen sind in den vordern und mittleren Ketten klar, sehr weiß. — Auf dem wiederholt begangenen Weg über „Eschwegli“ nach dem Hemmenthaler Langtal. Hier beginnt der Corydalis-Standort an dem Wegkreuz bei P. 718 rund um diesen Punkt und setzt sich ohne Unterbrechung dem Sträßchen entlang fort bis zu dem Wieslein „Im Tal“ P. 662, wo die P. mnemosyne gefangen wurden. Auch hier wieder ein Massenvorkommen. Die Entwicklung ist etwa gleich wie im „Tobelhäuli“, es ist hier aber feuchter. Fleckenweise findet sich auch Chrysosplenium alternifolium. Beide Seiten tragen die Pflanze, rechts besonders reichlich und bis ziemlich weit in den Abhang hinauf. Ganz nahe dem Wieslein, in einer Vertiefung, stehen besonders viele, und auch auf das Wieslein hinaus gehen noch eine Anzahl Stöcke (ganz wie beim Schloß Herblingen). Auch hier geschlossener, teilweise hoher Buchenwald. An der Strecke ist stark geholzt, und es liegen stellenweise noch Hölzer auf den Corydalis-Plätzen. Der Weg selbst ist noch sehr naß von der Winternässe und verkarrt. Im Walde blühen sehr viele Mercurialis perennis. An den Corydalis-Pflanzen finden sich vielfach sehr ausgedehnte Fraßspuren. Raupen werden aber keine gefunden. Wenn man sie nicht auf der Pflanze findet, ist die Aussicht auf Erfolg bei der Bodenbeschaffenheit gering. Um die Corydalis-Blüten fliegen Hummelweibchen. Der Weg, der vom Nordende des Wiesleins

auf den Mäserich abgeht, führt durch trockenes Gebiet und zeigt keine Corydalis mehr. Sie folgen in geringer Menge, fast vereinzelt, noch dem Sträßchen bis zum Beginn der neuen größern Lichtung. Da von P. 718 bis P. 622 geschlossener, im Sommer sonnenloser Wald ist, ist das Wieslein bei P. 622 als Flugplatz glänzend prädestiniert! Daß die Corydalis am 28. März 1920 hier nicht gefunden wurde, beruht auf dem für diese Höhe zu frühen Datum. — Von Anemonen sieht man überall im Walde, auch in den tiefern Lagen, noch viele blühende A. nemorosa. A. hepatica scheint überall vorbei zu sein. An beiden Corydalis-Stellen, besonders aber im „Tobelhäuli", blüht reichlich Lilium Martagon.

3. Juni 1923, Reiath-Exkursion.

Schaffhausen — Freudental — Lohn — Kurzes Loch — Langes Loch — Schloß Herblingen — Schaffhausen — Uhwiesen — Rheinau. Ab Rheinau 8 Uhr, in Freudental Langeichen 9 Uhr 15, daselbst ab 11 Uhr, Schloß Herblingen ab 16 Uhr, in Rheinau 17 Uhr 15. — Warm, fast windstill, morgens Nebel, tagsüber Cumuli, weniger im Wind wandernd als lokal kommend und vergehend. Vorübergehend ziemlich dicht und schwärzlich, aber doch Sonnenschein weit überwiegend, im ganzen günstiger Tag.

Im Freudental bei Langeichen fliegt wie erwartet Parnassius mnemosyne, aber ganz spärlich und eng begrenzt im Winkel der Wiese, wo die Straße wieder in den Wald tritt. In einem angrenzenden schön besonnten Hau mit sehr reicher Blüte von Geranium silvaticum fliegen in diesen Vormittagsstunden keine, auch nicht ein kleines Stück talaufwärts auf schöner SO exponierter Blumenwiese (hier Melitaea parthenie und cinxia in geringer Zahl und einige Aporia crataegi, auch wohl noch Erebia medusa und Colias hyale). Der Waldhang, an dem Herrn Forstmeister UEHLINGER's Skizze den Corydalis-Standort angibt, ist Mischwald aus Tannen und Buchen, steil, mit grobem Kalkschutt. Von den Corydalis ist nichts mehr zu sehen, dagegen stehen dort Aconitum lycoctonum. Während ich von hier aufwärts fahre, ist gerade die Sonne bedeckt. Es läßt sich somit über die höher gelegenen ähnlichen Wiesengründe nichts aussagen. In Lohn scheint die Sonne wieder. Die dortige Kirche ist frisch

renoviert (ich habe sie in der Verwitterung von vorher als eindrucksvoller im Gedächtnis). Im „Kurzen Loch“ ist die Vegetation äußerst üppig. Die P. mnemosyne fliegen in mäßiger Zahl und frisch. Die drei gefangenen Weibchen sind ungepaart. Daneben finden sich Aporia crataegi, Melitaea cinxia, verflogene Erebia medusa und noch recht viele, auch frische Anthocharis cardamines. Die Turritis-Pflanzen, die ich untersuche, sind mit Eiern besetzt, Raupen hat es noch nicht. Im „Langen Loch“ hatte Herr PFAEHLER die P. mnemosyne gefangen. Nicht weit vom Eingang an der Nordseite ist ein kleiner Hau mit Überständer-Eichen und der gewohnten Bodenflora. Beidseitig ragen Felsköpfe in die Höhe, sodaß das Ganze eine etwas kesselförmige Weitung bildet. Auch hier fliegen die P. mnemosyne, sie sind etwas reifer als im „Kurzen Loch“. Die hier gefangenen drei Weibchen sind gepaart, und von den Männchen ist die Mehrzahl defekt. Etwas weiter vorn, südwärts, an einer weiten Lichtung, habe ich nochmals eine P. mnemosyne gesehen. — Beim Schloß Herblingen fliegen recht viele Männchen im feuchten Wiesengrunde und besonders auch (15 bis 16 Uhr) auf der steilen Trockenwiese gegen das Schloß hinauf, wo sie mit Melitaea parthenie, M. didyma und Ascalaphus coccajus zusammen ein ziemlich wunderliches Bild ergeben. Hier ist aber die große Mehrzahl der Tiere nicht mehr frisch. Nur ein Weibchen habe ich gesehen. Die Waldhalde, an der ich im Jahre 1919 die ersten Exemplare fing, ist heute so verwachsen, daß sie dort nicht mehr fliegen können. Wie ich früher schon beobachtet habe, ist der Standort beim Schloß Herblingen offenbar derjenige ihres frühesten Erscheinens, aber wohl auch, wenigstens im Reiath, derjenige ihrer größten Individuenzahl. — Überall im und am Walde fliegen sehr reichlich Brenthis euphrosyne, kaum mehr frische Exemplare, viele Anthocharis cardamines (eierlegende Weibchen an den vom „Kurzen Loch“ bis Schloß Herblingen vielfach massenhaft auftretenden Alliaria officinalis), eine mäßige Anzahl Pieris brassicae (ziemlich sicher frische Exemplare aus den Winterpuppen), noch ganz vereinzelte P. napi und Leptidia sinapis, aber keine P. rapae mehr, dagegen noch ziemlich viele Gonepteryx rhamni, im „Kurzen Loch“ Calopteryx virgo und Libellula depressa, obgleich sich hier weit und breit

kein Wasser findet, und beim Schloß Herblingen wie immer in Mehrzahl Cal. virgo. — Drei Jahre sind es her, daß ich nicht mehr dort war (Mai 1920), und ich konnte wieder finden, wie die Farbe des Erlebnisses doch rasch verblaßt, und auch eine so einfache Gegend nach immerhin kurzer Zeit vielfach wieder neu erscheint und dem lückenhaften Gedächtnisbilde nicht restlos entspricht. — Landschaftlich recht schön ist die Strecke Freudental—Lohn. Die Straße aufwärts ist sehr gut und bis zum obersten Anstieg auf den Plateaurand fahrbar. Abwärts von Lohn gegen Thayngen ist es dann recht steil. Auf der Straße im Freudental trifft man viele spazierenfahrende Automobile, sonst ist wenig Verkehr.

11. Juni 1923, Randen.

Die Exkursion vom 22. April wird mit kleinen Varianten wiederholt. — Halbheller Tag, die Sonne wird vielfach bei umspringendem Wind durch lokal aufsteigendes und treibendes Gewölk verhüllt (etwa von 10 Uhr an). Sie ist aber genügend frei, sodaß im wesentlichen die Sammel- und Beobachtungsziele verfolgt werden können. — Ab Rheinau 7 Uhr 50, in Siblingen 8 Uhr 55, ins Langtal über den breiten Weg der rechten Talseite.

Am Wege sind die dieses Jahr sehr üppigen Carduus defloratus erst an günstigen Stellen geöffnet. Von Zygaena scabiosae ist noch nichts zu sehen. Parnassius mnemosyne erscheint an der Flugstelle vom Vorjahr wieder in mehreren Männchen, alle schon verflogen. Durch „Tobelhäuli" nach dem Corydalis-Platz. Hier erscheint, sobald der Wald sich öffnet, ein reicher Flug der P. mnemosyne (10 Uhr). Es sind wohl mehr, als ich irgendwo sonst von der Schaffhauser Form beisammen gesehen habe. Es fliegen wohl 50 bis 60 Stück, doch sind sie im Ganzen vorbei, und nur durch sorgfältiges Aussuchen können 14 Exemplare in frischer Verfassung (alle mit Sphragis) gefangen werden. Trotz der hohen Lage von 750 bis ca. 810 m ist der Flugplatz, wie es scheint, nicht spät. Die eingeschlossene Lage und die Ostexposition mögen dafür verantwortlich sein. — Überhaupt ist die Witterung nach dem Abblühen der Corydalis für das Erscheinen der P. mnemosyne nicht mehr von großem Belang. Dieses hängt viel mehr vom Beginn der Blütezeit ab, und die Rechnung wird kaum

fehl gehen, wenn man die P. mnemosyne ca. 6 Wochen nach der Corydalisblüte erwartet. Die Waldblöße oben im Tobelhäuli trägt eine ungeheuer üppige Flora. Neben Doldenblütlern und Nesseln trifft man Geranium silvaticum, Lychnis diurna und besonders auffallend Lilium Martagon. Diese finden sich massenhaft, sie sind noch ziemlich weit vom Aufblühen entfernt, aber schon so hoch, daß sie voll erblüht sicher mannshoch sein werden. Die P. mnemosyne gehen noch gerne in die oben anstoßende Trockenwiese, besuchen Skabiosen und Klee und fliegen auch hier mit Ascalaphus coccajus zusammen. Als sonstige Begleiter sind sehr zahlreich Brenthis euphrosyne (alle verflogen), ziemlich viele Anthocharis cardamines und auf der Wiese Aporia crataegi. Etwas nach 12 Uhr gehe ich weiter, hinüber zum Ausgang des Weges aus dem Langtal zur Hochfläche, um dort den Chrysophanus hippothoë vom Vorjahre zu suchen, ohne Erfolg. Die kleine feuchte Stelle, die sehr reich mit Klappertöpfen, Salvien und mäßig viel Sauerampfer bestanden ist, wird sorgfältig abgesucht. Es ist wohl noch zu früh. Hier und schon vorher auf der Höhe vom Wachholderbuck ist recht zahlreich Melitaea aurinia, meist auf ganz trockenem Boden, aber keine frischen mehr, ebenso zahlreich und verflogen M. parthenie, weniger häufig M. cinxia. Weiter fliegen einige frische M. didyma (M. phoebe fehlt nach wie vor), viele noch z. T. ganz frische Coenonympha pamphilus, Zygaena filipendulae, Z. meliloti und einzelne ganz frische Vanessa urticae. — Die Hochwiesen stehen in reicher Blüte: Skabiosen, Salvien, Margriten, Hippocrepis comosa und stellenweise dichte Teppiche von Medicago lupulina. — Von hier gehts hinab über Eschwegli zum Wieslein „Im Tal“ P. 662 (daselbst Mittagsrast, gegen 14 Uhr). Das Gedächtnis hatte mir in dem Tal, das dort ausgeht, offenes Wasser vorgespiegelt; es ist aber keine Spur davon da, nicht einmal ein Gerinne. Doch gibt es aus einer Drainröhre einen ganz dünnen Faden guten Wassers unten am Wieslein selbst. Wahrscheinlich ist es der Überlauf einer Brunnenstube, die gleich oberhalb liegt. Auch hier hat es wieder ziemlich viele P. mnemosyne, aber auch zum größern Teil vorbei wie im Tobelhäuli. Als Begleiter trifft man wieder Aporia crataegi. Von den großen Argynnis ist hier wie anderswo noch nichts zu sehen. Das Wieslein steht in voller

Blüte von Skabiosen, Margriten und etwas Campanula glomerata. Am Waldrand blühen Galium Cruciata, Aegopodium und Stachys silvatica. Die Doldenblütler sind vorbei. — Ab 15 Uhr 15, in Rheinau 16 Uhr 30. — An den abgepickelten Rändern der Hemmenthaler Straße zeigen sich als erste Siedler Cirsium arvense. An den Waldwegen und Straßen steht ziemlich viel Turritis glabra und sehr verbreitet, oft massenhaft, Alliaria officinalis, sodaß es für das stets reichliche Vorkommen der Anthocharis cardamines im Gebiet nicht an Grundlage fehlt.

5. August 1923, Randen.

Hemmenthal—Steinwiesli—L. arion-Halde—P. 702—Saustallkäpfli—Gutbuck—Zegli—P. 878—P. 863—Obere Äcker—Lachen—P. 644—Hemmenthal. Ab Rheinau 7 Uhr 45, ab Hemmenthal 16 Uhr 30, in Rheinau zurück 17 Uhr 30. Mäßig heißer, absolut klarer Tag mit leichtem Ostwind, sehr schön und nicht besonders mühsam zu fahren. Die Alpen sind an ihrem Fuße verschleiert, doch sieht man die höheren Gipfel, Tödi, Glärnisch etc. Gegen Mittag werden sie von den Schönwetterwölkchen umzogen. Die übrige Aussicht ist sehr schön im Grün der nahen, im Blau der fernen Wälder und im Gelb des reifen Korns.

Ich wollte Hesperien suchen, besonders Hesperia cirsii, der Erfolg bleibt jedoch aus. Am Talweg bei der L. arion-Halde stehen einige Luzernestöcke in schöner Blüte. Dort fliegt eine Hesperide, die wahrscheinlich ein Syrichthus alveus-Weibchen ist (das erste Stück aus unserer Gegend), ein weiteres entging mir, und andere wurden nicht mehr gesehen. Augiades comma fliegt überall in sehr großer Menge, vielfach frisch und schön. Mit dem Syrichthus alveus bei P. 702 fliegen noch reichlich Adopaea lineola, doch meist nicht mehr frisch, und einige A. actaeon. Von Melitaeen der 2. Generation zeigt sich noch kein Stück. Leptidia sinapis und Pieris napi sind noch da, aber weder häufig noch schön. Erebia ligea ist nur in den höheren Lagen, Zelgli und Obere Äcker, noch da. Epinephele lycaon habe ich unter den vielen jurtina wieder umsonst gesucht. Die 2. Generation von Coenonympha pamphilus fehlt noch. Von Melanargia galathea fliegen nur noch zerfetzte Nachzügler, doch

findet sich unvermittelt darunter ein puppenfrisches Weibchen. Sonst trifft man ziemlich viele Satyrus semele an verschiedenen Stellen, P. 721 und Zelgli, aber alle vorbei, Zygaena carniolica bei P. 721 und Saustallkäpfli reichlich, die meisten nicht mehr gut, sonst nur noch spärlich auf Obere Äcker. Sie gehört vorwiegend der Stufe des Malm und den anschließenden Steilabfällen an. Z. meliloti, lonicerae und astragali sind nur noch in sehr defektem Zustande vorhanden filipendulae noch in vereinzelten frischen Stücken des 2. Schubes. Von Lycaena arion habe ich kein einziges Stück gesehen. Auch Coenonympha iphis ist gänzlich vorbei, nur 2—3 kaum noch kenntliche Stücke wurden gefunden. Lycaena damon ist in beiden Geschlechtern noch reichlich da, aber verflogen, L. corydon massenhaft und dominant, eine verflogene L. baton. — Überall auf den Hochflächen wirkt Psophus stridulus wie immer sehr dekorativ. Unter den Randenpflanzen treten hervor Lathyrus heterophyllus, der die Trockenheit besser als alle andern Pflanzen aushält, und Carlina vulgaris, die in vielen Exemplaren eben erblüht ist. Die Trockenheit ist hier oben weniger extrem als in der Tiefe.

21. April 1924, Schaffhausen—Freudental West—Opfertshofen—Hofen—Thayngen—Schloß Herblingen—Schaffhausen.

Gestern (Ostersonntag) war es sehr mild, windstill, halbbedeckt. Heute früh ist es kühl, windstill, bedeckt. Nach 10 Uhr erfolgt zunehmende Trübung und von Mittag bis gegen 14 Uhr starker Regen, nachher bleibt es bedeckt. — Der Westarm des Freudentales, dem eigentlich der Name wohl zukommt (das Oststück mit Langeichen gegen Lohn heißt Birchtal), sollte in der Flugzeit der Schmetterlinge einmal besucht werden. Der enge Teil oberhalb des Hofes P. 546 bietet außer den schmalen, jedenfalls ziemlich üppigen Wiesen des Talgrundes noch Waldränder und kleine Halden, die nicht schlecht aussehen. Besonders das oberste Stück vor dem Austritt auf die Hochfläche mit stark zerschnittenen Halden, namentlich auf der NW-Seite, verdient Beachtung.

Zuerst nach Langeichen gefahren, um die Corydalis zu suchen. Sie stehen unmittelbar vor der Straßengabel bei P. 528

am Hang rechts (SO) und an dessen Fuß. Moosbekleidetes grobes Geröll liegt hier, dazwischen sehr viele wilde Stachelbeeren. Die Corydalis sind noch sehr zurück, noch keine ist völlig aufgeblüht. Sie finden sich nur in sehr mäßiger Zahl und auf ganz kleiner Fläche unter viel Anemone nemorosa. Auf der gegenüberliegenden Halde hat es keine. — Im Freudental West ist ein neuer Corydalis-Standort zu finden. Etwa wo die Kurve 570 den Weg schneidet, ist das Gebüsch talwärts vom Weg frisch abgeholzt. Der Untergrund ist ebenfalls stark bemoostes, grobes Geröll mit vielen Stachelbeeren durchsetzt. Die Corydalis sind hier in der Blüte etwas weiter vorgerückt, aber ebenfalls in spärlicher Anzahl und auf eine kleine Fläche beschränkt. Einige hundert Meter weiter talaufwärts liegt der Schießstand, unter dessen Vordach ich mich vor dem Regen berge und Mittagrast halte. Ich habe keine weiteren Corydalis mehr gefunden, obgleich noch andere Stellen günstig aussahen. Hier überall hat es sehr viele Anemone hepatica und Arum maculatum. Aus der Höhle eines frischen, großen Hagebuchenstockes strömt eine Menge Lasius fuliginosus, sie haben ihr brüchiges Kartonnest im Stock. In der Nähe der Corydalis hat es Nester von Lasius niger und Myrmica. In einem derselben finde ich Atemeles, 6 Exemplare, ein Paar in Copula, und eine Pseudogyne. Sonst findet man keine andern Ameisen. Die Hochfläche bei P. 685, Ziegelhütte, ist gut bebaut. Die Aussicht vom Rand des großen Bruches bei P. 683 müßte bei freiem Horizont schön und interessant sein, es regnet aber gerade. Opfertshofen ist ganz hübsch in seiner eigenartigen Terrassenanlage. Das Bibertal bietet kein entomologisches Interesse. Der Steilabbruch im SW ist sehr markant, insbesondere durch seine Felsbildung (Kerzenstübli) am obern Rand, der hoch herabschaut. Bei P. 483 zum Schloß Herblingen abgebogen und habe etwa unter P. 504 am Waldrand nach einer vor Jahren gesehenen Kolonie von Formica sanguinea und fusca gesucht, sie auch prompt wieder gefunden, unter Steinen, reich bevölkert. Abgedeckt sind die fusca immer zuerst verschwunden. Unter dem Schloß ist die Corydalis in höchster Entwicklung, ganz massenhaft, prächtig blühend. Die etwas gelichtete Halde unmittelbar an der kleinen Steilwiese ist von oben bis unten völlig übersät mit den Blüten. Purpurne und weiße fast in gleicher Zahl (noch nie so

gesehen!), viele Fraßspuren, aber keine Raupen. Auch hier wächst reichlich die wilde Stachelbeere unter den Corydalis. Viele Corydalisblüten, die sonst stark von Hummeln besucht werden, was heute bei Nässe und Sprüregen nicht der Fall ist, haben aufgebissene Sporne. Im alten Steinbruch unter dem Schloß steht viel Sedum album. Von Ameisen hat es nur Lasius niger und Myrmica. — Heim über Uhwiesen, ziemlich schmutzig geworden. Ab Rheinau 8 Uhr 40, in Rheinau zurück 16 Uhr 30. Das Freudental sollte wieder besucht werden.

8. Juni 1924 (Pfingsten), Randen.

Morgens bedeckt, Bedeckung zunehmend mit einzelnen Sonnenblicken, dann wieder geschlossene Decke, windstill, ferner Donner, um 14 Uhr 45 erste Regentropfen, 15 Uhr 30 kräftiger Gewitterregen, kühler Abend. Ab Rheinau 7 Uhr 55, in Siblingen 9 Uhr, Tobelhäuli 10 Uhr 05. Gegen 13 Uhr Abstieg vom Corydalis-Platz über Eschwegli zum Wieslein im Tal bei P. 662, wo aber keine Sonne mehr scheint, in Hemmenthal 14 Uhr, in scharfem Tempo direkt nach Schaffhausen. Ankunft in Rheinau 15 Uhr 15 direkt vor dem Regen.

Im Siblinger Langtal wird an der Stelle, wo 1922 P. mnemosyne zuerst gefunden wurde, und ein Stück weiter unten der Bach gefaßt und auf reguliertem (noch kaum passierbarem) Sträßchen dem Reservoir in Siblingen zugeführt. Der Weg durchs „Tobelhäuli“ steigt stärker an, als ich in Erinnerung habe, und genau an einem scharfen Gefällsbruche (fast auf den Meter in gleicher Höhe wie in Iblen) beginnt die flache Nische im Rand der Hochfläche und damit der Corydalisplatz und der Flugplatz von P. mnemosyne. Die Tiere sind sehr zahlreich und beginnen bei jedem Sonnenblick sofort zu fliegen. Besonders reichlich und auffallend sind sie auf einer Wiese oben am Waldrand, wo sie die Skabiosen, Salvien und Margriten befliegen, von welchen die Wiese reich und bunt ist. Fast alle Männchen sind noch frisch, die Weibchen sind weniger zahlreich. Copula konnte ich keine beobachten, das Wetter war dafür wohl auch recht ungünstig. — Sonst flogen viele Brenthis euphrosyne (vorbei), noch in Anzahl Anthocharis cardamines, einige Pieris brassicae, aber keine Aporia crataegi. Im Hau steht reicher Flor von Ge-

ranium silvaticum, stellenweise massenhaft Sanicula, viel Lychnis diurna und Lilium Martagon (noch geschlossen), in reichem Flor Allium ursinum. Von Corydalis findet man keine Spur mehr. Der späte Jahrgang scheint die Flugzeit von P. mnemosyne nicht im mindesten beeinflußt zu haben. Sie ist offenbar ganz allein von der Blütezeit der Corydalis abhängig und diese wiederum von der Schneeschmelze, die in der SO-Exposition und bei den geringen Schneemengen der Gegend überhaupt wiederum von den 800 m Höhe weitgehend unabhängig ist.

Die beiden heute gefundenen sphragislosen Weibchen zeigen die Öffnung der Bursa copulatrix[5]) jederseits flankiert von einer glatten, stumpfen, wallartigen Anschwellung, von der am trockenen Stück nichts mehr zu sehen ist. Bei beiden Exemplaren ragt ein feiner, spitzer, glasheller, sehr zäher Chitinfaden (nur einer!) aus der Öffnung der Bursa copulatrix hervor. Ausquetschen läßt sich nirgends etwas außer einigen Tröpfchen trübgrauer Flüssigkeit aus der Analöffnung (die sehr deutlich dorsalwärts hinten von der Ovipositoröffnung liegt). Die Männchen zeigen meist schon beim Fang (zumal wenn es Exemplare sind, deren Flug deutlich zeigt, daß sie Weibchen suchen) keine orangefarbene Papille zwischen den Zacken des Uncus. Breitet man die Valven erst mit der Pincette dann durch Fingerdruck aus, so zeigt sich ihre Basis in hellgelben Wülsten angeschwollen. Überhaupt findet sich eine schüsselförmige, hellgelb ausgekleidete Kavität zwischen Valven, Rand des 8. Segmentes etc. Die Uncusecken springen wenig vor, viel weniger als am Skelettpräparat. Die erwähnte Papille läßt sich durch Fingerdruck auf das Abdomen sehr leicht erigieren, doch läßt sich keine Öffnung an ihr feststellen. In den zwei bis drei Fällen, bei denen etwas gelblich trübe Flüssigkeit an ihrer Basis oder am kolbenförmigen Ende austritt, scheint es sich um Blutaustritt durch zu starken oder brüsken Druck zu handeln. Am Oedeagus findet sich an der Spitze meist nur ein winziges, durchscheinendes Läppchen, aber kein Flüssigkeitsaustritt. Der eigentliche Penis muß, soll er den Spermatophor in das Receptaculum seminis bringen, ein so kompliziertes Gebilde sein, daß es fast selbstverständlich ist, daß er sich durch Druck auf das Abdomen nicht evertieren läßt. In

---

[5]) Siehe auch: Dr. F. Ris, Über die Sphragis des Parn. mnemos., Schweizer Entomologischer Anzeiger, 1924, pag. 1 und 9.

der ganzen terminalen Kavität sieht man wohl die beschriebenen Wülste und die Papille und unter ihr scharf und spitz vorspringend den Oedeagus; aber nirgends findet sich eine Öffnung und nirgends entleert sich etwas auf Druck. Die umfangreiche Intersegmentalmembran läßt sich weder durch Druck noch durch Zug im mindesten evertieren. Es bleibt also für die Sphragisbildung bei der bisherigen Vermutung: Das Sekret der accessorischen Drüsen wird ausgeschieden durch den Penis oder wenigstens den Oedeagus in einer 2. Phase der Copula; aber wie die Organe modelliert sind, bleibt vorläufig noch dunkel.

Der Weg oben am Flugplatz, der aber selbst nicht eingesehen wird, führt der Telephonleitung nach zum Randenhaus. Er ist heute überaus belebt. Spaziergänger beider Geschlechter, aller Art und Stände folgen sich ohne Unterlaß. Der radschiebende Wanderer wird etwas eigentümlich, aber nicht unfreundlich angesehen. Kaum aber ist der Weg gekreuzt, so herrscht auf der Hemmenthaler Seite wie auch vorher im Siblinger Langtal wieder Einsamkeit und Totenstille. Der Flugplatz ist von allen der reichste und sicher für Beobachtung und Fang der ruhigste.

6. August 1924, Merishausen.

Der Himmel hat sich aufgehellt, und es ist wärmer geworden, schwacher S bis SW Wind mit leichtem Gewölk, das kommt und geht, gegen Abend ganz hell. Exkursion nach Merishausen, um endlich einmal die „Gräte“ kennen zu lernen. Ab Rheinau 9 Uhr 15, in Merishausen 10 Uhr 30.

Durchs Grätental bis an die Gabelung bei P. 609, daselbst bis ca. 1 Uhr, ein kleiner Waldweg führt auf den Weg, der fast den ganzen Berg an der Grenze zwischen Wald und Kulturland umkreist. Auf diesem Wege bis gegen 16 Uhr geblieben, dann zur Vollendung der Orientierung von N her auf die freie Bergeshöhe gestiegen. Der alte Weg ist hier ein Stück weit in gewohnter Weise zu einem Sträßchen „verbessert“. Alles ist mit dem Rad gut gangbar. Oben gegen 17 Uhr ab und zu Hause um 18 Uhr 15 bei nicht übertriebenem Tempo. Diesmal ungewohnterweise über Neuhausen gefahren. Das Stück durch Schaffhausen bis Neuhausen ist zu der belebten Abendzeit wegen der vielen Straßenbahnen und Auto schlecht zu fahren.

Das Grätental ist in seinem flachen, schmalen Grunde bebaut: Weizen, Kartoffeln, Wiesen, Luzerne. Die Wiesen mit Emdgras teilweise auch noch mit Luzerne setzen sich noch ein Stück weit in die beiden Tälchen nach der Gabelung fort. Am Steilhang unterhalb des Weges schöne Trockenwiesen, teilweise nicht einmal gemäht, aber auf längere Strecken vom Weg durch ein steiles Bord mit z. T. dichtem Dorngebüsch gut abgesperrt. Die Trockenwiesen weisen den gewohnten Randenflor auf: Viel Lathyrus heterophyllus, Skabiosen, Centaurea scabiosa etc. Der den Berg umkreisende Weg ist sehr interessant. Die Reben, welche die Karte noch angibt, sind völlig verschwunden. Dafür hat es kleine Äcker und Wiesen, viel Luzerne, Gebüsch, da und dort eine verkümmerte Beerenpflanzung. Das Ganze ist ziemlich nachlässig behandelt, trotzdem der Boden offenbar gut ist, aber die Merishauser haben reichlich besseres Land als diesen etwas ausgebrannten Steilhang. Oben an den Weg schließt sich zuerst sehr lockerer Buschwald an, weiter oben ein Gürtel besserer Buchen und zu oberst ein sehr eigenartiges Gemisch aus Krüppelföhren in mannigfachen Gestalten und Wacholder, teils lose, teils bis zum eigentlichen Dickicht. Am Weg steht reicher Bodenflor: Massen von Cytisus nigricans, der eben in voller Blüte steht und das Bild beherrscht, Flecken mit ganz dichten Beständen von Anthericum ramosum (Blüte ziemlich vorbei), sehr viel Buphthalmum salicifolium und Lathyrus heterophyllus, überall, auch schon im Grätental, sehr reichlich Origanum vulgare im schönsten Stadium der Blüte. Die schmale Hochfläche ist Wiese (noch nicht lange gemäht). Von dem Waldstreifen der Mitte ist das südlichste Stück gerodet; es ist noch halb Wald, halb Ackerboden, auffallend durch sehr viel Melampyrum arvense. Das noch stehende Stück im südlichsten Teil bildet ein undurchdringliches Dickicht von Föhren und Wacholder in niedrigem Baum- und Strauchwuchs. Nordwärts löst es sich allmählich in lichteren Wald mit größeren Föhren auf. Man hat hier sehr schöne und eigenartige, topographisch besonders klare Aussichten auf Merishausen mit der abseits gruppierten Kirche nebst Pfarrhaus, seine Ackerzelgen und die bewaldeten Kulissen und Hochflächen ringsum. Es ist sicher eine der schönsten Aussichten im Randengebiet. In den Merishauser Zelgen trägt dieses Jahr das Tal, das oben ins Keisen- und Guger-

tal ausläuft, fast einheitlich Kartoffeln. Am Ausgang des Dostentales liegt unterhalb der Stofflenhalde ein prachtvoll stehendes einheitliches Weizenfeld, das noch weiter südwärts ins Haupttal hinausragt. Dort wird heute geerntet. — Es fliegen reichlich hochsömmerliche Schmetterlinge. Sie sind noch nicht so sehr vorbei wie in wärmeren Jahren um diese Zeit. Dominant ist Lycaena corydon in beiden Geschlechtern, die meisten sind frisch oder sehr frisch. Im Grätental treten sie als Straßenschwärme auf, die einzelne „Roßbollen" bis zur Verhüllung bedecken, es sind ausschließlich Männchen. Andere Lycaenen sind sehr spärlich. Am häufigsten trifft man noch L. damon, aber keine ganz frischen mehr, ganz vereinzelt und vorbei L. arion und hylas, nur ein Weibchen von Satyrus circe. Hesperiden: Die ersten Augiades comma, noch spärlich, mäßig viele A. sylvanus, vorbei, vereinzelt Adopaea lineola, etwas mehr von der sehr erwünschten A. actaeon, die meisten auf Luzerne an der Gabelung des Grätentals, keine Syrichthus. Satyriden sehr viele: Wie überall ist jetzt Epinephele jurtina dominant, sehr wenige verflogene Aphantopus hyperanthus, recht viel Melanargia galathea, aber auch unter den Weibchen kaum mehr frische, viel Erebia aetiops, keine E. ligea, noch wenige und verflogene Coenonympha arcania und iphis, wenige C. pamphilus der 2. Generation, spärlich Satyrus semele auf Luzerne am östlichen Berghang, eine einzelne Melitaea wahrscheinlich didyma. Ziemlich viel Argynnis: Vereinzelt A. dia der 2. Generation, adippe eine ganze Anzahl Weibchen, spärlicher aglaia, recht viel paphia, mehrfach Copula und Paarungsspiel, doch keine recht frischen mehr, wenige latonia. Einige Polygonia c-album, wenige Vanessa io, 2 Pyrameis atalanta mit den Lycaena corydon an Roßbollen. Sehr spärlich Colias hyale, viele Weißlinge der 2. Generation, besonders zahlreich Leptidia sinapis und Pieris rapae, spärlicher P. napi, ziemlich viel P. brassicae, alle meist auf Luzerne. Papilio machaon in Mehrzahl oben auf der freien Berghöhe in gemächlicher Bewegung. Sehr viel Zygaena fausta (schon Herr PFAEHLER hat die Gräte als deren Hauptquartier genannt), sie sitzen schon unten im Grätental auf den Skabiosen, in Waldnähe und auf dem Bergweg bevorzugen sie dann überall wie an den andern

Flugplätzen das Origanum vulgare. Sie finden sich fast gleichmäßig um den ganzen Berg, soweit der Weg am Waldrand entlang führt. Die Männchen sind vorbei. Der Flugplatz ist im einzelnen wohl nicht reicher als die andern Merishauser Plätze an der Stofflenhalde und im Gugertal, er ist aber viel ausgedehnter und dadurch wohl der weitaus reichste im Gebiet. Zygaena fausta geht auch in einzelnen Exemplaren noch auf die freie Berghöhe. Außer dem Origanum besucht sie selbstverständlich auch Skabiosen und Centaurea und geht recht gerne an die Luzerne. Alle andern Zygaenen sind vorbei, am wenigsten Z. filipendulae, von der man noch ziemlich viele gute Stücke der Spätserie sieht, teilweise in Copula. Z. astragali hat es nicht mehr viele und alle vorbei, ganz wenige meliloti und lonicerae, keine purpuralis und achilleae. Z. carniolica trifft man am Berghang ganz vereinzelt, aber ziemlich reichlich oben auf der Höhe, doch sind auch fast alle ganz vorbei. — Die Exkursion ist landschaftlich, botanisch und entomologisch gleich schön und lohnend. An der Durach (die Wasser führt, eine Ausnahme in dieser Jahreszeit) fliegt ein nicht erkannter Gomphide, wahrscheinlich Ophiogomphus serpentinus, im Grätental ein Sympetrum striolatum, ganz oben ein weiteres Sympetrum-Weibchen, wahrscheinlich flaveolum, das sonst nicht wandert. — An der großen Landstraße bei P. 546 steht ein neues Zollhaus, der dortige Posten ist räsonabel. Ich hatte übrigens die Grenze nicht überschritten, nur berührt.

14. September 1924, Randen.

Schaffhausen—Sommerhalde—Klosterfeld—Lankholz—Gehrentöbeli—Oberberg—Güggelrütikopf—Hemmenthal. Es ist die älteste meiner Randenexkursionsrouten, die überall vertraut anmutet. Sie muß früh abgebrochen werden, da der Himmel sich schnell überzieht, und bei dem kühlen Wind nichts mehr zu erwarten ist. Sonst ist der Tag nach Morgennebel hell mit hohen und sehr rasch wechselnden Cirrusfahnen und -schleiern, mäßig warm.

An der Sommerhalde herrscht noch auf der Luzerne zwischen dem Weg und der Landstraße ein sehr reicher Flug später Schmetterlinge. Man trifft besonders Colias hyale in Men-

gen, wie ich sie hier noch nicht gesehen habe, doch sind sie im ganzen ziemlich vorbei. Diesmal sind auch die Weibchen recht zahlreich. Sonst fliegen Pieris rapae und vereinzelte napi, noch viele Epinephele jurtina und Lycaena corydon, spärliche L. icarus und bellargus, einige Argynnis latonia und Melitaea parthenie, einige defekte Argynnis adippe und paphia (Weibchen), ziemlich viele Coenonympha pamphilus, vereinzelte Vanessa io, Pyrameis cardui und urticae. Es ist alles in allem ein für die Jahreszeit noch recht buntes Bild. Auf dem Klosterfeld hat es wenig Schmetterlinge, nur auf einem Luzernestück wieder Colias hyale und eine einzige C. edusa, die erste und einzige, die ich hier in diesem Jahr gesehen habe. Auf dem Oberberg finden sich in mäßiger Zahl Melitaea parthenie, etwa zur Hälfte noch frisch, darunter ein sehr hübsches aberratives Männchen, noch ordentlich frisch, von einer der typischen beschriebenen Formen. Es ist das erste, das ich lebend gesehen habe. In der Höhe fliegen laut schreiende Moosweihe. Wald und Wiese sind schon stark herbstlich; auf dem Klosterfeld sieht man zweifellos vom Frost getroffene Luzernefelder. Sehr schön und reichlich blüht Carlina. Die Schlehen haben viel Früchte angesetzt (in Rheinau ist das kaum je der Fall). Psophus stridulus findet sich in mäßiger Zahl; die obern Hochflächen, wo er am häufigsten ist, habe ich heute nicht betreten. — Nur wenige Wanderer.

31. Mai 1925, Freudental — Ferienheim — Emmerberg — Längenberg.

Es ist Pfingstsonntag, sehr schön, etwas Westwind, warm. Im Freudental ist weder bei Langeichen, wohin ich zuerst kurz fahre, noch an der Corydalisstelle im Westarm des Tales Parnassius mnemosyne zu sehen. Es ist wohl für den Jahrgang, der ja eine Verspätung des für die Corydalisblüte wichtigen Vorfrühlings gebracht hat, noch zu früh. Die Wiesen im Freudental sind sehr üppig und können nicht begangen werden. An den Waldrändern hat es einige trockene und magere Flecken, wo aber außer Erebia medusa, vielen Coenonympha pamphilus, verspäteten und verflogenen Callophrys rubi nur einige Syrichthus sao fliegen. Auch hier fehlen

die Lycaenen. Beim Ferienheim breitet sich eine schöne Hochfläche aus mit Äckern, Waldstücken und blumenreichen Trockenwiesen. Sie reicht bis zur Grenze des geschlossenen Waldes auf dem Emmerberg. Auf dem Längenberg habe ich Radschaden durch Platzen eines Schlauches und damit Aussicht auf drei Stunden Marsch zu Fuß nach Hause (der an dem schönen und nicht heißen Tag noch ziemlich glimpflich abläuft). Zuerst geht es gemächlich auf der Hochfläche, wo das Schmetterlingstreiben aber wie auf allen diesen Flächen im ganzen Gebiet an Arten und Individuen nicht reich ist. Immerhin wird die Sorgfalt diesmal belohnt durch das Auffinden der Frühjahrshesperia, für die TRAPP 1863 ein Rätsel aufgibt. Es ist ganz sicher Syrichthus serratulae. Ein Paar habe ich an einem Fleck, 3 Männchen wenig später etwas südwärts gefunden etwa oben an der Halde, wo die Karte den Namen „Ob dem Schmerenstieg" bringt. Die Tierchen sind spärlich und flüchtig und daher schwer zu sehen. Alle sind frisch. Mit ihnen fliegen frische Zygaena filipendulae und einige Melitaea cinxia. Auffallend ist das noch sehr reichliche Vorkommen von Coenonympha pamphilus und Callophrys rubi. Die letzteren sind allerdings verflogen. TRAPP's angeblich doppelbrütige Syrichthus fritillum dürfte nun aufgeklärt sein: Im Frühsommer ist es S. serratulae, im Spätsommer und Herbst cirsii, wie ich schon früher durch meine Exemplare und diejenigen der Sammlung PFAEHLER nachgewiesen habe. Ob auch S. alveus vorkommt, bleibt noch unsicher. Mein vereinzeltes Weibchen vom Jahre 1923 ist nicht genügend zum Beweis.

14. Juli 1925, Randen.

Gestern und heute weht Ostwind, es ist kühl und wechselt zwischen wolkig und hell. Rheinau ab 8 Uhr, zurück 17 Uhr. Vom Orsental über den Buchberg und „Im hohlen Büchli" zum großen Sorbus beim Bräunlingsbuck P. 782, dann über Saustallkäpfli und L. arion-Halde nach Hemmenthal.

Die Lichtung auf dem Buchberg ist landschaftlich und durch ihre Aussicht sehr schön. Am „Großen Buchbergstieg" fällt bergseits der reiche Bestand von Coronilla coronata auf neben C. emerus; sie sind mit halbreifen Schoten behangen. Für Zygaena fausta, die heute nicht gesehen wurde, sind

sie wohl zu sehr im Schatten. — Heute fliegen in Massen Melanargia galathea und Coenonympha arcania, alles übertreffend, viel Epinephele jurtina (keine E. lycaon), oben auf dem Buchberg spärlich Erebia ligea, frische Männchen, sehr viel Pieris napi, etwas weniger sinapis, vereinzelte rapae und brassicae. Die Sommergeneration von Parage aegeria ist schon teilweise vorbei, dagegen hat es noch einige schöne, frische Männchen von Satyrus semele (oben auf dem Buchberg und bei Hemmenthal), recht viel Pararge maera, aber fast vorbei, viel und frische Lycaena damon, nur eine L. arion (die Flugplätze sind eben erst gemäht und noch nicht wieder austreibend), einige Argynnis niobe-Weibchen, vereinzelt A. paphia, adippe und Limenitis sibylla. Zygaenen fliegen massenhaft, die Skabiosen sind von ihnen vielfach ganz belagert. Ganz dominant ist Z. lonicerae, aber auch schon etwas vorbei, sonst finden sich noch achilleae, purpuralis, filipendulae, spärlich astragali, nur zwei carniolica und beim Steinwiesli völlig verflogene scabiosae. Hesperiden sieht man noch keine, auch keine Augiades comma, dafür viele A. sylvanus. — Im ganzen das typische Bild der Jahreszeit.

4. August 1925, Merishausen—Stofflenhalde—Randenhorn—Hagen—Mühletal—Bargen.

Ab Rheinau 8 Uhr, in Bargen 18 Uhr, zurück in Rheinau 19 Uhr 20. Auf Morgennebel ein halbbedeckter Tag mit sehr feuchter Luft, mäßig warm, windstill, abends etwas Regen.

In Merishausen ist die Zelg im Haupttal und im Dostental mit Gerste oder Hafer, denen Rotklee oder Luzerne untergemischt ist, bebaut. Im Gräten- und Keisental hat es Weizen. Alles steht schön, doch ist außer dem Roggen noch wenig geerntet. — Am Weg an der Stofflenhalde fliegen reichlich Zygaena fausta, die Origanumblüten stark bevorzugend. Die Männchen sind fast vorbei, unter den Weibschen hat es noch mehr frische Exemplare. Am Weg steht, besonders im obern Stück vor dem Austritt auf die Hochfläche, reichlich und gut gedeihend Coronilla coronata. Von Lycaenen fliegen reichlich L. damon, aber vorbei, in Massen corydon bis hinauf auf die Höhe des Hagen. Man hätte hunderte frischer

Exemplare fangen können. Von L. arion habe ich nur zwei schlechte Exemplare gesehen. Von Satyriden hat es noch reichlich Melanargia galathea, aber bis auf vereinzelte Weibchen vorbei, sehr viel Epinephele jurtina (lycaon habe ich wieder umsonst gesucht), viel Erebia aethiops, noch einige Coenonympha arcania, sehr verflogene C. iphis, mäßig viele pamphilus der 2. Generation. Erebia ligea ist auf der Hochfläche am besten zu Hause. Die lichten Föhrenhaine auf Randenhorn und besonders die lichten Teile der Wälder auf dem Hagen sind ihr Hauptaufenthaltsort. Sie sind noch sehr reichlich, die Männchen aber durchaus verflogen, und auch von den ziemlich zahlreichen Weibchen nur einzelne noch sammlungsfähig. Vereinzelte Satyrus semele finden sich, wie früher auch schon, an der Stofflenhalde und auf dem Hagen. — Ganz frisch und sehr zahlreich ist Augiades comma, noch vorwiegend Männchen. An den Rändern der vereinzelten Äcker auf dem Randenhorn könnte man von den Skabiosen und Flockenblumen beliebig viele sammeln. Unter diesen comma finden sich die besonders gesuchten Hesperia cirsii. Ich habe im ganzen jedoch nur 4 Exemplare gesehen, das erste gleich am Ausgang auf die Hochfläche auf einer noch nicht gemähten Bromuswiese unter Föhren mit zahllosen Lycaena corydon, zwei weitere an den Ackerrändern, das letzte fast auf dem Hagen. — Auf den Bromuswiesen blühen noch hauptsächlich Buphthalmum salicifolium, an der Stofflenhalde oben auch reichlich Anthericum ramosum. — Das Tal bei Iblen ist an der Flugstelle der Parnassius mnemosyne recht feucht und geschlossen. An den Corydalis-Plätzen hat es mannshohe Cirsium oleraceum in äußerst üppigem Wuchs, daneben massenhaft Stachys silvatica ebenfalls in ungewöhnlicher Entwicklung. Überall besteht eine fast geschlossene Decke von Impatiens noli tangere. Unterhalb der Quelle ist die Waldstraße bis zum Austritt in das offene Land ganz durchnäßt und aufgeweicht. — Die Aussichtswarte auf dem Hagen ist nicht verlockend; es führt eine sehr steile und schwindlige eiserne Leiter hinauf mit ganz glatt geschliffenen und runden Sprossen. Ich verzichte daher auf die Besteigung. — Außer einem Grenzposten auf der Höhe habe ich niemand angetroffen.

9. August 1925, Löhningen—Schlauch—Auf Staufen—Auf dem hintern Randen—Zelgli—Gutbuck—Steinwiesli—Hemmenthal.

Ab Rheinau 9 Uhr, in Hemmenthal 16 Uhr 50, in Rheinau zurück 17 Uhr 40. — Nach Morgennebel völlig klarer, fast wolkenloser Tag, sehr warm, fast windstill, nur auf der Hochfläche ganz leichter Zug aus Ost.

Auf dem Waldwege im Schlauch treffe ich Erebia aethiops und Pararge aegeria (frisch) und genau an derselben Stelle wie vor Jahren wieder Zephyrus quercus, aber vorbei. Auch hier fliegt Erebia ligea namentlich in den lichten Wäldern der Hochfläche reichlich, aber vorbei. Hesperia cirsii wurde vergebens gesucht. An den wenigen Ackerrändern („Hintere Äcker" und Zelgli), sowie auf den freien Wiesenflächen hat es viel Augiades comma, etwas weiter in der Entwicklung als am 4. August. Auch hier keine H. cirsii, ebensowenig im Tal beim Steinwiesli auf Luzerne. Die Art muß dort recht spärlich sein. — Der auffallendste Zug ist eine Wanderung von Pieris brassicae. Überall auf der freien Hochfläche ziehen sie unaufhörlich durch (beobachtet von 11 Uhr bis 16 Uhr), meist ziemlich frische Exemplare, Männchen und Weibchen in annähernd gleicher Zahl. Sie bilden keine geschlossene Schar, aber man kann stehen, wo man will, immer ist wenigstens ein Stück in Sicht. Alle ziehen unabänderlich über den Berg, hier also von NW nach SO, keiner verweilt, und kein einziges Tier fliegt in umgekehrter Richtung. Über die Waldsäume kommen sie im Gleitflug auf die Wiese, setzen sich auf eine Skabiose oder einen Rotkleekopf und ziehen nach flüchtigem Saugen unaufhaltsam in der alten Richtung weiter ohne Paarungsspiel. Topographisch bietet der Berg mit seinen in fast allen Himmelsrichtungen wechselnden Taleinschnitten keine Anhaltspunkte für die Richtung. Die Wanderer müssen wohl durch die Himmelsrichtung geführt sein, was bei dem im Laufe des Tages wechselnden Sonnenstand immerhin noch ein Problem ist. Richtungweisend kann vielleicht auch das allgemeine leichte Gefälle der offenen Hochflächen nach dem Überschreiten der Waldhöhen sein. Wo Äcker die Zugrichtung kreuzen, ist die Sache besonders deutlich: Nie wurde ein Streifen in umgekehrter Richtung überflogen; auch von einer Blume zur andern ging es immer in der Richtung NW nach SO, nie umgekehrt. Der Flug ist nicht schnell, eher lässig; doch lassen sich die Tiere im

Fluge sehr schwer fangen, da sie prompt ausweichen. Auch auf den Blumen sitzen sie so wenig lange, daß man schnell zur Stelle sein muß. — Die Aussicht ist sehr schön, namentlich auf die Alpen, aber auch das näher gelegene Land ist ungewöhnlich deutlich zu sehen. Dorf und Anstalt Rheinau sind vom Gutbuck aus gut zu erkennen. — Die Hochwiesen sind nach der Mahd wieder stark ergrünt, die Waldwege eher naß. Dennoch sind die Brunnen in Löhningen ohne Wasser. Beim Austritt des Weges aus der Hochfläche findet sich am Waldsaum ein schöner Bestand von Gentiana Cruciata. Auch Silberdisteln sind in großer Menge vorhanden, aber noch nicht geöffnet. Überall auf den Hochflächen fliegen viele Psophus stridulus, sonst hat es wenig Heuschrecken.

15. April 1926, Beringen—Lieblosental.

Sehr schöner Tag, warm, leichter Ostwind, Alpensicht mit dünnem Schleier. Die uns zugekehrte Nordseite ist noch recht weiß. — Ab Rheinau 10 Uhr, zurück 16 Uhr 30. Von der Holderwiese bis ein Stück weit über die auf der Exkursionskarte angegebene Quelle hinauf, dann hinüber zum Talgrund und in der Tallinie bergan bis zum Plateaurand. Das letzte Stück ist fast weglos und geht steil durch junge Anpflanzungen von Tannen. Dann rechts ab hinaus auf den alten Weg über P. 707 und die Haldenstraße hinab nach P. 557. Von Beringen zurück über die Vordere Laufensteig und den Azheimerhof.

Im Lieblosental wollte ich nach der Corydalis sehen, die ich mir nach privater Mitteilung von Herrn Reallehrer KUMMER bei der Holderwiese notiert hatte. Es ist aber trotz recht sorgfältigem Suchen nichts davon zu finden. Nach dem Stand der übrigen Flora sollte sie da sein. Vielleicht handelt es sich hier nicht um einen eigentlichen Bestand, sondern nur um vereinzelte Exemplare. Von der Quelle geht ein künstliches Gerinne südlich am Waldrand hinaus und verläuft dann in die Wiese. Es enthält ziemlich viel klares und kühles Wasser, das beständig sein dürfte, da darin einige Phryganidenköcher zu sehen sind. Weithin erstreckt sich eine fast geschlossene Decke von Allium ursinum. Die Dolden sind aufgetrieben, stecken aber noch in der Hülle. An andern Stellen findet sich fast ebenso geschlossen Mercurialis perennis und an trockenen Stellen Con-

vallaria majalis. Daneben hat es viel blühende Orobus vernus, starke und schon lange Sprosse von Polygonatum multiflorum, weiter Lilium Martagon, Galium silvaticum und Anemone nemorosa zum größten Teil verblüht. Bei diesem Stand hätte die Corydalis zu finden sein müssen. Der Talgrund ist sehr hübsch, er trägt vermooste Wiesen mit blühender Kresse, auf der die Weißlinge fliegen: Zahlreich Anthocharis cardamines und Pieris napi, spärlicher Leptidia sinapis, außerdem ein Männchen von Lycaena argiolus, schon stark defekt, zwei Pararge aegeria. Oben bei P. 750 treffe ich noch ein frisches Weibchen von Papilio machaon und weiter am Weg eine Callophrys rubi. Die Winterschmetterlinge sind nur spärlich vertreten: Vanessa urticae, io, polychlorus und Rhodocera rhamni. Von A. cardamines hätte man beliebig viel frische Exemplare fangen können. Die P. napi waren fast nur Männchen. — Im Lieblosental hat es viele schöne Kirschbäume, alte Stämme mit Kronen von gedrungenem Wuchs. Sie stehen heute in schönster Blüte. — Der Weg über den Azheimerhof ist hübsch und insofern günstig, als der höchste Punkt (P. 510) gleich oben an der Laufersteig erreicht wird, und der Waldweg von dort allmählich abfällt, entomologisch verspricht diese Zone aber wenig.

21. Mai 1926, Merishausen—Gräte.

Nach einigen kühlen Tagen mäßig warm, zum großen Teil hell, etwas Nordwind, Cumuli und im N und NW um Mittag gewittrige Wolkenwände. — Ab Rheinau 8 Uhr 05, in Merishausen 9 Uhr 10, zurück in Rheinau 16 Uhr 20. Durchs Grätental bis P. 609 und in die beiden obern Tälchen, auf dem Weg zwischen Kulturland und Wald um den Berg herum (wie am 24. August 1925), auf dem neuen Schrägweg, der jetzt gut ist, auf die Hochfläche, über den alten Gratweg zurück zur Landesgrenze und auf einer Wegspur sehr steil von oben wieder in das Grätental, das abwärts fahrbar ist, wenn auch sehr holperig.

Die letzten kalten Tage haben Pflanzen und Insekten sehr gebremst. Am Grätefuß liegen schöne Trockenwiesen in Ostexposition. Sie sind mager (fast überall kommt der Kalkschutt durch) und noch recht farblos, da erst einige gelbe Papilio-

naceen blühen (Lotus, Anthyllis, Hippocrepis), Salbei und Skabiosen fehlen noch. Der hervorstechendste Zug dieser Wiesen sind Massen von Ascalaphus coccajus, von denen viele frisch geschlüpft an der Sonne ausgebreitet sitzen. Die Schmetterlinge sind eher spärlich. Es fehlen noch alle Melitaeen, und von Zygaenen erscheint nur auf der Hochfläche eine Z. filipendulae. Der häufigste Tagfalter ist Lycaena minima, schon etwas vorbei, viele in Copula. Außer ihm hat es nur noch einige L. icarus auf der Hochfläche und unten zwei L. cyllarus. Weiter fliegen viele Brenthis euphrosyne, meist frisch, sehr reichliche und zum Teil frische Anthocharis cardamines und Leptidia sinapis, ca. 6—8 Papilio podalirius, schon stark defekt, und einige P. machaon auf der Hochfläche. Von Hesperiden trifft man nur Thanaos tages und ganz spärliche Syrichthus sao. Von der heute hauptsächlich gesuchten S. serratulae ist nichts zu sehen, auch nicht von Hesperia malvae. Dagegen hat es viel Erebia medusae, die über die erste Frische hinaus sind, und Coenonympha pamphilus. — Die ganze Schmetterlingsfauna ist also für die Jahreszeit ziemlich zurückgeblieben. Oben am Gratweg auf der Ostseite liegen einige sehr hübsche Hochwiesen in mäßiger Neigung mit Salbei, Rotklee und Globularia vulgaris. In einer Ecke blüht reichlich die weiße, schmalblättrige Cephalanthera. — Die Aussicht auf der überhaupt sehr hübschen Grätehochfläche ist sehr schön.

4. August 1926, Merishausen—Stofflenhalde—Randenhorn—Hagen—Mühletal—Bargen.

Ab Rheinau 7 Uhr 45, in Bargen 15 Uhr 45, zurück in Rheinau 17 Uhr 15. — Warmer Tag, von Mittag an zunehmendes Gewölk, Cumuli aus O und N, ab 14 Uhr fast bedeckt mit einzelnen Sonnenblicken, gegen Abend wieder lichter, Wind aus O gegen S, warm. Nicht ungünstiger Tag. Zwischen 9 Uhr und 9 Uhr 30 ist von der Stofflenhalde aus ein schöner, vollständiger Halo der Sonne zu sehen, der gegenüber dem dunkler erscheinenden umschlossenen Kreisfelde stark leuchtet. Er zeigt blasse, aber sehr deutliche Regenbogenfarben, rot innen. An drei auf einem Drittel des Kreises regelmäßig angeordneten Stellen (ca. 1 Uhr,

5 Uhr und 9 Uhr des Uhrenzifferblattes entsprechend) springt der Halo eine Strecke weit als Tangente über den Kreisumfang vor, sodaß eine eigenartige Radgestalt entsteht. (Sonnenhalo ist in unserer Gegend zur Sommerszeit eine sehr seltene Erscheinung.) Das Phaenomen verblaßt mit höher steigender Sonne durch Verschwinden der Dunstschicht und Durchbruch des blauen Himmels.

An der Stofflenhalde stehen in reichem Flor Origanum, Cytisus nigricans, Anthericum ramosum, Asperula cynanchica, Seseli libanotis, stellenweise Clematis, Lathyrus heterophyllus und Linum tenuifolium. Alles ist weniger vorbei als in normalen Sommern um diese Zeit. — Am Beginn der Hochfläche liegt eine Bromus-Wiese, teilweise gemäht, doch ist am Abhang gegen das Dostental ein langer Streifen noch unberührt, es hat aber wenig Blumen mehr (Galium verum, Dianthus Carthusianorum, Skabiosen). Die Hochfläche ist grün, aber auch hier wenig Blumen. — Auf der ganzen begrasten Schneise beim Wegweiser nach dem Bargener Mühletal steht zwischen jungem Tannenwuchs in Menge Monotropa Hypopitys in engen Gruppen von 5—12 Stück beisammen, daneben noch verdorrte Reste der letztjährigen Triebe. An der Wegvereinigung unter dem Bärenwiesli links findet sich eine sehr reiche Gruppe von Astrantia major, ein ungewöhnliches Vorkommnis in unserer Gegend. — Zygaena fausta ist viel weniger zahlreich, als ich sie in andern Sommern fand, statt Hunderte fliegen nur Dutzende; sie bevorzugen wie immer Origanum. Die Mehrzahl ist vorbei. Sonst fliegen viele, z. T. frische Z. filipendulae, nur zwei carniolica. Auch alle andern Zygaenen sind da, aber schon vorbei. Überall auf der Hochfläche hat es ferner viel Lycaena damon, sonst keine andern Lycaenen; weiter viele Melanargia galathea (vorbei), Epinephele jurtina (wieder keine lycaon!), Erebia aethiops, nur ganz vereinzelte E. ligea auf dem Hagen (vorbei und vielleicht auch Andeutung des zweijährigen Turnus!), spärlich Satyrus semele, auf dem Hagen in Menge Pararge maera (vorbei), sehr spärlich und ganz verflogen Coenonympha iphis. Weißlinge fliegen in Menge, namentlich Pieris napi und noch viele frische (spät) Leptidia sinapis, vereinzelt P. rapae, keine brassicae. Die Argynnis-Arten sind

sehr spärlich und fast ganz vorbei: aglaia, adippe, niobe (die dunkeln Randenweibchen), paphia. Melitaeen habe ich keine mehr gesehen, auch nicht Vanessa und Papilio machaon. Die Hesperiden sind sehr spärlich; nur ganz vereinzelt fliegen frische Augiades comma auf der Hochfläche, daneben je ein Männchen von Adopaea lineola und actaeon. Die heute besonders gesuchte Hesperia cirsii ist überhaupt nicht zu sehen. Am Weg von der Stofflenhalde zum Randenhorn fliegt eine Anzahl Gomphiden; es sind Männchen und Weibchen von Onychogomphus uncatus (!), eine willkommene Bestätigung eines früher beim Gutbuck beobachteten Vorkommens. Als Herkunftsort kann nur der Rhein in Frage kommen, da die Durach einen großen Teil des Jahres kein Oberflächenwasser führt. Weiter habe ich in der Nähe der Quelle beim Bärenwiesli ein Cordulegaster flüchtig gesehen, die Art habe ich aber nicht erkannt, und weiter oben im Tal ein Weibchen von Calopteryx virgo.

29. Juni 1927, Randen.

In Rheinau ab 9 Uhr, zurück 16 Uhr 30. Von Hemmenthal über Steinwiesli und die Halde bei P. 702, auf der Stufe rings um die Taleinschnitte und Vorsprünge bis Oberberg, dann hinab durchs Gehrentöbeli mit Seitensprung in den Steinbruch zur Linken. Schöner, klarer, mäßig heißer Tag. An den Hängen und auf der Stufe bei 700 m und höher wird überall geheut.

Im Flor tritt besonders die Coronilla coronata heraus, die rings um die Hänge Standorte hat, welche nun bei der reichen Blüte stark heraustreten. Am Hang unter dem Oberberg stehen viele schöne Anacamptis pyramidalis und auf engem Raume hunderte von Cephalanthera rubra. — Die Schmetterlinge sind gegen andere Jahrgänge deutlich zurück; so fehlen die großen Argynnis noch fast ganz, auch von der Sommergeneration von Pieris napi und Leptidia sinapis fliegen erst ganz vereinzelte Exemplare. Von Lycaenen habe ich weder L. arion, noch damon, noch corydon gesehen. Zygaena scabiosa hat ihre regelrechte Zeit um die Sonnenwende und ist häufig. Die Hochsommerformen (Z. carniolica, fausta, astragali) fehlen noch. Auf der Höhe ist Pararge maera nur mäßig häufig, auch im Steinbruch

auffallenderweise nur sehr spärlich. Sehr reichlich trifft man Coenonympha arcania, aber weder iphis, noch ligea, von Hesperiden nur Augiades sylvanus in Menge, weiter vereinzelte und verflogene Melitaea didyma und athalia, da und dort ziemlich frische Argynnis latonia.

31. Mai 1929, Randen.

Morgens sehr hell, etwas Ostwind, gegen Mittag leichtes Gewölk, das zuerst in NW erscheint und sich bis gegen 13 Uhr 30 zu einer Decke verdichtet, nach 17 Uhr 30 starker Gewitterregen, mäßig warm. — Siblingen—Langtal—Tobelhäuli—Wachholderbuck—Obere Äcker—Eschwegli—Im Tal P. 662—Hemmenthal—Schaffhausen. Diesen Weg habe ich früher in gleicher Weise auch schon gemacht, zuletzt im Jahre 1924. Das Rad über die steile Stufe im Tobelhäuli auf dem Seitenpfad zu schieben, wird äußerst beschwerlich empfunden.

Das Wasser im Langtal ist etwas oberhalb von P. 672 nun in einer Brunnenstube gefaßt und tritt weiter unten auf ganz kurze Strecke als schwaches Rinnsal zu Tage. Der Weg längs der Telephonleitung zum Randenhaus ist, wie das in den letzten Jahren noch bei manchen andern Randenwegen gemacht wurde, mit gröbstem, eckigem Randenschotter überführt und außerdem in der übelsten Weise verkarrt, fast unbegehbar, was bei diesem von den Spaziergängern meist benutzten Wege schwer begreiflich ist. In der Waldflora dominiert durchaus Allium ursinum; es bildet beim Tobelhäuli und besonders zwischen Obere Äcker und Eschwegli weitausgedehnte, geschlossene Decken, die in voller Blüte stehen. Der Hau oben im Tobelhäuli wächst links (Nord) zu, rechts (Süd) ist er nach oben und talauswärts erweitert. Hier oben fliegt, wie zu erwarten war, Parnassius mnemosyne, den ich wieder einmal sehen wollte, noch recht spärlich, und es sind ausschließlich nur ganz frische Männchen. In seiner Begleitung finden sich viele Anthocharis cardamines und wenige Pieris napi. Die Wiesen bei Siblingen unten und im Langtal stehen in überreichem Flor von Salvien, Skabiosen, Margriten und Tragopogon, doch hat es nur wenig Schmetterlinge: einige Melitaea parthenie, Lycaena bellargus, Pamphila palaemon und Thanaos tages. Der harte Winter ist wohl nicht an allen spurlos vorbeigegangen.

Oben auf den Wiesen der Hochfläche ist fast nur noch Erebia medusa zu sehen. — Die Randenexkursion ist immer wieder schön, aber ich finde sie doch, mit den Jahren zunehmend, etwas strapaziös. — Auf dem Hinweg habe ich mich bei den Steinbrüchen am Hochrain in der Nähe von Neuhausen etwas über eine Stunde aufgehalten. Seit ich der bessern Straßen wegen nach Schaffhausen oben durch fahre, ist mir diese Gruppe von Steinbrüchen wiederholt aufgefallen. Es ist Massenkalk, wie er hier früher viel verbaut wurde. Die Brüche liegen gerade noch auf der äußersten Ecke der Gemeinde Altenburg. Sie sind gut zugänglich, geschützt und ganz interessant, wenn auch botanisch nichts Besonderes zu sehen ist, und die Schmetterlinge wenigstens heute sehr individuenarm sind. Am weitaus interessantesten ist das Vorkommen des Syrichthus serratulae, von dem ich mehrere Exemplare gesehen habe. Daneben flogen noch einige Hesperia malvae und Thanaos tages, ferner verschiedene Lycaenen, aber keine Melitaeen. Sicher verdient die Stelle weitere Aufmerksamkeit. Im Flor ist am auffallendsten ein sehr reiches Vorkommen von Sedum album; es hat sich namentlich auf den am Boden des Bruches stellenweise freiliegenden Schichtflächen des Massenkalkes angesiedelt, wächst aber auch im Schutt. Ferner hat es sehr viel Epilobium rosmarinifolium, das aber wie auch sonst überall stark erfroren ist und einstweilen kümmerlich austreibt. Von hier mögen wohl die Neuhauser kommerziellen Sammler ihre Deilephila (vespertilio!) haben, wenn sie überhaupt noch vorkommen. Lotus corniculatus und Hippocrepis comosa bestimmen die Farbe im Bodenflor neben einigen Flecken Rotklee.

19. Juni 1929, Wangental.

Zweck der Exkursion ist, nach Limenitis populi zu suchen, dem einzigen hier sicher vorkommenden Tagfalter, welcher der Sammlung noch fehlt. Zwischen 10 und 14 Uhr wurden 10 im ganzen recht schöne Männchen gefangen (WALKER's Libellenfangmethode durch Zudecken der am Boden sitzenden Tiere bewährt sich sehr bei meiner äußerst mäßigen Geschicklichkeit). Die Tiere fliegen alle auf der Straßenstrecke, die etwa 1 km dies- und jenseits der Landesgrenze liegt, wo

sich auch die meisten Schillerfalter finden. Es ist die Strecke gleich nach der Wasserscheide, wo das Tal am engsten ist und fast von Ost nach West verläuft. Einige Roßbollen und anliegende Stellen locken die Tiere an, die sich nur ganz kurz auf benachbarte Blätter setzen. Der Flug ist weniger schwimmend als bei den Apaturen, und die L. populi scheinen weniger gut aufzupassen. Weibchen sind keine zu sehen. Dagegen fliegen am Wege mit den L. populi zusammen einige wenige Argynnis paphia und nachmittags einige Limenitis sibylla, ferner ziemlich viele Aphantopus hyperanthus, Epinephele jurtina (nur Männchen) und Pararge achine. — Das Wangental ist heute landschaftlich außerordentlich schön durch das Grün der im wechselnden Licht der Talwindungen stehenden reichen Laubwälder und die mähreifen Wiesen. Die Sumpfstrecken, wo Iris pseudacorus blüht, sind nicht zugänglich. An der Straße fliegt Somatochlora flavomaculata in mäßiger Zahl. — Am nördlichen Straßenrand stehen in reicher Blüte Lactuca perennis und etwas spärlicher Lathyrus heterophyllus. Im Gebüsch blüht Lilium Martagon (in dieser Lage eine auffallende Erscheinung!). Sehr schöner, klarer Tag mit etwas Ostwind.

7. August 1929, Randen.

Merishausen—Stofflenhalde—Hagen—Bargener Mühletal—Bargen—Merishausen. — Ab Rheinau 7 Uhr 45, zurück 17 Uhr 30. Sehr schöner, nicht heißer Tag, um Mittag leichter Wolkenschleier.

Von Zygaena fausta ist nichts mehr zu sehen, sie ist wohl bei der großen Wärme im Juli schnell vorübergegangen; auch sonst ist alles stark vorgerückt. Immerhin fliegen noch reichliche Lycaena damon mit frischen Weibchen, viele frische corydon (wenn auch nicht die Menge anderer Jahrgänge), sehr viele Epinephele jurtina, noch reichlich verflogene Melanargia galathea und Erebia ligea besonders auf der Höhe des Hagens, ganz auffallend spärliche E. aethiops. Die Hesperia cirsii, welcher die Exkursion vor allem gilt, fehlt wiederum gänzlich; nicht ein Stück läßt sich sehen, während frische Augiades comma reichlich da sind. Diese bevölkern insbesondere nasse Flecke und Geleise

auf dem Weg über die Hochfläche in ganzen Schwärmen, wobei die grünliche Unterseite der geschlossenen Flügel gut deckt. — Oben in Iblen wird die schmale Wiese durch eine neue Waldanpflanzung weiter eingeengt, dagegen wird weiter unten der verwachsene Schlag durch einen neuen ersetzt, wodurch es wieder Flugplätze für Parnassius mnemosyne gibt. Im Waldschlag der linken Seite geben einzelne Blumenflecken (Origanum in voller Blüte und besonders ein kleiner Fleck mit vielen Skabiosen) nahe am obersten Ende des Tälchens ein buntes Bild reichen Schmetterlingsfluges: Besonders reichlich Argynnis paphia und Epinephele jurtina, viele Erebia ligea und Melanargia galathea, einige Vanessa io und Pyrameis atalanta und ziemlich viele frische Polygonia c-album. Libellen habe ich keine gesehen. Am Bärenwiesli stehen wieder am früher schon genannten Standort, ziemlich im Schatten, sehr üppig Astrantia major in reicher Blüte. — Es ist eine schöne Wanderung, immerhin am Schlusse mit einem Nagel im Rad.

17. Mai 1930, Randen.

Löhningen — Schlauch — Auf Staufen — Obere Äcker — Eschwegli — Langtal — Hemmenthal. Ab Rheinau 9 Uhr 15, zurück 17 Uhr. Sehr schöner, warmer und windstiller Tag, nachmittags etwas wechselndes Gewölk, 9 Uhr 30 bis gegen Mittag schöner Halo der Sonne, doch nicht so scharf wie einst in Merishausen, ohne deutliche Farben und ohne tangentiale Fortsätze.

Zuerst wird im Steinbruch am Hochrain nachgesehen, es fliegen aber nur einige Coenonympha pamphilus, Euclidien und Phasiane clathrata. — Die Corydalis im Lieblosental habe ich seinerzeit nicht gefunden (15. Juni 1926), da ich sie unten bei der Holderwiese (nach Bericht von Herrn Reallehrer KUMMER) suchte. Im Nachtrag zur Schaffhauser Flora[6]) ist nun von Herrn KUMMER der neue Standort „Flugengel" angegeben. Heute findet sich nicht genau bei „Flugengel" der Karte, sondern etwas südwärts, wo bei P. 733 ein alter Wegweiser steht, eine mäßig ausgedehnte Fläche mit

---

[6]) Kummer Gg., Neue Beiträge zur Flora des Kantons Schaffhausen, Mitteilungen der Naturf. Ges. Schaffh. Heft VIII, 1928/29, pag. 78.

viel Corydalis; die Stöcke sind aber nur klein, zerstreut unter Anemone nemorosa, Allium ursinum, Mercurialis perennis, Galium silvaticum, Galeobdolon etc. Die Corydalis stehen gleich beim Wegweiser und hören talabwärts sehr bald auf. Ich gehe noch ziemlich weit abwärts bis dorthin, wo das Weglein im Tal deutlich wird, dagegen nicht weiter links hinaus, wo auf der Karte Flugengel steht, da es in jener Richtung bald trocken wird. Hier hat es riesige Teppiche von schön blühendem Immergrün, die viel größer sind als irgendwo im Niederholz. Nahe beim Corydalis-Standort finden sich zwei kleine, frisch angepflanzte Lichtungen mit viel Geranium silvaticum. Hier könnten Parnassius mnemosyne fliegen, wenn sie da sind (was nachzuweisen hoffentlich gelingen wird). — Auf Staufen blüht noch Primula officinalis; das Buchenlaub hat hier noch nicht an allen Bäumen gleichmäßig getrieben. — Von Schmetterlingen hat es oben nur Weißlinge und viel Gonepteryx rhamni, weiter unten im Schlauch Coenonympha pamphilus und ganz vereinzelte Erebia medusa. — Im Hemmenthaler Langtal von P. 768 bis P. 622 sind die Corydalis prachtvoll entwickelt; erst sehr wenige sind verwelkt. Es sind sehr große Stöcke, viele schon mit Fruchtständen, aber mit nur ganz wenig Kapseln (die Samenproduktion scheint überhaupt nicht groß zu sein). Sie teilen sich in den Boden namentlich mit Anemone nemorosa und Mercurialis perennis, doch findet sich daneben auch die andere Waldflora, stellenweise ganz geschlossene Decken von Buchenkeimlingen. Zweimal treffe ich Vanessa anthiopa und in Hemmenthal zwei Papilio podalirius an einer Mistpfütze. An der Hemmenthaler Straße stehen viele schönblühende Coronilla Emerus. — Die Wege sind fast überall lehmig, verkarrt und noch recht naß.

7. Juni 1930, Randen.

Warmes Wetter, meist klar, zeitweise mit treibenden Cumuli. Der Weg vom 17. Mai wird wiederholt.

Beim Flugengel fliegen keine Parnassius mnemosyne, was aber insofern nicht viel beweist, als sie auch auf dem Wieslein bei P. 662 vollständig fehlen, also dieses Jahr wohl relativ

spät erscheinen dürften. Auf Staufen treffe ich einige Melitaeen, aber fast nur M. parthenie und einige verflogene aurinia. Am obern Ausgang des Siblinger Langtales wird nach Chrysophanus hippothoë gesucht, aber trotz Sauerampfer werden keine gefunden, nur Lycaena bellargus, hylas und schon semiargus. Im Walde hat es noch viele Brenthis euphrosyne und einige Anthocharis cardamines. Im lichten Walde Auf Staufen steht im grasbewachsenen Boden (Föhren, etwas Buchen und Eschen) in Menge das weiße Waldvögelein (Cephalanthera xiphophyllum), stellenweise in Scharen, und spärlich Neottia nidus avis. — Ab Rheinau 8 Uhr 15, beim Wegweiser Flugengel 10 Uhr, in Rheinau zurück 16 Uhr 30.