

Die norwegische Lepidopterenfauna am Polarkreis, mit Bezug auf die der Ostalpen

Von Reg. Oberbaurat Dipl.-Ing. ERICH FEICHTENBERGER, Salzburg

(Mit 13 Bildern und 1 Kartenskizze auf 5 Tafeln und 2 Diagrammen)

Ja, vi elsker dette landet,
Som det stiger frem,
Furet, vaerbitt over vannet . . .

Ja, wir lieben dieses Land,
Das da steigt aus den Wassern,
Wild zerklüftet und verwittert . . .

(Norwegische Nationalhymne)

Nordland — weites, freies, einsames und stilles Land voll eigenartiger Schönheit und Herbheit, unvergessenes Land der Fjorde und der Fjelle und der Mitternachtssonne . . .!

Du unberührtes Wunderland mit deinen grotesken und phantastischen Bergszenerien in ständig sich ändernden, überraschenden Bildern — wechselnd mit breiten, leicht begehbaren Höhenrücken und bunten Almböden, die den Blick sich in endlose Fernen verlieren lassen — immer wirst du den, der Berge und Höhen liebt, in deinen Bann nehmen und sein Herz höher schlagen lassen.

In deiner kristallklaren Luft offenbart sich nach jeder Eisnacht aufs neue das Wunder des Frühlingseinzuges mit einer Farbensymphonie froher und bunter Tönungen ohnegleichen, und mehr noch das des Festes des Sommerabschiedes mit ernsteren Akkorden. Da prunkt die Natur noch einmal mit glühenden Farben in allen möglichen Gelb-, Rot- und Braunschattierungen. Brennende Röte zielt die Blätter der Heidelbeersträucher, brandrot ist auch die Tracht der vielen Vogelbeerbäume, quittengelb werden die Blätter der Bergbirken und lackrote Flecke zeigen die winzigen Zwergbirken. Tief purpur ist die welkende Skrubbeere¹⁾ geworden und umbrafarbig geben sich die Blätter der Moltebeere²⁾. In einer Farbenorgie von Grün, Purpur, Blau und Violett schwelgt die Sumpfheidelbeere.

Die dort oben verbrachten Jahre waren für mich voll interessanter Erlebnisse und neuer, tiefer Eindrücke. Ich möchte alle die vielen Tage — ob sie nun erfreulich oder betrüblich waren — in meiner Erinnerung nicht missen und danke dem Schicksal, das mich dies alles schauen und mitmachen ließ. Auch Land und Leuten dort möchte ich meinen schon lange schuldigen Dank abstatten.

¹⁾ *Cornus suecica*.

²⁾ *Rubus chamaemorus*.

Der Naturverbundene wird hier durch die ganz spezifischen Eigenheiten der Natur gefesselt. Besonders der Entomologe, der alpine Lokalfaunist, findet aufschlußreiche Parallelen und zieht Vergleiche zwischen den beiden, nahezu 3000 km voneinander liegenden Biotopen des Nordlandes und der Alpen. Sind doch an die 12.000 Jahre seit dem Abklingen der letzten Eiszeit vorübergezogen und hat doch seither eine fortschreitende Disjungierung vieler Arten in den beiden Erscheinungskreisen durch die dazwischenliegende Deutsche Tiefebene stattgefunden. Dabei war von den Lebewesen zur Beibehaltung der gewohnten Lebensbedingungen einesteils in vertikaler Richtung in die Berge, andern-teils in horizontaler Richtung nach Norden auszuweichen. Die Vorgänge und Verhältnisse während und nach den glazialen Zeiten werden als bekannt vorausgesetzt.

Durch die lokal verschiedenen Einflüsse und den fehlenden Zusammenhang mußte sich schon innerhalb einer Art eine oft deutlich differenzierte Morphologie ergeben.

Allgemeines. Klima und Wetter.

Der nördliche Polarkreis ($66^{\circ} 33'$ n. Br.) bildet die südliche Grenze der Arktis, des Landes der Mitternachtssonne, in welchem die Sonne mindestens an einem Tage des Jahres nicht untergeht. Praktisch verschwindet aber die Sonne zum Sommerbeginn schon im vorausgehenden und noch im folgenden Monat (auch wegen der Strahlenbrechung) nur für wenige Stunden unter dem Horizont. Dabei erleben wir den eigenartigen Zauber der „weißen Nächte“, in welchen alles Lebendige trotz der Helligkeit zu schlafen scheint. Da berührt es uns sonderbar, daß die „Nachtflieder“, die Eulen und Spanner, in dem uns ungewohnten Licht, überallhin sichtbar — allerdings zur ihnen zukommenden nächtlichen Stunde — ihr stilles, gespenstisches Spiel treiben.

Eine weitere, klimatische Definition der Polarzone besagt, daß zu ihr alle Gebiete gehören, deren Juli-Durchschnittstemperatur auf höchstens $+10^{\circ}\text{C}$ steigt. Die Juli-Isotherme von Mo i Rana (nahe dem Polarkreis) liegt mit $10-15^{\circ}$ vergleichsweise um volle 10° niedriger als die am Nordrand der Alpen. Die mittlere Jahres-Isotherme von Mo jedoch ist bei 4° , die am Nordalpenrand bei 11° anzunehmen (diese ist auf den Berg um $5-10^{\circ}$ zu reduzieren!).

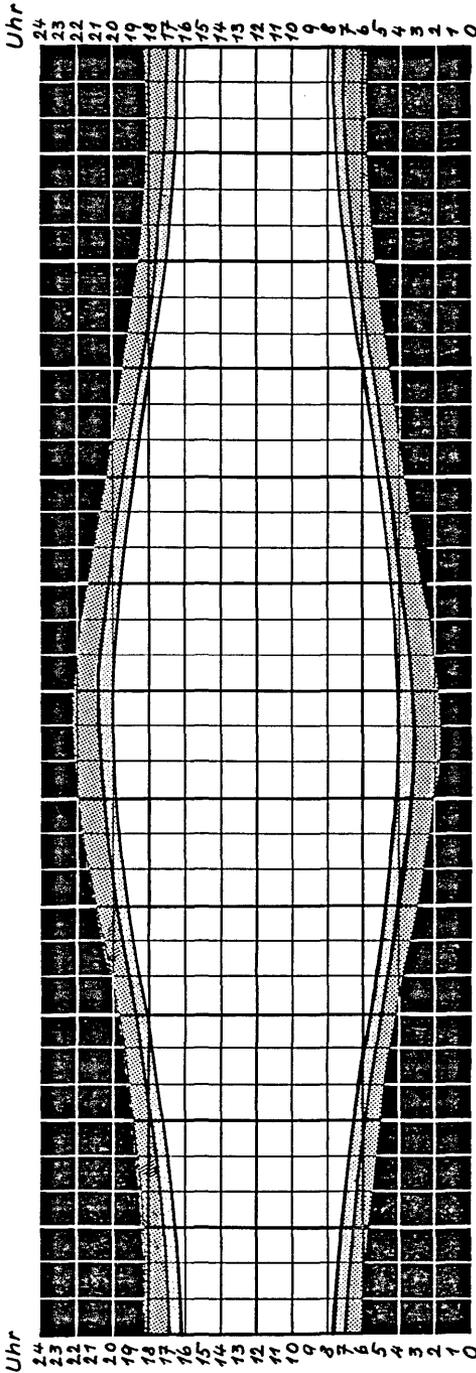
Schließlich spricht die vegetationskundliche Begriffsbestimmung davon, daß in Höhe des Meeresspiegels kein Baumwuchs mehr möglich ist (Klimagrenze der Bergbirke). Dies gilt jedoch nicht ausnahmslos, weil ein wärmeres Lokalklima günstigere Bedingungen schaffen kann. Große Gebiete Nordnorwegens, zumal die Küstenstreifen, sind somit subarktisch, bzw. liegen in der „gemäßigten Polarzone“. Aber bereits in einer Höhe von wenigen hundert Metern herrschen rein arktische Verhältnisse.

Wir müssen uns nun vergegenwärtigen, daß die Dauerlichteinstrahlung des Polartages eine bedeutende Verkürzung der Vegetationsdauer und des Lebenszyklus der Tiere bewerkstelligt und daß in diesen Wochen alles schöpferische Leben konzentriert ist. 2 Monate Polartag leisten etwa das Gleiche wie 3 Monate in entsprechender Klimalage in Mitteleuropa. Das Wachsen der Pflanzen infolge der beschleunigten Assimilation und die Lebensfunktionen der Tiere gehen ungewöhnlich schnell vor sich. Selbst unser männlicher Bartwuchs hatte es eiliger als sonst, was wir staunend und humorvoll feststellten.

Die starken Bewölkungen allerdings bewirken, daß die Anzahl der Sonnenscheinstunden hauptsächlich für die Tagfalter relativ geringer wird. Besonders ausgeprägt im Norden ist übrigens auch das Wechselspiel von Licht und Schatten.

Bei einem Vergleich des hochalpinen und des arktischen Klimas glaubt man vorerst keine prinzipiellen Unterschiede feststellen zu können. Jedoch ist in den Hochalpen das Licht wegen der dünnen Luftschicht sehr intensiv und reich an

Tageslichtverhältnisse
47° nördl. Br.



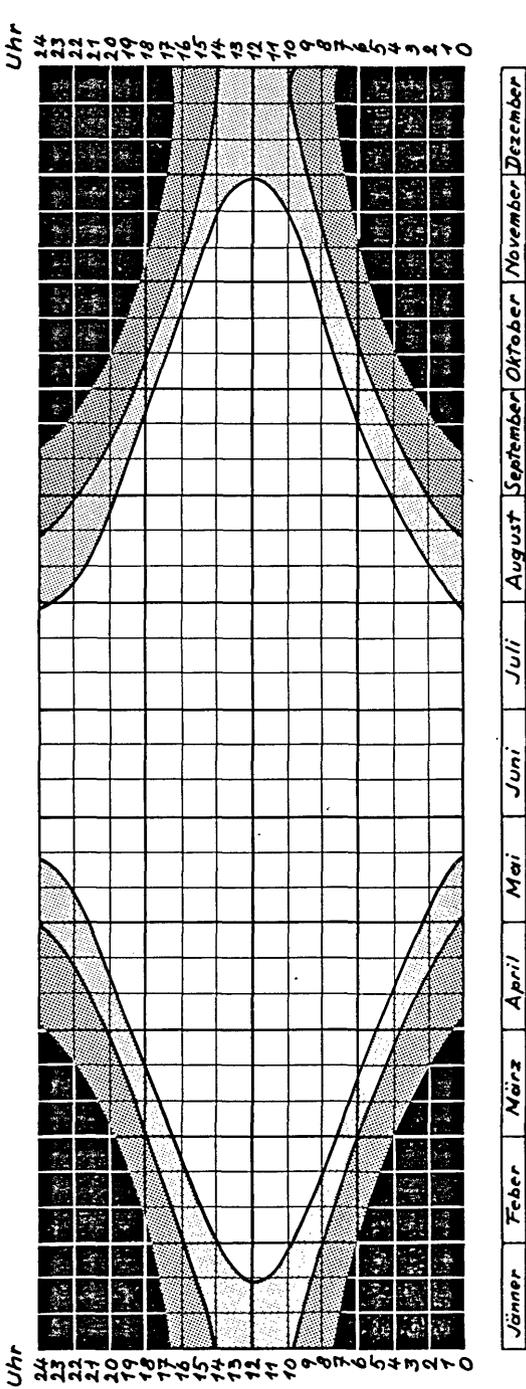
Tag
 Sonne über Horizont

"bürgerliche Dämmerung"
 Sonne bis $6\frac{1}{2}^\circ$ unter Horizont

lichte Nacht
 Sonne $6\frac{1}{2} - 16\frac{1}{2}^\circ$ unter Horizont

Nacht
 Sonne mehr als $16\frac{1}{2}^\circ$ u. Horizont

Tageslichtverhältnisse 70° nördl. Br.



kurzwelligen (blauen, violetten und ultravioletten) Strahlen, und Tag und Nacht wechseln mit ihren Kontrasten miteinander ab. Im hohen Norden dagegen haben wir Tieflandverhältnisse bei dichter Luft und niedrigem Sonnenstand, wobei das Licht pausenlos einstrahlt. Die in Wärmestrahlen verwandelte Lichtenergie kann hier den umgebenden Luftmantel nur schlecht durchdringen (Gewächshauswirkung). In den Alpen ist diese Wirkung wegen des dünneren Luftpolsters gering (Strahlungsklima).

Zur Veranschaulichung dieser so stark differenten Verhältnisse bei der In-solation bzw. beim Tag-, Dämmerungs- und Nachtflug der Falter, werden auf Seite 82/83 zwei Graphica einander gegenübergestellt, von denen das eine für die mitteleuropäischen Zentralalpen (etwa Großglockner) und das andere für die nordländischen Polargegenden (etwa Tromsø—Hammerfest) gezeichnet wurden. Dabei wurden einige vereinfachende Annahmen getroffen. Die Tageslängen (von Sonnenauf- bis -untergang am Meereshorizont) sind die senkrechten Ordinaten innerhalb des weißen Bereiches „Tag“. Die „bürgerliche Dämmerung“ ist die Zeit, während der man ohne künstliche Beleuchtung noch lesen kann. Deren Dauer nimmt gegen Norden zu, ebenso wie auch die Dauer der „lichten Nacht“.

Der Schmetterlingsflug während des Polarsommers erstreckt sich tagsüber beiläufig auf die gleiche Zeitspanne wie in unseren Breiten und geht dann bei dem niederen Sonnenstand (ung. im NW) allmählich in den „Dämmerungsflug“ und weiter in den „Nachtflug“ (Mitternachtssonne genau im N) über.

Zur Zeit der Wintersonnenwende herrscht am Polarkreis nur wenige Stunden am Tag eine Dämmerung und die langen Nächte werden immer wieder vom geisterhaft zuckenden, wabernden, farbenreichen und die verschiedensten Gestaltungen annehmenden Nordlicht erhellt.

Während die Mitternachtssonne überhaupt die Voraussetzung für Tier- und Pflanzenleben nördlich vom Polarkreis schafft, ermöglicht es der Golfstrom, daß Arten über ihr normales Verbreitungsgebiet hinaus weit nach Norden vordringen können (und die Häfen eisfrei bleiben). Bekanntlich sind Länder anderer Erdteile in diesen Breiten bereits völlig unwirtlich.

Die buchten- und inselreiche norwegische West-Steilküste hat ein ausgesprochen mildes maritimes („westeuropäisches“) Klima mit geringen jährlichen Temperaturschwankungen, milden Wintern, kühlen Sommern und sehr hohen Niederschlagsmengen, und zwar über 2000 mm jährlich. Zum Vergleich: Salzburg 1379 mm, Wien 623 mm. Während aber in den Ostalpen der Regen sich auf den Frühling oder Frühsommer, meist auch auf den Herbst oder Vorwinter (bei trockenem Spätsommer) konzentriert, sind an der skandinavischen Küste annähernd alle Jahreszeiten niederschlagsreich, besonders die Herbst- und Wintermonate. Ostwärts, bereits in Schweden, trifft man auf ein Übergangsklima, das bald dem kontinentalen Klima mit starker Winterkälte und größerer Trockenheit weicht.

Für das Schmetterlingsleben sind schließlich auch noch die vielen starken Winde ein bedeutender klimatischer Faktor. Diese fegen oft mangels an hindernder höherer Vegetation über die Bergheiden.

Mittels meiner in verschiedenen Gebietslagen aufgestellten, dienstlich zu betreuenden, dreiteiligen, selbstregistrierenden Wetterbeobachtungsstationen (Baro-, Thermo- und Hygrometer) hätten sich aus dem aufgezeichneten Kurvenverlauf außer den Prognosen auch Feststellungen hinsichtlich Flugbereitschaft und Flugfrequenz der Falter ableiten und somit endlich eindeutige Beiträge zur Erforschung der Relation „Wetter — Falterflug“ mittels dieser 3 Komponenten machen lassen, doch sind diese Schreibstreifen leider im Lande verblieben.

Vegetationsstufen.

Die Höhenstufen in Nordnorwegen lassen sich im Vergleich mit den Alpen wie folgt kennzeichnen:

1. Nadelwaldzone, bis zur klimatischen Grenze des Kiefernwaldes („Sommerwärme“ 8,4°), oder die boreale (kalt-gemäßigte) Zone. (Die „Sommerwärme“ ist der 4-Monats-Temperaturdurchschnitt Juni—September.) Entsprechend der unteren Hälfte der montanen Stufe der Alpen.

2. Birkenwaldzone, bis zur klimatischen Grenze des Bergbirkenwaldes³⁾

3) *Betula tortuosa*.

(„Sommerwärme“ 7,5°), oder die subarktische Zone. Entsprechend der oberen Hälfte der montanen oder subalpinen Stufe der Alpen (dort bis zur Fichtenwaldgrenze, 1700—1800 m, reichend). Hier auch noch Weiden, Erlen und Ebereschen sowie wirkliche Blumenwiesen.

3. Fjellzone, bis zur Klimagrenze der Zwergbirke⁴⁾ („Sommerwärme“ 4,3°), oder die eu-arktische Zone im engen Sinn. Entsprechend der alpinen Stufe der Alpen (rd. 1800 bis rd. 2300 m).

4. Hochfjellzone oder hocharktische Zone. Entsprechend der Nivalstufe der Alpen.

Für den Vergleich der Höhenstufen am Polarkreis (66° 33' n. Br.) mit denen der Alpen kann folgende Faustregel verwendet werden: Den norwegischen absoluten Höhenkoten sind 1300 bis 1500 Meter zuzurechnen, um ähnliche nordalpine (47° 45') oder zentralalpine (47° 5' n. Br.) Verhältnisse in faunistischer und floristischer bzw. biotopmäßiger Hinsicht zu erhalten.

In diesen Höhen bereits ist für die Alpen erwiesenermaßen die Bildung von nur mehr 1 Faltergeneration möglich (VORBRÖDT [21]), so daß folglich auch für die tiefsten Teile des Nordlandes diese Tatsache zutreffen muß, mit Ausnahme der Kulturfolger *Pieris brassicae* L. und *Plutella maculipennis* CURT. (beide auf Kohl).

Die am höchsten aufsteigende Blütenpflanze des Landes ist der Gletscherhahnenfuß (*Ranunculus glacialis*) und die ebensoweit gehende Farnpflanze der Tannenbärlapp (*Lycopodium*). Als in den höchsten Regionen Norwegens vorkommenden endemischen Falter habe ich *Entephria (Larentia) byssata* AUR. in 1300 m Seehöhe an Felsen sitzend festgestellt. Eigenartigerweise habe ich aber oberhalb der Baumgrenze (etwa 550 m) niemals eine Noctue gesehen oder gefangen.

Die Südhänge des 25 km breiten Saltfjell-Plateaus (600 bis 700 m) nordöstlich von Mo i Rana bilden die natürliche Nordgrenze des Vorkommens von geschlossenen Fichtenwäldungen mit ihrem typischen Unterwuchs (verschiedene Sträucher, Heidelbeeren, Skrubbeeren usw.). Jenseits dieser recht kahlen Gebirgsbarriere befindet sich noch ein schmaler Streifen von lichten Föhrenwäldern, der dann nordwärts den charakteristischen und das Landschaftsbild beherrschenden Birkenwäldern weicht.

Am ehesten sind die nordnorwegischen Fjell- und Berglandschaften mit ihrer Fauna und Flora sowie Geologie mit den zentralen Urgesteinsalpen in entsprechenden Höhen zu vergleichen. Man findet hier wie dort ständig Ähnlichkeiten und Wechselbeziehungen.

Das Tier- und Pflanzenleben ist hier heroben aber infolge der bedeutend geringeren Artenzahlen wesentlich bescheidener und unauffälliger. Die Erscheinungen sind oft karger und weniger abwechslungsreich als in den Alpen und die Biotope magerer, dafür ist die Natur aber völlig unberührt. Ein Einfluß der Zivilisation in diesem Riesengebiet, besonders in seinen nördlichen

⁴⁾ *Betula nana*.

Teilen, fällt ob der geringen Bevölkerungsdichte⁵⁾ nicht ins Gewicht.

Im folgenden mögen die zur Veranschaulichung beigegebenen Landschafts-, Vegetations- und Biotopbilder näher erläutert werden (Karte Tafel 9 und Tafeln 10—13):

1. Beisfjord, knapp SO von Narvik, fast 2 Breiteregrade nördlich vom Polarkreis. Blick gegen SO. Hgr.: Bläisen (1485 m), Storsteinfjell (1875 m). Gebiet meiner ersten Ausbeuten.
2. Tysfjord bei Kjøpsvik, 60 km SW von Narvik. Blick gegen S. Eiszeitgeschliffene Granitbuckel. Insel- und Buchtengewirre. Fangtätigkeit 1942.
3. Ebenso, Blick gegen SO. Hgr.: Segeltind (1103 m). Winterereinbruch. Nur mehr dürftige Birken- und Weiden-Buschwälder. Hier Fischkutter als Hauptverkehrsmittel.
4. Fang im Moor von Grubheia, O von Mo i Rana. Typisches Gelände bis vor (südlich) dem Polarkreis. Hgr.: Fichtenwälder. Diese und folgende Bilder aus 1943—1945.
5. Selforsfjell, NO von Mo. Südhang in 100 m Höhe, Blick gegen W. Links unten: Sjøfossen (Ranfluß). Hgr.: Snefjell (1182 m). Flugplatz von *P. napi adalwinda* und *Arg. euphrosyne septentrionalis*.
6. Ebenso, Blick in die Gegenrichtung, gegen O.
7. Dunderlanddalen, NO von Mo. Moor in Storforshei in 200 m Höhe. Blick gegen N. Hgr.: Ørtfjell (1442 m). Nördlichste Fichtenwälder vor dem Polarkreis. Flugplatz von *Carsia (Anaitis) paludata* THBG. Nominatform u. a.
8. Lønsdal in 300 m Höhe, N vom Saltfjell. Blick gegen N. „Reichsstraße 50“ oder „Nordkap-Straße“. Lichte Föhrenwälder. Hgr.: Solvågtind (1561 m) mit hocharktischer Zone und dem Fangplatz Traekta (Almwiesen in 800 m). Knapp davor querend das Junkerdal.
9. Mofjell in 350 m Höhe. Charakteristische Vegetation in der Birkenregion. Blick gegen NW. Hgr.: Ranfjord bei Mo i Rana. Hier fliegen: *Er. pandrose* BKH. (*lappona* ESP.), *Lyc. optilete* KNOCH., *Pachnobia tecta* HB., *Amathes alpicola hyperborea* ZETT. (Nominatform), *Anarta cordigera* THBG., *Sympistis melaleuca* THBG. und *funebria* HB., *Pygm. fusca* THBG., *Zyg. exulans vanadis* DALM., *Sterrhopteryx standfussi* WCKE. usw.
10. Ebenso.
11. Ebenso, Blick gegen O. Urgesteinsbuckel aus der Eiszeit.
12. Ebenso. „Stechmückenschlafstelle“, s. S. 89! Beim Schmetterlingsnetz eine Zwergbirke (*Betula nana*) zu erkennen.
13. Saltfjell — Lønsdal, in 400 m Höhe. Blick gegen N. „Reichsstraße 50“. Hgr.: ganz links Solvågtind. Landschaftsbild in der Gegend des Polarkreises. Unberührte Weite!

Geologie.

Um auch die geologischen Gegebenheiten im Nordlandfylke zu streifen, möchte ich (stark gekürzt nach Dr. v. KAHLER) nur die der wichtigsten Sammelgebiete festhalten.

⁵⁾ Nordlandfylke allein: 6,2 Einwohner/km²; Österreich gesamt: 84,4 Einwohner/km².

Beim Beisfjord und in Kvitsanderen bestehen die Steilhänge z. T. aus Blockhalden gneisigen Glimmerschiefers des Silur. In Küstennähe befinden sich auch Ablagerungen von hellen Kalkalgen und Tonen („Kvitsand“). Das immer wieder auftauchende Grundgebirge hat sauren Charakter.

Kjøpsvik und Umgebung liegt auf einer stark gefalteten Zunge von Schiefer mit Marmorern im Granit und dünnen tonigen Sedimenten, wobei häufig der Fels durchragt. Immerhin größere Vegetationskraft.

Das Fanggebiet von *Mo i Rana* (ehem. OT-Lager) erstreckt sich auf etwa 50 m hohen, vom Ranafluß seinerzeit aufgeschütteten Terrassen aus feinsandigen Schluffen und Kiessanden mit sehr ausgeprägtem Podsolprofil⁶⁾. Der Fluß hat die alte Felsschwelle (normales Kristallin) wieder erreicht und wird infolge des schrägen Gesteinstreichens abgelenkt (Stromschnellen).

Das Mofjell ist eine alte, vom Eis überarbeitete Hochfläche von besonders ruhiger Form, aus sehr saurem Granitgestein, zu kleinen Vermoorungen neigend. Im Gegensatz zu den Alpen gibt es in Norwegen auch Moore an Schräghängen, wenn sie nicht zu steil sind; auch einzelne Grüngesteineinlagerungen, an welche Erzvorkommen gebunden zu sein scheinen.

Das Saltfjell-Plateau stellt ein Staugebiet mit sehr bedeutenden Grundmoränen, Stauschottern und Feinsandmassen dar, das zwischen 2 von Osten her kommenden Gletscherzungen gebildet wurde. Dieses Material liegt heute z. T. in den Flußterrassen des Dunderlanddals und der Ranamündung. Die überlagerten, stark verdeckten Terrassen des Hochflächensystems (600—800 m, sehr alte Landformen!) bestehen im Osten aus Granit, im Westen aus Schiefer.

Beim Solvåg fjell wird der Sockel aus den obersten Saltfjell-Granitbänken aufgebaut, über welche sich eine komplizierte kalkfreie Schichtenfolge legt. Formenkundlich durch seine Hochflächen besonders bemerkenswert, die sich über die tief eingeschnittenen Täler hinweg verfolgen lassen und damit ihr bedeutendes Alter kundgeben. Geringe eiszeitliche Überdeckung, jedoch Ablagerung von sehr mächtigen, durch Frostsprengung zerlegten Schuttmassen unter den Wänden (Junkerdalsura beim Ausgang der jungen Schlucht des Junkerdals in das Saltdal).

Zu meinen großartigsten und überwältigendsten Erlebnissen gehört eine Besteigung des Solvåg tind (1561 m) bei Storjord im Saltdalen zur Zeit der im Norden stehenden Mitternachtssonne: Abenteuerliche Felssilhouetten, phantastische und romantische Bergspitzen, senkrechte Steilabfälle, ein Kranz von wilden Gipfeln und Schneefeldern ringsum . . . und weit drüben in der blauen Nordsee, in rd. 160 km Entfernung etwas gegen Norden, die schön geschwungene, gewaltige Inselkette der Lofotgruppe mit den unzähligen, zerklüfteten und fein ziselierten Zacken und Zinnen, die aus dem Meere unvermittelt aufsteilen! Eine zauberhafte Welt!⁷⁾

Phaenologie, Abundanz und Frequenz.

Während in Mitteleuropa mit einer Faltererscheinungszeit und Flugdauer von 8—9 Monaten in tiefen Lagen (im alpinen Hochgebirge bei 2300 m Höhe von etwa 3¹/₂ Monaten) gerechnet werden kann, ist die norwegische Fangsaison am Polarkreis in den Niederungen günstigenfalls nur auf die Zeit von Mai bis in den Oktober hinein, also auf etwa nur 5¹/₂ Monate beschränkt. Der früheste Fund im Jahr — bei entsprechend guter Witterung — war natürlich, ähnlich wie in Mitteleuropa, *Orthosia gothica* L. in großer Abundanz, ab 2. Mai, an blühenden Weidenkätzchen und eben aufbrechenden Hufblattichknospen südlich exponierter Hänge bei

⁶⁾ Gewisse Schichtenfolge meist sehr steriler Sande, chemisch ausgelaugt und mit nach unten zunehmender Anreicherung von Nährstoffen, bei schlechtem Wasserhaushalt.

⁷⁾ Die dabei gemachten Lichtbildaufnahmen konnte ich leider nicht nach Hause mitnehmen.

noch vielen Schneeflecken im Gelände. Schattseitig schwindet die zusammenhängende winterliche Schneedecke nämlich erst Ende Mai, Anfang Juni, nachdem sie fast 7 Monate lang scheinbar alles organische Leben unterbunden hatte. Dann aber ist die Welt in wenigen Tagen grün, es sprießen die bunten Blumen und überall bekundet sich das Leben. Zur gleichen Zeit stellten sich ein die *Nothopteryx carpinata* BKH., ebenfalls zahlreich am 3. Mai, sowie die seltene endemische *Malacodea regelaria* TGSTR. am 10. Mai. In höher gelegenen Gebieten, z. B. am Mofjell in 350 m Seehöhe, liegt aber Mitte Juni meist noch überall Schnee.

So wie in den Hochalpen können sich in den Sommermonaten Juli und August auch hier gelegentlich Reif und Frost einstellen, die den Falterflug natürlich unterbinden. Ende August wird es schon recht herbstlich und hie und da beginnt bereits der Blätterfall. Um den 20. September herum entfaltet sich dann die größte Pracht der wunderbaren Herbstfarben. Anfang Oktober ist es oft schon sehr kalt und in den Bergen liegt schon längst wieder der Schnee. Ende Oktober bleibt es auch in den tieferen Lagen tagsüber frostig und die winterliche Schneedecke beherrscht völlig das Bild. Im Herbst ist die späteste Erscheinung *Operophtera brumata* L. und *Erannis aurantiaria* HBN. bis bestenfalls vor Ende Oktober. Übrigens sind die Übergangsjahreszeiten Frühling und Herbst hier sehr kurz und werden als solche kaum empfunden.

Zur Beurteilung von Temperatureinflüssen auf die Flügeltüchtigkeit von Schmetterlingen sei daran erinnert, daß bei $+2^{\circ}\text{C}$ in den Hochalpen z. B. gerade noch *Scotia fatidica* HBN. und auch *Mamestra nana* HUFN. (*dentina* ESP.) fliegen, während sonst bereits allgemein Erstarrung eintritt. Hingegen braucht ein Tagfalter eine Wärme von mindestens 12° , um körperlich noch leistungsfähig zu sein. Beim Spätherbstflug von *Erannis aurantiaria* ESP. und *Oper. brumata* L. wurden in Nordnorwegen im Oktober bei 80 m Seehöhe $+7^{\circ}\text{C}$ registriert. Eine Raupe von *Phragmatobia fuliginosa borealis* STGR. wurde am 5. April 1945 auf der Straße bei gefrorenem Boden kriechend, jedoch bei einer Lufttemperatur von $+6^{\circ}$ vorgefunden. Diese wenigen Beispiele zeigen, daß Temperaturen sowohl im Norden als auch in den Alpen bei Lepidopteren ihrer Natur gemäß die gleichen Reaktionen auslösen.

Der Reichtum des Tierlebens wird im allgemeinen nicht durch die Länge der Artenliste, sondern durch die Anzahl der Individuen bestimmt. Eine bekannte Tatsache ist, daß bei zunehmender nördlicher Breite die Artenzahl (wegen der sich verschlechternden Lebensbedingungen) ständig abnimmt, während die Zahl der Einzelwesen aber (bis auf gewisse Ausnahmen) zunimmt. Ich erinnere mich z. B., daß ich einmal an einem dünnen Erlenstamm gleichzeitig rd. 25 Larentien in 2—3 Arten ruhen gesehen habe.

Die Stechmückenplage in vielen Gegenden der nordischen Länder ist unvorstellbar. Im Windschatten einer menschlichen Figur beispielsweise sammelt sich in Blitzeseile eine ganze Traube zehntausender dieser unnützen Quälgeister, die

einen fast zur Verzweiflung bringen können. Wehe, wenn etwa Körperteile entblößt werden müssen! Das notwendige Moskitonetz und verschiedene chemische Gegenmittel sind für den Sammler natürlich recht hindernd und ärgerlich. Bei Nächtigungen im Freien mit Schlafsack habe ich mich manchmal gleich mit 2 Mückennetzen zu schützen versucht und darüber noch sorgfältig das Schmetterlingsnetz gelegt, um einen größeren Respektsabstand zu erzielen. Doch das Gesumme dieser lieben Tierchen allein konnte einen schon auf die Barrikaden treiben und einige fanden trotz aller Vorkehrungen immer noch einen Weg zum süßen Blut, was auch maßlos verbitterte und wegen der ständigen Schlafstörungen verdrossen machte! (Siehe Bild 12!)

Faunenzusammensetzung.

Höchst interessant sind die Hypothesen über die Zusammensetzung der Fauna Skandinaviens und deren vermutliche Herkunft, sowie die „Insektengeographie“ überhaupt. FR. NORDSTROM hat in seinem Werk (12) verschiedene Elemente dargestellt, die hier kurz und nur mit den für diese Arbeit wesentlichen Beispielen angeführt werden mögen:

1. Eiszeitüberdauerer in norwegischen Refugien (mindestens zwei Küstengebiete!) und westarktische Arten, die auch in Grönland und Nordamerika verbreitet sind. Z. B.: *Colias nastes werdandi* ZETT. und *hecla sulitelma* AUR., *Sympistis zetterstedti* STGR.
2. Arktische Arten, auch aus Westsibirien, mit Einwanderung längs der eisfreien Eismeerküste, von Norden oder Nordosten. Z. B.: *Cidaria polata* DUP. und *byssata* AUR.
3. Subarktische Arten, sonst wie bei 2. Z. B.: *Brenthis thore scandinavica* RYGGE und *pales lapponica* STGR., *Erebia pandrose lappona* THNBG., *Oeneis norna* THNBG., *Pachnobia tecta* HBN., *Pygmaena fusca* THNBG. (? *Sympistis melaleuca* THNBG.).
4. „Arkto-montane“ Arten und
5. „Subarkto-montane“ Arten (beide „boreo-alpin“). Hiefür Beispiele: *Hesperia andromedae* WALLGR., *Anarta melanopa* THNBG., *Sympistis funebris* HBN., *Entephria nobiliaria* HS., *Psodos coracina* ESP., *Zygaena exulans vanadis* DALM.
6. Östliche Artengruppe des hochborealen Nadelwaldgebietes (fehlt in Mitteleuropa). Z. B.: *Malacodea regelaria* TGSTR., *Cidaria infuscata* TGSTR. und *serraria* Z.
7. Südliche Artengruppe des hochborealen Nadelwaldgebietes (auch in Mitteleuropa). Alle übrigen „sibirischen“ Arten.
8. Verschiedene isolierte Vorkommen außerhalb des kontinuierlichen Verbreitungsgebietes (Relikte aus Einwanderungen oder vorübergegangene Klimaverschlechterungen?). Z. B.: *Brenthis thore* HBN., *Aplectoides speciosa* HBN., auch *Sympistis funebris* HBN.

G. WARNECKE (22) hat aufgezeigt, daß in Fennoskandia nicht mehr als 29 „boreo-alpine“ Macros vertreten sind. Aufschlußreiche Verbreitungsbilder wurden dabei veröffentlicht.

Nach meiner Rückkehr aus Norwegen habe ich anlässlich der Sichtung der Fangergebnisse die Faunenelemente der Steiermark unter Zugrundelegung der Herkunftsangaben im HOFFMANN—KLOS (7) mit denen des Nordlandfylke verglichen und bin nach zeitaufwendigen Untersuchungen damals auf folgende nicht uninteressante Ergebnisse gekommen, die in der nachfolgenden Tabelle (in Hundertsätzen) dargestellt sind. Sie entspricht heute allerdings nicht mehr ganz.

Faunenelemente	Nordland	Steiermark
sibirisch	63,5	56,5
boreo-alpin	15,4	4,4
nordisch	10,1	0,5
orientalisch	6,7	25,8
europäisch	2,4	4,2
tropisch	1,4	1,4
mediterran	0,5	1,2
alpin	—	6,0
	100,0	100,0

Tätigkeit.

Ich hatte also das besondere Glück, während des 2. Weltkrieges neben meiner pseudo-kriegerischen Tätigkeit im Rahmen des „Nordlandbahn“-Baues der Org. TODT (wobei mir zuerst in Kjølsvik die Aufgaben eines Losbauführers und dann in Mo die Sorge für 180 km Reichsstraße, den Winterdienst über das 25 km lange Saltfjell mit 5 Schneefräsen, weiters für 33 mittlere und große Brücken sowie Kaibauten oblagen) drei volle Jahre, vom Juli 1942 bis August 1945, meine entomologischen Untersuchungen — allerdings auch unter Opferung so mancher Nächte — die ganze Zeit hindurch vom Frühjahr bis Herbst intensiv und gründlich betreiben zu können.

Ich hatte ferner das große Glück, meine gesamten Ausbeuten heil in die Heimat zu bringen, was anderen Sammlern nicht so gut gelang. Zum Teil machten die Falter die weite Reise gelegentlich zweier Urlaubsfahrten (wobei die getüteten naturgemäß die geringsten Schwierigkeiten machten), zum andern Teil haben sie die Kontrolle im Reisegepäck nach Kriegsende gut überstanden. Meine Freude war vollständig, als mir zu guter Letzt norwegische Freunde vier zurückgelassene Holzkästen mit besonders wertvollem gespanntem Material nachschickten, das fast unbeschädigt ankam. Übrigens hatte ich alle Funde, z. T. auch fremde, in Karteiblättern registriert, so daß bei einem allfälligen Verlust von Teilen des gesammelten Bestandes zumindest die Daten als Unterlagen für eine wissenschaftliche faunistische Arbeit hätten dienen können. Leider ist aber eine Reihe von interessanten stenographischen Detailnotizen, welche geholfen hätten, diese Abhandlung

reichhaltiger zu gestalten, durch Kriegsmaßnahmen mir nicht verfügbar geblieben.

Die von mir besammelten Gebiete liegen im norwegischen Nordlandfylke. Es sind dies hauptsächlich die Gegenden einestails von Narvik-Beisfjord (68° 25' n. Br.) und Tysfjord-Kjøpsvik am Ausgang von 4 verschiedenen Fjordarmen (68° 5'), und andernteils von Mo i Rana und Umgebung (als Schwerpunkt), mit dem Mofjell (in etwa 350 m Höhe mehrfach besammelt), dem Saltfjell-Plateau (700 m, öfters besucht), dem schon erwähnten Solvågstind (1561 m, 2 Unternehmungen mit Fängen in etwa 800 m) und dem diesem benachbarten Junkerdal (bei Storjord, besonders bemerkenswert seltene Flora). Alle diese letztgenannten Fundorte liegen knapp unterhalb oder oberhalb des Polarkreises (66° 33'). Die Fundstellen sind also nach ANDR. STRANDS „Einteilung Norwegens zum Gebrauch bei faunistischen Aufgaben“ (19) entweder der Region „Nnø“ (Nordland northern eastern) oder „Nsi“ (Nordland southern inner) einzuordnen.

In Narvik und Kjøpsvik war ich 1942 bis Frühjahr 1943 als Sammler auf mich allein angewiesen. Bei der Oberbauleitung Mo haben sich dann als Sammelkollegen SEPP MACHATSCHKE (Wolfsgraben bei Wien), der oft mit von der Partie war, und fallweise (1945) auch Arch. E. HÜNSCH (Nürnberg) zugesellt. Stadtbaurat Dipl.-Ing. A. BENTZ (Wien) hat als Begleiter viele Fotoaufnahmen bei unseren Unternehmungen gemacht. Dr. F. VON KAHLER (Klagenfurt) steuerte interessante geologische Unterlagen über die besammelten Gebiete (die ältesten Gesteine Europas!) bei, die hier wegen deren großen Umfanges leider nicht zum Abdruck kommen können. Er war auch aktiv, natürlich nur vorübergehend, zur lepidopterologischen Wissenschaft und Praxis übergewechselt. Die Eupitheciiden haben später freundlicherweise Dr. W. VON MACK (Gmund) und die Microlepidopteren Dr. J. KLIMESCH (Linz) gesichtet und bestimmt. Kommerzialrat H. REISSER (Wien) hat mich, wie immer hilfsbereit, mit einschlägiger Literatur versorgt. Auch Dr. L. R. NATVIGS vom Universitets Zoologisk Museum in Oslo, das ich studienhalber mehrmals besuchte, muß ich gedenken. Allen diesen Herren und auch jenen unbekanntem Kameraden und Einheimischen, die durch ihr Wohlwollen zu meinem Erfolg beigetragen haben, sei hier herzlich gedankt!

Frau E. BEST in München hat damals große Teile der Ausbeute ex 1943 gespannt. Die wertvolleren Stücke habe ich in Norwegen gleich selbst präpariert. Die restlichen, noch aufzuweichenden Tütenfalter — viele Hunderte — konnte ich erst in den Nachkriegsjahren unter großem Zeitaufwand bearbeiten, wobei ich zur Verhinderung des leidigen späteren Nachlassens der Flügelspannung nach eigener Methode kleine Tropfen farblosen Lackes an den Wurzeln der Flügelunterseiten aufbrachte.

Fangmethoden.

In den verzauberten hellen Nächten im Juni und Juli mit ihrer geheimnisvollen Stille ließ sich bequem und ohne Umstände „Nachtfang“ betreiben. Ein weiterer Vorteil dabei war, daß hier

dank des natürlichen Lichtes alle nachtfiegenden Arten insgesamt erbeutet werden konnten, während in den mittleren und südlichen Breiten bei der Finsternis zur Leuchtlampe nur die Tiere anfliegen, die auf Grund ihrer besonderen Reizbarkeit dem künstlichen Licht zustreben; dabei bleibt ein nicht unbedeutender Teil dem Sammler ständig verborgen. Übrigens sind viele Noctuen der Polarkreisgegend ähnlich wie bei uns (z. T. wegen der Nachtkälte) zu Tagfliegern geworden, die also das Sonnenlicht nicht scheuen.

Die meist sehr hoch fliegende *Aplectoides speciosa arctica* ZETT. z. B. wurde Ende Juli in schmalen Gassen zwischen den Fichtenbäumen von mir, gegen den nun schon etwas düsterer werdenden Abend- bzw. Nachthimmel aufwärtsblickend, unter Zuhilfenahme eines langen, mit beiden Händen geführten Netzstockes erbeutet. Anders ist diese Eule im Flug nicht auszumachen und ihrer überhaupt nicht habhaft zu werden. Große Geduld und blitzschnelle Reaktion waren erforderlich und das Ergebnis war etwa alle 20 Minuten 1 Stück (das war vielleicht 1 v. H. aller damals fliegender Falter!).

In meinem Privatzimmer im ersten Stock eines Hauses in Kjøpsvik konnte ich dank dessen günstiger Lage nachts ungeniert elektrisches Licht ausstrahlen lassen (entgegen den Verdunklungsvorschriften), so daß in den bereits recht düsteren August- und Septembarnächten die „Nachtfalter“ auf gewohnte Weise erbeutet werden konnten.

Ein aktiver Lichtfang mit 200kerzigen Hasag-Petrolgaslampen in den finsternen Septembarnächten war kriegsbedingt schwierig und mußte getarnt vor sich gehen, hatte aber auch nur wenig Erfolg. Meist herrschte da schon kühle Feuchtigkeit oder Bodennebel. Zum Vergleich sei übrigens erwähnt, daß zum Herbstbeginn am 23. September im Nordland die Dämmerung (der Sonnenuntergang) naturgemäß zur gleichen Stunde wie bei uns, um etwa 18 Uhr einsetzt. Herbstlicher Lichtsuchfang mit Taschenlampen brachte an Weidenbuschwerk mit Blattlausabsonderungen die dort angelockten *Xanthia lutea* STROM., *Calocampa solidaginis scandinavica* NORDSTR. und verschiedene Herbstspanner.

Geködert habe ich im Frühjahr öfters, doch war der Zuspruch bei den zahlreichen blühenden Weidenkätzchen weitaus besser als bei unserer zweifelhaften Mixtur (auch ein Kriegserzeugnis!), die damals zur Verfügung stand. Schließlich ließen sich die Fangmethoden wie überall je nach den gemachten Beobachtungen einrichten und durchführen.

Die wenigen gemachten Raupenfunde und vorgenommenen Zuchten haben keine bemerkenswerten Ergebnisse gebracht — es sei denn gelegentliche Abweichungen von den Erscheinungszeiten und auch Futterpflanzen, die man in den Alpen gewöhnt war.

Artenzahl und Ergebnisse.

K. HAANSHUS hat 1933 ein „Verzeichnis über Norwegens Schmetterlinge“ (5) verfaßt, das 721 Macros und 846 Micros für

das ganze Land wiedergibt. Für das Nordlandfylke hat er 184 Macrolepidoptera (einschl. 2 *Talaeporidae*), die in der folgenden Tabelle aufgliedert werden, sowie 212 Microlepidoptera ausgewiesen. Allerdings war es mir nicht vergönnt, alle diese Arten auch tatsächlich innerhalb der drei Jahre aufzufinden, es gelang mir aber dafür (hauptsächlich infolge meiner ständigen Anwesenheit), noch weitere 35 Groß- (19 v. H. vom Verzeichnis) und 15 Kleinschmetterlingsarten (7 v. H.) im besprochenen Bereich nachzuweisen, die nicht in den Faunenverzeichnissen enthalten sind und als Neufunde zu gelten haben. Auch diese sollen im folgenden aufgeteilt werden.

M. OPHEIM veröffentlichte 1958 und 1962, also 25 bzw. 29 Jahre später, einen „Catalogue of the Lepidoptera of Norway“ (15), der jedoch bis zur Zeit leider nur in Part I die *Rhopalocera*, *Grypocera*, *Sphinges* und *Bombyces*⁸⁾ und in Part II die *Noctuoidea* beinhaltet. Dieser Katalog vertritt eine neue, moderne Systematik (in Part II in Anlehnung an die des Engländers HESLOP) und berücksichtigt in noch weitergehendem Maße die schon erwähnte biogeographische Teilung Norwegens, und zwar in 37 Regionen nach ANDR. STRAND (19). Diese ist bei der enormen Süd—Nord-Erstreckung über 13 Breitengrade (= 1752 km Luftlinie) und der jeweiligen Lage der Landschaft zur Meeresküste (Küstenprovinzen: „outer“ und gebirgige Inlandprovinzen: „inner“) von wesentlicher Bedeutung. Verschiedene Richtigstellungen bei den Fundortregistrierungen und auch andere Korrekturen wurden hier gegenüber dem HAANSHUSSchen Verzeichnis aus 1933 vorgenommen. In dieser Neuerscheinung erhöht sich die bisher bekanntgewordene Macrozahl des Nordlandfylkes von 184 auf lediglich 188, woraus zu schließen ist, daß in der Zwischenzeit diese Gegend kaum weiter besammelt worden sein konnte.

Ich persönlich wäre übrigens glücklich, wenn mir das Geschick die Chance geben würde, alle die mir bekannten und geliebten Flugplätze noch einmal aufzusuchen und noch ergänzend das zu finden und zu erforschen, was mir während des Krieges versagt blieb.

Die Spalten in der folgenden Übersichtstafel bedeuten nun jeweils:

- 1: die Artenzahl nach HAANSHUS,
- 2: die Artenzahl nach OPHEIM, wobei unter „*Phalaenae*“ die *Sphinges* und die in der vorigen Fußnote 8 genannten Familien gemeint und die *Geometridae* gar nicht enthalten sind,
- 3: die Zahl der davon von mir aufgefundenen Arten, nach OPHEIM bzw. bei den *Geometridae* nach HAANSHUS,
- 4: die Zahl der von mir neu festgestellten Arten, gleicherweise wie bei 3.

⁸⁾ Letztere beinhaltend: *Notodontidae*, *Saturniidae*, *Endromiidae*, *Lasiocampidae*, *Lymantriidae*, *Drepanidae* und *Polyplocidae*.

<i>Rhopalocera</i>				<i>Phalaenae</i>				<i>Noctuoidea</i>				<i>Geometridae</i>				Summe Macro			Summe Micro			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	2u	1	3	4	1	3	4
36	38	30	2	35	15	16	3	38	39	22	9	79	—	61	21	191	123	35	212	68	15	
↑				↑				↑				↑				↑			↑			
+				+				+				+				+			+			

Somit ergibt sich für das Nordlandfylke eine nunmehr hier bekannt zu gebende Summe von 40 *Rhopalocera*, 38 *Phalaenae*, 48 *Noctuoidea* und 100 *Geometridae*, daher eine Gesamtsumme von 226 Macros und 227 Micros.

Vergleich mit den alpinen Arten.

Der Faunist der Alpenländer kennt nun fast alle im Norden fliegenden Arten „auf Anhieb“, wobei aber eine Reihe von ungewohnten Merkmalen besonders auffällt. Diese haben sich also durch die lange Disjunktion und die jeweils anderen Lebensbedingungen herausgebildet. In den meisten Fällen lassen vornehmlich eine wesentlich geringere Größe und Spannweite, mattere und schwächere Färbung und Tönung und etwa auch eine zartere Zeichnungsintensität den Nordländer oft schon gefühlsmäßig erkennen. Diese Unterschiede dem mitteleuropäischen Sammler lebhaft vorzuführen, war eine meiner ursprünglichen Absichten. Nun sind inzwischen von berufenen Seiten viele zweckmäßige Beschreibungen und Abtrennungen von geographischen und Lokalrassen erfolgt und bekannt geworden, die in der neuen Literatur gut charakterisiert erscheinen und die eigenen Beobachtungen bestätigen. Die weniger geläufigen Rassennamen habe ich meist in Fußnoten angeführt und kurz beschrieben.

Die Kenntnis der weit in der Minderzahl bleibenden „rein nordischen“, endemischen Arten mußte aber noch erworben werden. Das Studium derselben und die dann tatsächlich praktische Auffindung haben mir stets besondere Freude und Befriedigung gebracht.

Um etwaigen hohen Erwartungen von Spezialisten auf besonders klingende hochnordische Arten vorzubeugen, sei vorweggenommen, daß diese leider noch nicht im Nordlandfylke, sondern erst in den allernördlichsten Landstrichen von Troms und Finnmark gefunden werden können.

Durch mühsame Erarbeitung von Vergleichsziffern habe ich übrigens herausgefunden, daß das relative Verhältnis der Artenzahlen der im vorigen Kapitel genannten 4 Gruppen untereinander in den hohen Breitegraden wider Erwarten auch nicht annähernd konstant bleibt — abgesehen von der absoluten Abnahme. Es fällt besonders auf, daß die *Noctuoidea* auf ihrem Weg nach Norden ihren relativen Artenreichtum stark einbüßen, und zwar von Akershus (Umgebung Oslo, 60° n. Br.) bis Troms (etwa 70°) um 19,1 v. H., während der Anteil der *Rhopalocera* um 16,6 v. H. und der *Geometridae* (letztere bis Nordland) um 11,3 v. H. an der Gesamtpopulation des Landstriches zunimmt. (Zu vergleichen sind die fett gedruckten Zahlen in der Tabelle!)

	Arten	<i>Rhopal.</i>	<i>Phalaen.</i>	<i>Noctuid.</i>	<i>Geometr.</i>
Steiermark 1923	1178 v. H. =	167 14,2	227 19,3	408 34,6	376 31,9
Norwegen 1962	757 v. H. =	99 13,1	130 17,2	290 38,3	238 31,4
Akershus (Umgebung Oslo)	600 v. H. =	73 12,2	103 17,1	226 37,7	198 33,0
Nordland	226 v. H. =	40 17,7	38 16,8	48 21,2	100 44,3
Troms	135 v. H. =	39 28,8	19 14,1	25 18,6	52 38,5
TRy und TRi					
Finnmark ⁹⁾	155 v. H. =	41 26,5	28 18,1	33 21,2	53 34,2

Eine kausale Erklärung dieser Störung des sonst in Europa m. W. ziemlich konstanten Zahlengewichtes zwischen den großen Familiengruppen im hohen Norden ist ohne weitergehende Untersuchung nicht zu erbringen.

Eine Sonnenfinsternis.

Am 9. Juli 1945 ereignete sich in Mo i Rana bei leider verhangenem Himmel eine totale Sonnenfinsternis von mehreren Stunden Dauer. Dabei ging der Kernschatten des Mondes etwa um 15 Uhr genau über Mo und unser dortiges Lager hinweg. Während dieses Höhepunktes wurde es übrigens 10 Minuten lang derart finster, daß man sogar das Gesicht eines 2 Meter entfernt Stehenden nicht mehr erkennen konnte. Auf einmal war nun die ganz unerwartete, fast gespenstisch anmutende Wahrnehmung zu machen, daß bei diesem außergewöhnlichen Ereignis das „nachtfliegende Getier“, hauptsächlich Geometriden, ihren üblichen Nahrungs- oder Paarungsflug aufnahmen und ihm mit einer Selbstverständlichkeit huldigten, obwohl sie gewohnheitsmäßig um 6—7 Stunden später (zur angestammten Zeit und bei der nordischen nächtlichen Helligkeit) damit zu beginnen gehabt hätten. Es berührte überaus eigenartig, den Gedanken zu verfolgen, daß diese Tiere und ihre Ahnen seit praktisch 10.000 Jahren niemals eine Dunkelheit mitgemacht haben, da sie ausnahmslos nur die hellen Sommernächte zur Zeit der Mitternachtssonne kennen lernten. Es ist unerklärlich und unverständlich, daß diese Falter auf Grund ihrer Erbanlagen bei diesem Ereignis überhaupt reagieren konnten! Der Zustand „Dunkelheit“ war für sie völlig unbekannt und konnte doch keine Reizwirkung auslösen! Sollte das Fehlen der aktiven Strahlen der Sonne bei der Finsternis den Flug herbeigeführt haben sowie möglicherweise auch schon

⁹⁾ Finnmark western, inner, northern und eastern (= Fv, Fi, Fn, Fo) zusammen.

eine geringe Menge von Strahlen bei tiefstehender Sonne die regulären Lebensäußerungen der „Nachtflieger“ bereits begünstigen? Oder wie sonst könnte dieses einmalige Phänomen gedeutet werden?

Zum systematischen Teil.

Die Erscheinungsdaten sind genau angegeben, da im Vergleich mit den Zeiten in unseren Breiten z. T. erhebliche Abweichungen zu verzeichnen sind. Die gelegentlich angeführten Hundertsätze für die Variationsbreiten häufiger Arten sollen die im Gebiet angetroffenen Veränderlichkeiten dokumentieren. Bei der sehr großen Individuenzahl hauptsächlich der Geometriden dürften dabei „Fehlerquellen durch unbewußte Auswahl auffallender Stücke“ ziemlich vermieden worden sein. Ich habe auch, nebenbei bemerkt, in Wirklichkeit ein Mehrfaches meiner eigenen Ausbeute von rund 5000 Exemplaren durch Kontrolle des von mir nicht mitgenommenen Freilandmaterials und der Fänge der Sammelkollegen zusätzlich begutachten können.

Besonders hervortretende Abweichungen vom durchschnittlichen Habitus einiger Arten habe ich im Sinne einer umfassenden Darstellung der hier beobachteten Variabilität als neue Formen „nova f. mea“ beschrieben. Alle Typen und die meisten Paratypen befinden sich in meiner Sammlung.

Zur Gewinnung einer vollständigen Übersicht über die behandelten Gebiete bringe ich auch die nicht von mir nachgewiesenen und erbeuteten Species. Diese wurden den norwegischen Faunenverzeichnissen (5 und 15) entnommen und an der entsprechenden Stelle eingesetzt bzw. genannt. Bei der Bearbeitung der Micros jedoch mußte ich aus Platzgründen auf eine Nennung aller vorkommenden Arten verzichten und habe nur die selbst gefangenen Stücke mit ihren Funddaten registriert.

Die Zahlen vor den Speciesnamen beziehen sich auf die laufenden Nummern in der Systematik nach OPHEIM (soweit der Katalog fertiggestellt ist), die eingeklammerten Zahlen auf die im Verzeichnis von HAANSHUS eingehaltene Reihenfolge. Das Fehlen vieler Zahlen entspricht dem Umstand, daß eben nur ein geringer Teil aller für ganz Norwegen angegebenen Arten das untersuchte Nordlandfylke besiedelt.

VRL = Vorderrandlänge in Millimetern zum Vergleich mit alpinen und mitteleuropäischen Stücken.

Bei den *Crambinae* Exp. = Expansion (Spannweite).

Abkürzungen von verschiedenen sich oft wiederholenden Fundortnamen (siehe die Karte, Tafel 9):

Nnø

Bf: Beisfjord, Kvitsandøren: knapp SO von Narvik (Bild 1).

Kj: Kjølpsvik — Tysfjord: 60 km SW von Narvik (Bild 2 und 3).

Nsi

Tv: Tverånes, Lyngheim, Sjøfossen: bei Mo i Rana

Gr: Grubheia: Moor, O von Mo (Bild 4).

- Sef: Selforsfjell: NO von Mo (Bild 5 und 6).
 Mf: Mofjell, 300—350 m: SO von Mo (Bild 9—12).
 Stf: Storforshei: Moor bei Naevernes, 200 m, Dunderlanddal (Bild 7).
 Saf: Saltfjell, Baracke 8, 600 m, Polarkreis, Stødipasset, 707 m (Bild 13).
 Jd: Junkerdal bei Storjord (Lønselv), Saltdal.
 Lg: Lappengamme¹⁰) bei Storjord, 450—500 m.
 Tr: Traekta (Almwiesen, 650—800 m, am Solvågtind (1561 m), 53 km SW vom Sulitjelma (1914 m) (Bild 8).

} 85 km NO
 von Mo

Systematisches Verzeichnis

I. Macrolepidoptera

Rhopalocera

Satyridae

4 (28) *Lasiommata* WESTW. (*Pararge* HBN.) *maera* L. (cum f. g. *borealis* FUCHS). Nach SPARRE-SCHNEIDER bis 67° n. Br., jedoch auch in Bf, 68° 25', von mir nachgewiesen. An allen niedriger gelegenen Fundorten, Ende Juni bis Ende August. Mit 1—3 Hinterflügelaußen.

5 (19) *Erebia* DALM. *pandrose* ESP. ssp. *lappona* THNBG. (= *lappona* ESP.). Subarktische Art nach Pkt. 3 der „Faunenzusammensetzung“. Birken- und Fjellzone, gleich häufig wie in den Alpen. Mf, 350 m, und Tr bis 800 m, 6. 7.—7. 8. Die Hälfte des Vorkommens als f. *semicaeca* F. H.

8 (18) *Erebia* *disa* THNBG. Nicht beobachtet.

9 (16) *Erebia* *ligea* L. (cum ssp. *dovensis* STRD.¹¹). Überall zahlreich bis 800 m, 6. 7.—15. 8. Gelegentlich f. *luteofasciata* nom. coll. und f. *reducta* nom. coll.

11 (21) *Oeneis* HBN. *norna* THNBG. Subarktische Art. Selten, nur Solvågfjell, Tr, 650—800 m. Beide Fangzeiten 5. 8.—7. 8. 1944 und 14. 7.—16. 7. 1945 um 3—4 Wochen zu spät! Die f. *bipupillata* SHELD. scheint den f. *unipupillata* SHELD. und f. *tripupillata* SHELD. zu überwiegen.

14 (24) *Hipparchia* F. (*Satyrus* LATR.) *semele* L. Bei HAANSHUS für Nordland verzeichnet, bei OPHEIM nicht. Keine Belegstücke erbeutet.

Nymphalidae

23 (60) *Argynnis* F. *aglaja* L. (trans. ad f. g. *borealis* STRD.?). Norwegische Stücke größer als die schwedischen gleicher geographischer Breite und unterscheiden sich erstere gegen Mitteleuropäer wiederum fast nur allein durch die geringere Größe. VRL 23—29 mm gegen 27—32. Alle Fundorte bis Lg, 550 m, häufig, 23. 6.—27. 8. (bis 11. 9. geflogen). Sehr konstante Art.

27 (49) *Argynnis* *eunomia* ESP. ssp. *ossianus* HBST. (= *Brenthis* *aphirape* HBN.). Keine eigenen Feststellungen.

28 (50) *Argynnis* *selene* SCHIFF. f. g. *hela* STGR.¹²). Häufig in Waldlichtungen, jedoch auch bis Saf, 650 m. 23. 6.—20. 7. Geringe Variabilität in der Zeichnungs-

¹⁰) Einfache kegelförmige Sommer-Erdhütte der Lappen aus Birkenstämmen, Rinde und Moos.

¹¹) ssp. *dovensis* STRD.: Kleiner, 36—42 mm Spannweite (VRL 20—23 mm), schmalere und dunklere Binden, welche an den Hinterflügeln selten in runde Flecke aufgelöst sind. Kleinere Augen ohne weiße Kerne. Hinterflügel-Unterseite einfarbiger mit stark reduzierter oder verschwundener Zeichnung.

¹²) f. g. *hela* STGR.: Sehr klein, oben verdunkelt. Silberfarbe der Rand- und Mittelflecke trüblichgelb. Die bei der Stammform zimtbraunen Wolken der Hinterflügel-Unterseite dunkel sepiabraun.

intensität und nur 1 v. H. f. *interligata* nom. coll. Wie die Folgende wesentlich kleiner als die Stammform: VRL 16—20,5 mm gegen 21—23.

29 (51) *Argynnis euphrosyne* L. f. g. *septentrionalis* NORDSTR.¹³⁾. Gegenüber den Alpen hier weniger zahlreich. Auf trockenen Wiesen bis Birkenregion. Mitte Juni bis Mitte Juli. Konstant. VRL 17—21 mm gegen 21—25.

30 (54) *Argynnis freija* THNBG. Wurde nicht erbeutet.

33 (57) *Argynnis thore* HBN. ssp. *scandinavica* RYGGE¹⁴⁾. Subarktische Art und auch „Isoliertes Vorkommen“ nach Punkten 3 und 8 der „Faunenzusammensetzung“. Nur im Junkerdal (Jd, Nsi), 19. und 20. 7. 1945, schon geflogen und läd.

36 (52) *Argynnis napaea* HBN. (= *Boloria pales* SCHIFF. *lapponica* STGR.¹⁵⁾. Subarktische Art. Trockene Bergwiesen. Ørtfjell-Rundtind, 500—600 m (Dunderland); Saf, 650 m; Tr, 800 m; aber auch Jd: 14. 7.—21. 8. F. *interligata* nom. coll. mit etwa 14 v. H. vertreten.

37 (52) *Argynnis sifanica* GR.-GR. ssp. *aquilonaris* STICH.¹⁶⁾ (= *Boloria arsi-lache* ESP. *lapponica* SCHØY.). Sumpfwiesen bis Berggipfel. Mo i Rana; Mf, 300 m; Saf, 700 m; Tr, 800 m. Gleiche Flugzeit wie vorige. Etwas variabel in der Brauntönung und $\frac{1}{4}$ f. *interligata* nom. coll.

38 (43) *Euphydryas* SCUDD. (= *Melitaea* F.) *iduna* DALM. Nur bei OPHEIM für Nsi angeführt, nicht im HAANSHUS. Von mir nicht nachgewiesen.

41 (45) *Melitaea* F. *athalia* ROTT. ssp. *lachares* FRUHST. et ssp. *scandinavica* STGR. Gleiche Bemerkung wie bei Nr. 38.

43 (39) *Aglais* DALM. (*Vanessa* F.) *urticae* L. f. g. *polaris* STGR. Überall, jedoch nur bis 250 m beobachtet. 15. 7.—23. 9. Überwinterte Stücke sitzen Anfang Mai gelegentlich auch auf Schneeflecken.

45 (41) *Nymphalis* KLUK. (*Vanessa* F.) *antiopa* L. Nicht aufgefunden.

47 (37) *Vanessa* F. (*Pyrameis* HBN.) *cardui* L. Wie vorige.

Lycaenidae

50 (72) *Cupido* SCHRANK. (*Zizera* MOORE) *minimus* FUESSL. Nach SCHØYEN bis 69° 5' in Norwegen. Nach NORDSTRØM bis 62° in Schweden und Finnland. Ziemlich selten. Nur von Tv nachgewiesen, 22. 6.—11. 7. ♂♂ manchmal mit silberblauer Bestäubung.

53 (74) *Plebejus* KLUK. (*Lycaena* F.) *idas* L. ssp. *lapponica* GERH.¹⁷⁾. Einer der häufigsten Tagfalter, überall bis 500 m. Lange Flugzeit: 22. 6. bis Ende September. 11. 9. 1943: Sowohl auf dem Seliforsfjell bei 200 m (leg. FEICHTENBERGER), als auch dem Risfjel bei Mo in 400 m Höhe (leg. MACHATSCHKE) noch je 1 ♀ frisch. Doch eine partielle II. Generation? Die Population beinhaltet auch 30 v. H. f. *sagittata* COURV., 18 v. H. f. *coerulea* STRD.¹⁸⁾, 2 v. H. f. *extincta* STRD.¹⁹⁾ und 1 v. H. *delunata* NORDSTR.²⁰⁾.

54 (75) *Polyommatus* LATR. (*Lycaena* F.) *optilete* KNOCH ssp. *cyparissus* HBN. Sumpfwiesen aller Fundorte, steigt bis Tr, 800 m. 9. 7.—21. 8. 50 v. H.

¹³⁾ f. g. *septentrionalis* NORDSTR.: Kleine Lokalform im nördlichen Lappland (Spannweite 34—40 mm) mit lichter Grundfarbe und bleicherer Unterseite. Schwarze Flecke nicht vergrößert.

¹⁴⁾ ssp. *scandinavica* RYGGE: Lichter, geringere Ausbreitung der schwarzen Zeichnung, kleiner.

¹⁵⁾ f. g. *lapponica* STGR.: Inneres Mittelfeld der Hinterflügel-Unterseite rotbraun. Mittelband schwefelgelb, teilweise weißfleckig, zumindest 1 großer silberweißer Fleck in der Spitze des Diskalfeldes. Äußeres Mittelfeld gelb mit rostgelb-rostbraun, nur am VR und HR sichtbarer silberweißer Streifen. Äußere Randfleck silber mit braunschwarzen winkligen Bogenflecken.

¹⁶⁾ ssp. *aquilonaris* STICH.: Flügel-Oberseiten stark gelbrot. Hinterflügel-Unterseite mit rotbraunem innerem Mittelfeld, dunkelgelbem schmalerem Mittelband und dunkelviolettbraunem äußerem Feld.

¹⁷⁾ ssp. *lapponica* GERH.: Kleiner, gelblich-bräunliche Unterseite und meist kleine Ocellen.

¹⁸⁾ f. *coerulea* STRD.: Blau.

¹⁹⁾ f. *extincta* STRD.: Blau ohne Randmonde.

²⁰⁾ f. *delunata* NORDSTR.: Braun, ohne Blau, ohne Randmonde.

der ♂♂ und 15 v. H. der ♀♀ gehören der *f. inornata* NORDSTR.²¹⁾ und 50 v. H. der ♀♀ der *f. illustris* DANNEHL²²⁾ an.

55 (81) *Polyommatus icarus* ROTT. (v. *septentrionalis* FUCHS). Bis 250 m registriert. 23. 6.—15. 8. Die Tendenz zur Blaubestäubung der ♀♀ ist wesentlich größer als in Mitteleuropa: *f. caerulescens* WHEELER 49 v. H., *f. caerulea* FUCHS 49 v. H., *f. celina* AUST. 2 v. H.

58 (79) *Aricia* R. L. (*Lycaena* F.) *allous* HBN. (= *astrarche* BGSTR.). In Norwegen und Schweden bis 69°. Sef, Jd, Lg, bis 550 m. 12. 7.—7. 8. Darunter 1 ♂ *f. semiallowis* HARR.

59 (80) *Eumedonia* FORST. (*Lycaena* F.) *chiron* ROTT. ssp. *borealis* WHLGR. (= *eumedon* ESP.). Im HAANSHUS irrtümlich angeführt, auch von mir nicht erbeutet.

60 (77) *Argiades* HBN. (*Lycaena* F.) *glandon* PRUN. ssp. *aquilinus* STGR. (= *orbitulus* PRUN.). 14 Stück, nur oberhalb Baumgrenze: Tr, 650—800 m, 14. 7. bis 7. 8. Darunter 1 ♀ *f. aquilonia* LOWE (weiße Submarginalflecke der Vorder- und Hinterflügel).

61 (78) *Albulina* TUTT (*Lycaena* F.) *orbitulus* PRUN. (= *pheretes* HBN.). Gleiche Feststellung wie bei Nr. 59!

69 (64) *Callophrys* BILLB. *rubi* L. (f. g. *nordlandica* STRD.²³⁾. Wesentlich kleiner als alpine Stücke, 12,5—13 mm VRL gegen 15—17. Überall bis Baumgrenze, 24. 5.—29. 6. (bereits geflogen). Etwa 30 v. H. *f. caecus* GEOFFR. und 5 v. H. *f. bipuncta* TUTT.

70 (69) *Palaeochrysophanus* VRT. (*Chrysophanus* HBN.) *hippotoe* L. ssp. *stieberi* GERH. Lokal gewöhnlich, auf feuchten Wiesen, bis Lg, 500 m. 18. 6.—11. 7. (bis 25. 7. geflogen). 15 v. H. *f. groningana* T. H. Auch 1 ♂ mit blaugrau bestäubter Hinterflügel-Unterseite.

71a (70) *Lycaena* F. (*Chrysophanus* HBN.) *phlaeas* L. ssp. *polaris* COURV. Nicht kleiner als Mitteleuropäer. Nur 1 Generation vom 24. 6.—17. 7., bis Tr, 800 m. Etwa 1/4 *f. caeruleopunctata* RÜHL.

72 (71) *Lycaena* (*Chrysophanus* HBN.) *helle* SCHIFF. (= *Heodes amphidamas* ESP.) ssp. *lapponica* BACKH. In Nordnorwegen in S.-Trøndelag und wieder in Finnmark. N unmehr Neufund auch für Nsi: 23. 6. und 6. 7.: je 1 ♀ in Tverånes bei Mo. Nach NORDSTRÖM im angrenzenden Schwedisch-Lappland sehr selten und zerstreut. Auf seinem Ausbreitungsweg südwärts hat der Falter in Schweden etwa 60° erreicht. In Mitteleuropa nach BERGE-REBEL (2) nordwärts nur bis 51° 50' verbreitet.

Papilionidae

74 (1) *Papilio* L. *machaon* L. Die bei OPHEIM verzeichnete Art nicht angetroffen.

Pieridae

78 (4) *Pieris* SCHRANK *brassicae* L. 16. 5. (in Glashaus mit 18—20°), sonst 13. 6.—16. 7. im Freiland, hauptsächlich ♀♀, als gen. *chariclea* STPH. Zahlreiche ♂♂ der II. Generation am 2. 8. in Naevernes (Stf, 200 m) und 15. 8. in Tv. Mit 28 bis 34 mm VRL gleiche Größen wie alpine Tiere. Erwachsene Raupen Anfang September.

79 (5) *Pieris rapae* L. 1 ♀ II. Generation mit 22 mm VRL am 4. 8. 1945 in Tv (Mo i Rana), somit ein interessanter Neufund für Nsi! Sonst in NTi (Nordtrøndelag inner) und Fø (Finnmark eastern), also disjunct.

80a (6) *Pieris napi* L. ssp. *bicolorata* PET. (= ssp. *lappona* Raw., aus Lule Lappmark beschrieben?). 1 ♂ frisch mit 24 (!) mm VRL gegen 20—25, am 28. 7. 1945 in Mo i Rana, und zwar mit allen Merkmalen typische gen. *nepaeae* ESP. (ab. *sabellicae* STPH.). Ebenfalls Neufund für Nsi! Jedoch im benachbarten Nsy (Nordland southern outer) vertreten.

80b (6) *Pieris napi* L. ssp. *adalwinda* FRUHST. (= *arctica* VTY.). Bis Sef, 180 m (Birkenregion), nachgewiesen, sonst alle Fundorte. Mitte Juni bis Mitte Juli

²¹⁾ *f. inornata* NORDSTR.: Ohne Metallglanz der Hinterflügel-Unterseite.

²²⁾ *f. illustris* DANNEHL: Weiße oder blaue Linie an der schwarzen Randlinie der Hinterflügel-Unterseite.

²³⁾ f. g. *nordlandica* STRD.: Mehr bräunliche Unterseite.

(bis 28. 7. geflogen). 30 v. H. f. *impunctata* RÖBER. Siehe MÜLLER-KAUTZ (11), Taf. 10, Fig. 1, 3, 5, 6!

83 (10) *Colias F. palaeon* L. f. g. *lapponica* STGR. (f. g. *arctica* RGW. ohne Mittelfleck der Vorderflügel). Circumpolar. Ein Einzelfund: 1 ♀ geflogen, 7. 8. 1943, Naevernes, 200 m (VRL 26 mm gegen 23—27).

84 (11) *Colias nastes* B. ssp. *verdandi* ZETT. (auch in Nordamerika). Solvågfjell, Traekta, Almwiesen in 650—800 m. Beide Fänge: 7. 8. 1944 und 14. 7.—17. 7. 1945 um 3—4 Wochen zu spät erfolgt, daher nur mehr geflogene Stücke! Von 24 ♂♂ zeigen 18 eine angedeutete, ♀-ähnliche Sekundärbinde (75 v. H.) und 6 einen 3—4 mm breiten Saum (25 v. H.). 1 ♂ und 1 ♀ haben ocker getönte Flügel.

85 (12) *Colias hecla* LEF. ssp. *sulitelma* AUR. (auch in Grönland). Gleicher Fundplatz wie bei voriger (53 km SW vom Sulitjelma) und gleiche Fangzeiten, jedoch nur 2—3 Wochen zu spät! Diskalflecke der ♂♂ unregelmäßig, strichförmig bis verlöschend, unterseits aber immer gekernt. 1 ♂ auch mit an den Adern basalwärts stark eckig vorgezogenen Marginalbindenbegrenzungen. Bei den ♀♀ 55 v. H. mehr oder weniger f. *pupillata* REV. (nom. coll.), und 4 v. H. verdunkelte Exemplare. Zahl und Größe der gelben Marginalflecke variierend.

89 (14) *Leptidia* BILLB. *sinapis* L. Im OPHEIM angeführt, jedoch keine eigene Nachweisung!

Grypocera

Hesperiidae

90 (93) *Carterocephalus* LED. (*Pamphila* L.) *palaemon* PALL. ssp. *borealis* LGBL. (auch in Nordamerika). Noch in Langset im Saltenfjord, 67° 10' (NO von Rognan): 9. 7. und in Tv: 11. 7. an Felsen in der Sonne. In Schweden nördlichste Grenze: Polarkreis. Im angrenzenden Schwedisch-Lappland nach NORDSTRÖM sehr selten und zerstreut.

91 (92) *Carterocephalus silvicola* MEIG. (= *silvius* KNOCH). Wurde nicht beobachtet.

98 (88) *Pyrgus* HBN. (*Hesperia* LATR.) *andromedae* WALLGR. Nach NORDSTRÖM „arkto-montan“ (= „boreo-alpin“). VRL 14—14,5 mm gegen 15—17 in den Alpen. Obere Birkenregion und oberhalb Baumgrenze: (entspricht dem alpinen Vorkommen in 2000—2300 m): Traekta, 650—800 m. Je 1 ♂ geflogen: 7. 8. 1944 und 16. 7. 1945.

Phalaenae

Sphingidae

100 (153) *Acherontia* LASP. *atropos* L. und

101 (154) *Herse* OKEN *convolvuli* L.: Keine Belegstücke!

Bombyces

Notodontidae

116a (169) *Cerura* SCHRK. *bifida* HBN. f. g. *saltensis* SCHÖYEN. Als Nachweis je 1 geschlüpfte Puppe mit Gehäuse, 7. und 11. 6. 1944: Tv.

117 (170) *Cerura* (*Dicranura* BSD.) *vinula* L. Am 26. 8. 1944: 1 Raupe in Mo (leg. HÜNSCH), bald verpuppt.

121 (172) *Pheosia* HBN. *tremula* CL. 1 ♂ mit nur 19 mm VRL (sonst 23—28) e. l. 20. 6. 1943 aus Kjøpsvik (Nnø). Bemerkenswerter Einzel-Neufund! Auch nicht in den östlich angrenzenden schwedischen Torne und Lule Lappmarken vertreten, erst im norwegischen Hordaland.

122a (173) *Pheosia gnoma* F. (= *dictaoides* ESP.) f. *frigida* ZETT. Im Gebiet nicht angetroffen.

123 (175) *Notodonta* O. *ziczac* L. (trans. ad f. g. *tristis* MASL.?²⁴). Tv, 12. 6. bis 26. 6.: 4 ♀♀. 30. 8.: 3 erwachsene Raupen auf niederen Weiden!

124 (174) *Notodonta dromedarius* L. (f. g. *frigida* RGW.). Tv, e. n. 2. 5. 1946: 1 ♂ (17 mm VRL gegen 18—22).

129 (179) *Odontotia* HBN. *carmelita* ESP. Konnte nicht nachgewiesen werden.

²⁴) f. g. *tristis* MASL.: Nördl. Lokalform, etwas kleiner, mit dunkleren und mehr eintönig gefärbten Flügeln.

131 (180) *Lophopteryx* STPH. *capucina* L. (= *camelina* L.) f. g. *nordlandica* STRD.²⁵): Tv und Sef, 150 m: 23. 6. und 4. 7.: je 1 ♀ geflogen. 1 Raupe vom 11. 9. 1943: e. l.: 3. 6. 1944: 1 ♀.

137 (186) *Pygaera* O. *pigra* HUFN. Nicht aufgefunden. Nur im HAANSHUS angeführt.

Saturniidae

138 (151) *Saturnia* SCHRK. (*Eudia* JORDAN) *pavonia* L. und

Endromididae

140 (147) *Endromis* O. *versicolora* L. Beide Arten ohne Belege.

Lasiocampidae

143a (137) *Trichiura* STPH. *crataegi* L. ssp. *ariae* HBN. Im HAANSHUS verzeichnet, aber nicht im OPHEIM. Kein Nachweis!

144 (138) *Poecilocampa* STPH. *populi* L. Gleiche Bemerkung wie vor, jedoch bestätigter Neufund für Nsi: Je 1 Raupe in Tv am 24. 6. 1944 und an der Lg, 450 m, am 13. 7. 1945 auf Birke. Bisher nur bis Sør-Trøndelag.

Lymantriidae

154 (131) *Orgyia* O. *antiqua* L. Diese in beiden Verzeichnissen geführte Art konnte nicht aufgefunden werden.

155 (129) *Dasychira* STPH. *fascelina* L. Gleiche Meldung wie bei Nr. 143a!

Drepanidae

160 (150) *Drepana* SCHRK. *lactinaria* L. f. *scincula* HBN. Freilandfang Tv, 21. 6. 1945: 1 ♂. Sonst 5 Raupen auf Birken: Naevernes, 200 m, 7. 8. und Tv, 5. 9. Früheres Schlüpfen wegen Wärme zwischen Fenstern: 16. 5.—8. 6. 1 ♀ jedoch mit Typen-Habitus.

Polyplocidae (Cymatophoridae)

168 (189) *Tethea* O. (*Palimpestis* HBN.) *duplaris* L., Kj, 15. 8.: 2 ♂; Tv, 21. 6.—17. 8. (geflogen), häufig. 6 v. H. f. *unipuncta* SPUL. Außerdem 1 ♂ dunkelgrau.

170a (191) *Achlya* BILLBG. (*Polyploca* HBN.) *flavicornis* L. (= *cinerea* GOEZE) ssp. *finmarchica* SCHÖY. Wurde im Gebiet nicht angetroffen.

Zygaenidae

(99) *Zygaena* FRF. *filipendulae* L. Kein Beleg.

(100) *Zygaena exulans* HOCHENW. ssp. *vanadis* DALM.²⁶). Nach NORDSTRÖM „arkto-montan“ (= „boreo-alpin“). In Berggegenden gewöhnlich, im Juli. Anfang August schon geflogen. Sonderbarerweise hat Mofjell, 300 m, nur 7 v. H. Übergangsformen zu *vanadis* (noch mit schwach weißem Halskragen), während der 85 km NO gelegene Solvågfjell in 700 m 50 v. H. von diesen beherbergt. Geringere Variabilität als in den Hochalpen.

Arctiidae

(118) *Phragmatobia* STPH. *fuliginosa* L. f. g. *borealis* STGR.²⁷). Überall bis in den Weidengürtel. Hauptsächlich Zuchten: Eier schlüpften 5. 7., Raupen stellten 15. 9. das Fressen ein. Falter im Freiland im Juni. Siehe auch 2. Absatz bei „Phaenologie“!

(119) *Parasemia* HBN. *plantaginis* L. f. g. *hospita* SCHIFF. Im Gebiet nicht so häufig, auch tagfliegend. Juni, Juli bis zur Fjellzone (alpine Stufe). Geringe Variabilität gegen alpine Vorkommen.

(126) *Arctia* SCHRK. *caja* L. Konnte nicht nachgewiesen werden.

²⁵) f. g. *nordlandica* STRD.: Lokalform von Saltdalen, kleiner, mit mehr eiförmigen gräulichen oder bräunlichen Vorderflügeln, ohne gelben Farbton.

²⁶) ssp. *vanadis* DALM.: Schwarzer Halskragen, dünnscuppige Flügel mit schwarzen Rippen.

²⁷) f. g. *borealis* STGR.: Einbrütig, kleiner, dunkler, dünner beschuppt. Hinterflügel bis auf den rot bleibenden Innenrand und den Fransen schwarz.

Psychidae

(193) *Acanthopsyche* HEYL. *atra* L. Gleiche Feststellung wie bei *caja*.

(198) *Sterrhopteryx* HBN. *standfussi* HS. Boreo-alpin. Mf, 300—350 m, 6. 7.—15. 7., 1—2 Uhr bei Mitternachtssonne. Lg, 450 m, am 4. 8. Raupen auf Birke (Heidelbeeren, Storchschnabel), 2jährig. Stellen Mitte August bereits das Fressen ein.

(202) *Fumea* STPH. *casta* PALL. Tv, Sef, Storfjord, Jd: Säcke. Neufund für Nordland. Sonst nur bis Møre, aber in Lycksele Lappmark vertreten.

Talaeporiidae

(206) *Solenobia* Z. *pineti* ZELL. Von Tv bis Lg, 550 m, 6. 6.—11. 6. im Freiland, ♂♂ um 22 Uhr. Bei Zimmerzucht 3 Wochen früher. Auch Parasiten.

Aegeriidae

(212) *Synanthedon* HBN. *scoliaeformis* BKH. (nicht H. SCHÄFF.). 1 ♂ 20. 7. 1945: Junkerdalen, am Weg (leg. HÜNSCH). Raupe in Birken. Nach NORDSTRÖM selten bis Torne Lpmk.

(213) *Synanthedon* *spheciiformis* GERNING und

(216) *Synanthedon* *culiciformis* L.: Keine Belegstücke erbeutet.

Cossidae

(220) *Cossus* F. *cossus* L. f. g. *stygianus* STICH.²⁸). Tv, 15. 6. 1945: 1 Raupe; Naevernes, 200 m, 1 Puppen-Exuvie unter der Borke.

Hepialidae

(223) *Hepialus* F. *fusconebulosa* DE GEER f. g. *vallae* GRÖNBL.²⁹). Storfjord; Lg, 450—500 m, 12. 7.—6. 8.: 3 ♀♀. ♂♂ mit schnellem Flug.

(226) *Hepialus* *hecta* L. Bf, Tv, Sef, 150 m: 4. 7.—21. 7.: insgesamt 4 ♂♂.

Noctuoidea**Noctuidae**

181 (237) *Apatele* HBN. (= *Chamaepora* WARREN = *Acronycta* TR.) *auri-coma* F. Wurde nicht registriert.

182 (238) *Apatele* *euphorbiae* SCHIFF. (F.). Bei HAANSHUS zwar angeführt, jedoch nicht bei OPHEIM. Auch kein Nachweis.

205 (278) *Ammogrotis* STGR. (= *Rhyacia* HBN.) *lucerna* L. Konnte in Nnø nicht aufgefunden werden.

215 (259) *Diarsia* HBN. (= *Rhyacia* HBN.) *festiva* SCHIFF. (= *primulae* ESP. = *mendica* F.) cum f. g. *borealis* ZETT.³⁰) et f. g. *norrandica* BURR. VRL nur 12—14 (bis 15) mm gegen 17—19 bei der Type und 15—16 mm für ssp. *confusa* TR. (= mitteleuropäisch!). Im ganzen Gebiet bis 350 m als sehr häufig und überaus variabel festgestellt. Etwa 15 v. H. Stücke mit f. *festiva*-Zeichnung und 30 v. H. als f. *diducta* ZETT.³¹). 25. 6.—31. 7. (da schon geflogen).

216 (271) *Diarsia* *rubi* VIEW. Nur 1 e. l. ♂ ab. *quadratum* HBN.: 15. 6. 1944 aus Tv.

217 (268) *Ochropleura* O. (= *Rhyacia* HBN.) *plecta* L. Bei OPHEIM angegeben, jedoch kein Belegstück erbeutet!

218 (255) *Amathes* HBN. (= *Rhyacia* HBN.) *alpicola* ZETT. f. g. *hyperborea* ZETT. Nominatform. Mf, 350 m, 15./16. 7. 1944, 0—2 Uhr, bei Mitternachtssonne: 1 ♂ Type, 1 ♂ dunkler grau.

²⁸) f. g. *stygianus* STICH.: Stark verdunkelte Lokalform in Lappland.

²⁹) f. g. *vallae* GRÖNBL.: Bergform mit fast einfarbigen Vorderflügeln (entsprechend f. *gallicus* LED.).

³⁰) f. g. *borealis* ZETT.: Nördliche Lokalform, kleiner, meist mehr eintönig. Matt rostbraun, äußeres Mittelfeld nicht dunkler, Randfeld etwas lichter. Ring- und Nierenmakel licht, letztere mit dunklem Kern. Grenzleck dunkelbraun, Zapfenmakel fehlt usw.

³¹) ab. *diducta* ZETT.: Lichte Form von *borealis*, ohne Grenzleck.

223 (267) *Amathes baja* SCHIFF. 1 ♂ f. *bajula* STGR.³²⁾, Lg, 550 m, 4. 8. 1944. 1 ♂ ebenso klein, jedoch typisch gefärbt: Jd, 20. 7. 1945 (leg. HÜNSCH).

229 (258) *Pachnobia* GN. (= *Rhyacia* HBN.) *tecta* HBN. Subarktische Art. Ziemlich selten in der Birkenregion. Mf, 350 m, 15./16. 7. 1944, 0—2 Uhr, bei Mitternachtssonne: 1 ♂ und 1 ♂ dunkler, stärker gezeichnet. Für mich sehr erfreuliche Funde!

232 (284) *Anomogyna* STGR. *laetabilis* ZETT. Konnte von mir nicht erbeutet werden.

234 (000) *Anomogyna sincera* HS. Neufund für Nsi! Außer dem Einzelfund eines ♂ von E. BARCA am 11. 7. 1922, Pullenseter in Ringebu im südlichen Opland, nach OPHEIM (15), Part II, Notes, gelang es mir, in Mo i Rana, Tverånes, am 12. und 13. 7. 1944 als besondere Seltenheit in den dortigen Nadelwäldern 18 ♂♂ zu erbeuten. VRL nur 15—18 mm gegen 20—21 in Mitteleuropa! Sehr konstant. Nach NORDSTRÖM sehr selten nur in Süd- und Mittelschweden.

235 (000) *Anomogyna rhaetica* STGR. ssp. *fennica* BRANDT³³⁾. („Sibirische Waldart.“) Zur einzigen Feststellung eines ♂ in NTi (Nordtrøndelag inner), Fiskum in Grong, durch W. M. SCHÖYEN am 16. 7. 1884 nach OPHEIM (15), Part II, Notes, glückte mir der weitere Einzel-Neufund für Nsi eines etwas geflogenen ♂ am 1. 8. 1944 in Tverånes (Mo i Rana) neben mehreren *speciosa arctica*!

236 (283) *Aplectoides* BTLR. *speciosa* HBN. ssp. *arctica* ZETT.³⁴⁾: Boreo-alpin und nach Pkt. 8 der „Faunenzusammensetzung“: Isoliertes Vorkommen. In Nadelwäldern, ziemlich selten, jedoch hier eindeutig häufiger als in den Alpen. Tv, 12. 7.—1. 8.: 15 Exemplare. VRL 17—20 mm gegen 19—22 der Type. Siehe auch 2. Absatz des Kapitels „Fangmethoden“!

238 (286) *Anaplectoides* MCD. (= *Eurois* HBN.) *prasina* SCHIFF. (F.). Keine Nachweisung!

239 (281) *Eurois* HBN. (= *Rhyacia* HBN.) *occulta* L. Nur für Kj registriert, somit Neufund für Nnø: 1 ♂ am 5. 9. 1942 zum elektrischen Licht in die Wohnung im ersten Stock.

240 (287) *Cerastis* O. (TR.) *rubricosa* SCHIFF. (F.). VRL 13 mm gegen 16—17!! Für Nnø ebenfalls Neufund: 1 ♂ am 10. 5. 1943, Beisfjord bei Narvik.

259 (304) *Mamestra* O. (= *Polia* TR.) *pisi* L. f. g. *rukavaarae* HOFFM.³⁵⁾: Nochmals Neufund für Nnø: Aus Raupenzuchten von Kj: e. l. 4 ♂♂, 13. 6. bis 20. 6. 1943. Diese 3 Arten im OPHEIM für Nsi gemeldet.

260 (305) *Mamestra nana* HUFN. (= *dentina* ESP.). VRL nur 14—15 mm gegen 16—18,5 alpin. Meist in der f. *ochrea* TUTT oder dunkler olivgrau. Tv, im Juni. Viel seltener als in den Alpen.

261 (306) *Mamestra glauca* HBN. Wurde hier nicht erbeutet!

268 (313) *Hadena* SCHRK. (= *Harmodia* SCHRK. = *Dianthoecia* B.) *conspersa* SCHIFF. (ESP.) (= *nana* ROTT.). Wieder ein nördlichster Neufund für Nnø (bisher nur bis Sør-Trøndelag) in Kj (68° 5' n. Br.), 19. 8. 1942: 1 ♀ geflogen, VRL nur 13,5 mm gegen 16—17 alpin. Auch in Schweden nur bis etwa 64°. Nach NORDSTRÖM ziemlich selten.

276 (331) *Cerapteryx* CURT. (= *Charaeas* STPH.) *graminis* L. Alle Fundorte bis 300 Höhenmeter. Häufig. 18. 7.—11. 9. Unter dem Material 17 v. H. f. *albivirens* B., 13 v. H. f. *obsoleta* TUTT³⁶⁾, 4 v. H. f. *brunnea* LPA³⁷⁾ und 4 v. H. f. *albipunctata* LPA.

277 (321) *Lasiestra* HMPS. *dovrensis* WOCKE. Blieb mir unbekannt.

280 (436) *Anarta* O. (TR.) *cordigera* THNBG. Nach NORDSTRÖM „arkto-alpin“, auf Sumpfwiesen und Berggipfeln. Nur ein Einzelfund eines ♀ am Mf, 350 m, 2. 7. 1944.

³²⁾ f. *bajula* STGR.: Kleiner, bleicher, schmutzig graubraun.

³³⁾ ssp. *fennica* BRANDT: Die hellste aller Lokalrassen.

³⁴⁾ ssp. *arctica* ZETT.: Nördliche Lokalform, kleiner, dunkler und eintönig graubraun.

³⁵⁾ f. g. *rukavaarae* HOFFM.: Kleinere nördliche Lokalform mit verschwindender Zeichnung und mehr unbestimmter braungrauer Farbe.

³⁶⁾ f. *obsoleta* TUTT: Wie *albipunctata* LPA, jedoch mit graulichen Flügeln.

³⁷⁾ f. *brunnea* LPA.: Rotbraun.

281 (437) *Anarta melanopa* THNBG. Gleiche Bemerkungen wie vor. Saf, 650 m, 8. 7. 1944: 1 ♂ *f. vidua* HBN.³⁸⁾. Wohl im HAANSHUS, aber nicht im OPHEIM, hiemit neuer Nachweis für Nsi!

282 (433) *Anarta leucocylia* STGR. ssp. *staudingeri* AUR. Konnte nicht erbeutet werden.

283 (439) *Sympistis* HBN. *melaleuca* THNBG. (? Subarktische Art nach Pkt. 3 der „Faunenzusammensetzung“). Tagfang wie bei den vorigen. Auf dem Mofjell (Mf), in 350 m Höhe Hauptverbreitung, 29. 6.—22. 7. Zahlreich, wegen des schnellen Auffliegens schwer zu fangen (Windrichtung, Sonnenstand!). Stücke mit sich abhebendem, größtenteils schwarzem Mittelfeld (etwa 5 v. H.) benenne ich (zum Gedenken) **n. f. mea karinae**.

285 (441) *Sympistis zetterstedti* STGR. Westarktische Art nach Pkt. 1. Oberhalb der Baumgrenze selten. Traekta (Tr) am Solvågtind, in 650—800 m Höhe. 16. 7.—7. 8. Wenige Stücke, schon geflogen. Neufund für Nsi!

286 (442) *Sympistis funebris* HBN. (= *funesta* PAYK.). Arkto-alpin und „isoliertes Vorkommen“. Selten, in der Kieferregion der Berge und auf Mooren. Einzelfund auf dem Mf, 350 m, Tagfang, 2. 7. 1944: 1 ♀.

290 (323) *Orthosia* O. (= *Monima* HBN. = *Taeniocampa* GN.) *gothica* L. cum *f. gothicina* HS. Die häufigste und auch variabelste Noctue im Nordland. Je nach Witterung schon allenfalls ab 2. 5. Bis 1. 6. frisch. Siehe auch unter Kapitel „Phaenologie“, 1. Abs.! An allen Fundorten, auch Beisfjord bei Narvik, somit neu für Nnø! Nach meinem Material ergeben sich folgende stark abweichende Modifikationen, bei denen die Artzugehörigkeit auf den ersten Blick mitunter nicht mehr erkannt wird. Hundertsätze:

Type: 39, Type — *brunnea* TUTT: 2, Type — *pallida* TUTT: 1, Type — **n. f. mea hamata**³⁹⁾: 1, Type — *variegata* TUTT — *hamata* FEICHTBG.: 1.

Gothicina HS.: 17, *gothicina-brunnea*: 6.

Obsoleta TUTT: 18, *obsoleta — brunnea*: 9, *obsoleta — n. f. mea ligata*⁴⁰⁾: 2, *obsoleta — n. f. mea fuscata*⁴¹⁾: 4.

Die *gothica*-Gruppe ist somit mit 44 v. H., die *gothicina*-Gruppe mit 23 v. H. und die *obsoleta*-Gruppe mit 33 v. H. vertreten. Die Modifikationen gehen z. T. ineinander über und können auch kombiniert sein.

314 (346) *Bombycia* STPH. *viminalis* F. Kj und Tv, hauptsächlich August: 29. 7.—19. 9. (geflogen). 20 v. H. *f. intermedia* TUTT⁴²⁾. Raupe auf Weiden.

318 (349) *Lithomoia* HBN. (= *Chloantha* GUEN.) *solidaginis* HBN. ssp. *scandinavica* NORDSTR.⁴³⁾. Neufund für Nsi, sonst bis Møre verbreitet, jedoch im anliegenden schwedischen Lappland anzutreffen. Tv bei Mo i Rana, 24. 8.—9. 9.: 3 ♂♂, 5 ♀♀, bei Blattläusen. S. auch 4. Abs. im Kapitel „Fangmethoden“!

323 (354) *Xylina* O. (= *Xylina* TR. = *Calocampa* STPH.) *vetusta* HBN. und 329 (358) *Eumichtis* HBN. (= *Crino* HBN. = *Hadena* SCHRK.) *adusta* ESP. cum *f. septentrionalis* HOFFM. konnten nicht beobachtet werden.

345 (378) *Parastichtis* HBN. (= *Amathes* HBN. = *Dyschorista* LED.) *suspecta* HBN. (= *iners* GERM.). Neufunde sowohl für Nsi, als auch für Nnø! Kj, 68° 5', 7. 9. 1942: 1 ♀ geflogen, bräunlicher und deutlicher gezeichnet als das 2. Stück von Tv, 66° 20', 9. 9. 1944: 1 ♀ geflogen. Nach Katalog OPHEIM bis Møre reichend (etwa 63°), in Schweden bis Jämtland (etwa 64°).

347 (376) *Cirrhia* HBN. (= *Cosmia* TR. = *Xanthia* O.) *lutea* STRØM. Neufund für Nsi! Häufig in Tv, 9. 8.—29. 8. (bis 15. 9. geflogen). Mit rosenroten oder dunkleren Binden. Siehe auch Bemerkung bei Nr. 318!

³⁸⁾ *f. vidua* HBN.: Dunkler grau mit ziemlich deutlicher Zeichnung.

³⁹⁾ **n. f. mea hamata**: Der der äußeren Mittelfeldbegrenzung anliegende Längsstrich fehlt, dafür ein schwarzer Hakenfleck √ knapp unter dem *gothica*-Zeichen.

⁴⁰⁾ **n. f. mea ligata**: Eine *obsoleta* TUTT-Form, zwischen Mittelfeld und Wellenlinie eine breite schwarzbraune Binde.

⁴¹⁾ **n. f. mea fuscata**: *Obsoleta*-Form mit schwarzbrauner Färbung, aber sehr markanter Zeichnung.

⁴²⁾ *f. intermedia* TUTT: Dunkler grau, gegen VR etwas lichtere Vorderflügel, deutliche Zeichnung.

⁴³⁾ ssp. *scandinavica* NORDSTR.: Nördl. Lokalforn, mehr eintönig, dunkelgraue Vorderflügel ohne braunem Einschlag, dunkelgraue Hinterflügel (bes. ♀♀).

348 (377) *Cirrhia icteritia* HUFN. (= *fulvago* L.) (cum f. *flavescens* ESP.) wurde nicht erbeutet.

353 (379) *Amphipyra* O. (Tr.) *tragopoginis* L. Außer der Eintragung im OPHEIM für Sør-Trøndelag auch ein eigener Beitrag für dieses Fylke: 1 ♂ am 1. 9. 1945 in Nypan bei Trondhjem und auch noch ein nördlichster Neufund für Nsi in Mo i Rana: 1 ♂ am 17. 9. 1943.

358 (385) *Apamea* O. (= *Parastichtis* HBN. = *Hadena* SCHRK.) *crenata* HUFN. (= *rurea* F.) (sine f. *alopecurus* ESP.). Nicht im HAANSHUS. Kvitsandøra (Bf), 22. 7. 1942: 1 ♀ geflogen; Tv, 24. 6.—18. 7.: mehrere Falter, darunter 1 ♂ f. *ochrea* TUTT⁴⁴).

359 (387) *Apamea lateritia* HUFN. f. g. *borealis* STRD.⁴⁵. VRL 18—22 mm gegen 21—26 mitteleurop. Kj, 20. 8.—5. 9.: 2 stark geflogene ♂♂; Tv, 18. 7.—2. 8.: 2 ♀; Storjord (Saltal), 18. 7. 1945, 1 Uhr nachts, 1 frisches ♀ (lange Zeit in wüstem Flug um die Barackendächer schwärmend).

361 (390) *Apamea remissa* HBN. (= *obscura* HAW. cum f. *remissa* HBN.) und

369 (400) *Apamea* (= *Crymodes* GUEN. = *Hadena* SCHRK.) *maillardi* HG. (HBN.) konnten nicht aufgezeichnet werden. Letztere Art nur im HAANSHUS eingetragen.

381 (409) *Hyppa* DUP. (= *Lithomoia* HBN.) *rectilinea* ESP. Neufund für Nsi durch den Fang eines ♀ am 8. 7. 1945 in Tv (Mo i Rana). VRL 16 mm gegen 18—19. Nach NORDSTRÖM ziemlich selten auf Möhren.

382 (416) *Caradrina* O. (= *Athesis* HBN.) *morpheus* HUFN. Bei OPHEIM angeben, jedoch von mir nicht beobachtet.

387 (414) *Caradrina clavipalpis* SCOP. (= *quadripunctata* F.). Auch nur erst bei OPHEIM verzeichnet. Tv, 4. 7.—18. 7. Starke Unterschiede in den Zeichnungen.

393 (420) *Hydraecia* GN. (= *Apamea* Tr.) *oculea* L. (= *nictitans* L.). Im Verzeichnis HAANSHUS, aber nicht im Katalog OPHEIM. Kein Nachweis.

396 (000) *crinanensis* BURR. Bei OPHEIM angeführt, mir jedoch unbekannt geblieben.

397 (421) *Gortyna* O. (= *Hydroecia* GUEN.) *micacea* ESP. Ein für mich erfreulicher Einzelfund der auch in Mitteleuropa nur sehr rar vorkommenden Art, in Tv, am 21. 8. 1945: 1 ♂ geflogen. VRL 15 mm gegen 17—22.

426 (451) *Syngrapha* HBN. (= *Autographa* HBN.) *parilis* HBN. sowie

430 (455) *Plusia* O. (= *Syngrapha* HBN.) *interrogationis* L. (im OPHEIM Catalogue), weiters

435 (459) *Plusia* (= *Phytometra* HAW.) *pulchrina* HAW. (im OPHEIM), und

436 (460) *Plusia gamma* L. (nur im HAANSHUS aufgenommen). Die letzten 4 Arten konnten im untersuchten Gebiet nicht aufgefunden werden.

000 (471) *Orectis* LED. *proboscidata* HS. dürfte irrtümlich in das Verzeichnis HAANSHUS aufgenommen worden sein.

458 (480) *Hyppa* SCHRK. (Tr.) *proboscidalis* L. Durch einen Fund in Kvitsandøra (Bf), 68° 25', als Neufund auch für Nnø und als nördlichstes Vorkommen der Art überhaupt zu betrachten: 22. 7. 1942: 1 ♂, 1 ♀. Außerdem auch für Nsi bestätigt: Jd, 22. 7. 1945: 2 ♂ geflogen, 1 ♀ geflogen. VRL nur 14—16,5 mm gegen 18—20!!

Geometrae

Brephinae

(484) *Brephos* ZINCK. (O.) *parthenias* L. und

Oenochrominae

(487) *Epirrhanthis* HBN. *diversata* SCHIFF. Beide Arten konnten nicht nachgewiesen werden.

Hemitheinae

(489) *Hipparchus* LEACH. (= *Geometra* L.) *papilionaria* L. Nächtlich auf Laubwaldwiesen. Lifjell, 200 m, bei Kj, 15. 8.: 1 ♂; weiters wenige Stücke von Tv, 23. 7.—12. 8.

(492) *Jodis* HBN. (= *Thalera* HBN.) *lactearia* L. Nicht erbeutet.

⁴⁴ f. *ochrea* TUTT: Licht ockergelbe Grundfarbe, ähnlich *Apamea sublustris* ESP.

⁴⁵ f. g. *borealis* STRD.: Dunkler braun, mehr oder weniger grautönig, Vorder- teil des Mittelschattens gewöhnlich etwas deutlicher.

Acidaliinae

(501) *Acidalia* TR. *fumata* STPH. (= *ternata* SCHRK.). Heidelbeerwiesen, gewöhnlich. Bis Mf, 350 m, und Lg, 400 m, sonst alle Fundorte, 21. 6.—21. 7. Etwa 5 v. H. f. *simplicaria* FRR.

Larentiinae

(517) *Ortholitha* HBN. *chenopodiata* SCOP. (L.) (= *limitata* SCOP.). Ein Neufund für Nno in Narvik, am 19. 7. 1942, der Nacht meiner Ankunft in Nordnorwegen: 1 ♂. (Sonst nur bis Nord-Trøndelag.)

(519) *Baptria* HBN. (= *Odezia* B.) *tibiale* ESP. cum v. *eversmanni* HS. Kein Nachweis.

(521) *Carsia* HBN. (= *Anaitis* DUP.) *paludata* THNBG. (= *sororiata* HBN.). Nominatform. Hochmoore. Tv, Stf und Naevernes, 200 m, und Risfjell, 400 m (letztere im Dunderlanddal), 7. 8.—5. 9. (In den Alpen Flugbeginn erst Ende August.) *Paludata* THNBG.: 62 v. H., f. *imbutata* HBN.⁴⁶): 28 v. H., f. g. *obscurata* SCHØYEN⁴⁷): 6 v. H., f. *anglica* PROUT.⁴⁸): 4 v. H. Bei meinem Material wenig Tendenz zur *confusa* HANNEM.-Bildung.

(524) *Nothopteryx* PROUT (= *Lobophora* CURT.) *carpinata* BKH. Sehr zahlreicher Flug, bis 23 Uhr. Gehören zu den frühesten Frühlingstieren. Bf und Tv, 3. 5.—6. 6. Manchmal auch f. *fasciata* PROUT⁴⁹).

(527) *Malacodea* TGSTR. *regelaria* TGSTR. Östliche Art des hochborealen Nadelwaldgebietes nach Pkt. 6 der „Faunenzusammensetzung“. Neufund für Nordland! Mo i Rana, 10. 5. und 16. 5.: je 1 ♂ im Abendsonnenschein. Bisher nur Akershus, aber in der östlich angrenzenden schwedischen Lule Lpmk. selten in Mischwäldern mit Fichten.

(528) *Operophtera* HBN. *boreata* HBN. (= *fagata* SCHARFENB.). Neufund für Nordland! Kj, Tv, Gr und Risfjell bei Mo, 350 m: 12. 9.—28. 10. VRL 13,5 bis 16,5 mm gegen 16—19. 15 v. H. f. *fasciata* PROUT⁵⁰). Für das benachbarte Troms angegeben.

(529) *Operophtera* *brumata* L. An allen Fundorten bis 300 m. 21. 9.—28. 10. Massenflug um den 24. September. Vgl. erstes Erscheinen in Mitteleuropa frühestens am 3. Oktober! VRL 12—15,5 mm gegen 16—18. Type: 50 v. H., f. *hyemata* HUENE: 35 v. H., f. *huenei* PROUT.⁵¹): 13 v. H., f. *unicolor* LAMB.⁵²): 2 v. H.

(530) *Oporinia* HBN. (= *Larentia* TR.) *dilutata* SCHIFF. VRL durchschnittlich um 3 mm kleiner als die in Mitteleuropa. Flugbeginn bereits 24. 8. (in den Zentralalpen frühestes Datum: 7. 9.), in Unmenge 10. 9.—24. 9., und bei gutem Wetter noch bis 2. Oktoberhälfte in stark geflogenen und beschädigten Stücken zu beobachten. Alle Fundorte bis in 500 m Höhe. Variationsbreite: Type: 36 v. H., f. *obscurata* STGR.: 30 v. H., n. f. *mea significativa*⁵³): 13 v. H., f. *undulata* NORDSTR.⁵⁴): 6 v. H., f. *pallida* TUTT.: 5 v. H., f. *tectata* FUCHS: 5 v. H., f. *latifasciata* PROUT: 4 v. H., f. *constricta* nom. coll.⁵⁵): 1 v. H.

(534) *Calocalpe* HBN. (= *Eucoxia* STPH.) *undulata* L. Neufund in Mo i Rana am 29. 7. 1944: 1 ♀ geflogen (nächste Nachbarschaft in Troms!).

(537) *Lygris* HBN. *prunata* L. Alle Fundorte bis oberhalb Lg, 550 m. 19. 7. bis 14. 8. (bis 13. 9. geflogen). VRL 16—19 mm gegen 19—20. 45 v. H. der Population

⁴⁶) f. *imbutata* HBN.: Bunter, schärfer gezeichnet, Saumfeld rostrot.

⁴⁷) f. g. *obscurata* SCHØYEN: Kleiner, eintöniger dunkler, roter Saumfleck schwindet.

⁴⁸) f. *anglica* PROUT.: Beide Binden des Mittelfeldes breiter und kräftiger.

⁴⁹) f. *fasciata* PROUT.: Beide Mittelstreifen der Vorderflügel beträchtlich schärfer und dunkler.

⁵⁰) f. *fasciata* PROUT.: Vorderflügel-Mittelfeld und innere Hinterflügel-Querlinie bedeutend dunkler.

⁵¹) f. *huenei* PROUT.: Wurzel- und Mittelfeld stechen vom übrigen Flügelgrund kräftig ab.

⁵²) f. *unicolor* LAMB.: Einfarbig (bräunlich).

⁵³) n. f. *mea significativa*: Kontrastreich gezeichnet, mit 2 breiten, braunen, das Mittelfeld begrenzenden Binden und ebensolchen Wellenlinienschaten.

⁵⁴) f. *undulata* NORDSTR.: Die Linien in ungefähr gleichen Abständen voneinander, nicht zu deutlichen Binden gruppiert.

⁵⁵) f. *constricta* nom. coll.: Die das Mittelfeld begrenzenden dunklen Binden sind in der Mitte zusammengefloßen.

im Junkerdal zeigen die sonst bräunlichen und weißlichen bandartigen Partien vor und nach dem dunkelbraunen Mittelfeld mit einem auffallenden Ockergelb ausgefüllt: **n. f. mea luteata** (d. s. etwa 20 v. H. der Gesamtausbeute).

(538) *Lygris testata* L. Auf feuchten Boden, häufig. 11. 8.—29. 8. Keine besonderen Abweichungen.

(539) *Lygris populata* L. cum f. *dotata* L. Überall bis 550 m, sehr gewöhnlich. 21. 7.—11. 9. Ziemlich konstant, nach meinem nordischen Material: f. *intermedia* SCHAW.: 5 v. H., f. *dotata* L.: 2 v. H., f. *musauaria* FRR.: 1 v. H. 1 auffallendes ♂ ist ganz rundflügelig, mit 13 mm VRL gegen 15—18.

(540b) *Lygris pyraliata* SCHIFF. (= *Larentia* TR. *dotata* L. [STGR.]). Im Verzeichnis von HAANSHUS nach Nr. 540 (*L. mellinata* F.) zusätzlich einzutragen. Nur ein Einzelfund in Tv (Mo i Rana), 28. 7. 1943: 1 ♂. Fehlt im angrenzenden Schweden.

(542) *Cidaria* TR. (= *Larentia* TR.) *ocellata* L. Konnte nicht nachgewiesen werden.

(543) *Cidaria bicolorata* HUFN. Bei Erlenbeständen recht häufig. 26. 7. bis 11. 9. Type: 28 v. H., f. *parvula* RETZ⁵⁶): 40 v. H., f. *completa* RBL.: 24 v. H., f. *peralbata* STGR.⁵⁷): 8 v. H.

(544) *Cidaria variata* SCHIFF. In Nadelwäldern ziemlich häufig. Für das Nordland nach dem Verzeichnis HAANSHUS' Neufund! Tv, im ganzen Juli. F. *obscura* HÖF.⁵⁸): 15 v. H., f. *tenuifasciata* OSTH.⁵⁹): 4 v. H., f. *interrupta* FR. HOFFM.⁶⁰): 2 v. H.

(544b) *Cidaria obeliscata* HBN. Ein Einzelfund in Mo i Rana am 29. 7. 1945: 1 ♂ geflogen. Neufund! Für Troms und Finnmark jedoch angegeben.

(545) *Cidaria cognata* THNBG. „Sibirische Waldart“. VRL 12,5 mm gegen 13—15. Tv: 1 ♀ geflogen am 23. 8. 1943, und Jd: 1 ♂ am 21. 7. 1945.

(546) *Cidaria juniperata* L. VRL 10,5—12,5 mm gegen 13—14. Neufunde für Nnø und Nsi: Kj, 6. 9.—26. 9.; Tv und Gr, 3. 9.—22. 9., je einige Stücke. Bisher nur bis Møre.

(548) *Cidaria serraria* Z. Östliche Art des hochborealen Nadelwaldgebietes nach Pkt. 6 der „Faunenzusammensetzung“. Neufund für Nordland! (Auch in Nord-Trøndelag festgestellt.) Ziemlich selten. VRL 14—16 mm. Tv, 26. 6.—15. 7. 6 v. H. f. *continua* STRD.⁶¹).

(550) *Cidaria miata* L. Ebenfalls Neufund, nur in 2 Stücken in Tv, am 12. 6. 1943: 2 ♀. Ebenfalls im benachbarten Nord-Trøndelag.

(551) *Cidaria (Dysstroma) truncata* HUFN. Sehr gewöhnlich, bis oberhalb Lg, 550 m. Juli und August. F. *albata* CULOT⁶²): 13 v. H., f. *rufescens* STRÖM.⁶³): 10 v. H. der ganzen Ausbeute (in Jd und Lg, 550 m, lokal: 32 v. H.), f. *saturata* STPH.⁶⁴): 1 v. H., f. *perfuscata* HAW.⁶⁵): 1 v. H.

(551b) *Cidaria (Dysstroma) infusata* TGSTR. Östliche Art des hochborealen Nadelwaldgebietes. Nach Nr. 551 bei HAANSHUS einzutragen. Neufunde, recht selten, auf Sumpfwiesen: Nnø: Südende des Helemofjordes, oberhalb Korsevatn, 400 m: 30. 7. 1942: 1 ♂. Nsi: Lg, 550 m, 4. 8. 1944: 1 ♂; Tv, 29. 7. 1944: 1 ♂.

(551c) *Cidaria (Dysstroma) latefasciata* STGR. Ebenfalls ergänzend einzutragen. Keine Nachweisung.

(552) *Cidaria (Dysstroma) citrata* L. (= *immanata* HAW.). Alle Fundorte bis 550 m. Noch häufiger als *truncata* HUFN. 20. 7.—24. 8. (bis 26. 9. geflogen). Mein Material teilt sich nach NORDSTRÖM (12) auf in: Type: 25 v. H., f. *variata* THNBG.

⁵⁶) f. *parvula* RETZ: 1 Fleck am Vorderflügel-Hinterrand.

⁵⁷) f. *peralbata* STGR.: Hinterflügel-Randbinde fast oder ganz verschwunden.

⁵⁸) f. *obscura* HÖF.: Grundfarbe grauschwarz oder braunschwarz.

⁵⁹) f. *tenuifasciata* OSTH.: Mittelfeld ungewöhnlich schmal.

⁶⁰) f. *interrupta* FR. HOFFM. (SCHAW.): Mittelfeld unterbrochen, die untere Hälfte aus 2 runden Punkten bestehend.

⁶¹) f. *continua* STRD.: Mittelfeld nicht unterbrochen.

⁶²) (Fußnote 7—10: siehe Dr. HEYDEMANN (6)!). F. *albata* CULOT: Mittelfeld breit weiß, fast ohne oder mit zurücktretender Linienzeichnung.

⁶³) f. *rufescens* STRÖM.: Mittelfeld fuchsrötlich oder rostfärbig.

⁶⁴) f. *saturata* STPH.: Alle dunkler grauen Stücke mit verschieden stark schwarz eingefärbtem Mittelfeld.

⁶⁵) f. *perfuscata* HAW.: Extremer Nigrismus im Mittelfeld.

(= *centumnotata* F.)⁶⁶): 23 v. H., *f. strigulata* F. (= *immanata* HAW.)⁶⁷): 24 v. H. *f. ferruginea* PRY.⁶⁸): 15 v. H., *f. bicolor* MÜLL.⁶⁹): 11 v. H., *f. krasnojarscensis*, FUCHS⁷⁰): 1 v. H., *f. thingvallata* STGR.⁷¹): 1 v. H.

(553) *Cidaria munitata* HBN. f. g. *arcticaria* GERM.⁷²). Boreo-alpin. VRL 11—14 mm gegen 14—16. Berggegenden, hier häufiger als in den Ostalpen. Von Tv bis Tr, 800 m, 23. 6.—9. 9 (noch frisch!). Ein Teil (30 v. H.?) der ♀♀ hat mehr rötliche Mittelfelder.

(554) *Cidaria fluctuata* L. Sonderbarerweise nur 2 ♀ in Tv, 4. 7. und 31. 7. 1945. (In Schweden gewöhnlich.)

(555) *Cidaria annotinata* ZETT. (nec *incursata* HBN.). VRL 11,5—14 mm gegen 15—16 für *incursata*. Bis in die Birkenregion. Mitte Juni bis Mitte Juli. 25 v. H. *f. decrepitata* ZETT. (= *monticolaria* HS.)⁷³). Auch noch 1 ♂ mit gleich breitem Mittelfeld, ohne Mittelpunkt.

(556) *Cidaria montanata* SCHIFF. f. g. *lapponica* STGR. VRL 13—15 mm gegen 15—17. Überall häufig bis 600 m. 21. 6.—8. 8. Variationen: *f. lapponica* STGR.: 70 v. H., *f. constricta* STRD. (= *f. degenerata* PRY.): 14 v. H., *f. juscomarginata* STGR.: 12 v. H., *f. albicans* STRD.⁷⁴): 2 v. H., *f. continuata* KRUL.: 1 v. H., trans. ad *f. unicolor* RBL.: 1 v. H.

(558) *Cidaria spadicearia* SCHIFF. f. g. *tromsænsis* FUCHS⁷⁵). VRL 10,5 bis 12 mm gegen 12,5—14. Tv, Gr, Sef, 18. 6.—11. 7. Auch 1 ♂ *f. livinaria* LAH. (breit schwärzlichbraune Randfelder).

(559) *Cidaria ferrugata* CL. Auffallend wenige Vertreter in Tv, Gr und Storzjorden (Lonsdal): 12. 6.—16. 7. Etwa $\frac{1}{3}$ *f. unidentaria* HAW.

(561) *Cidaria designata* HUFN. VRL nur 10,5—12 mm gegen 13—14. Ziemlich selten. Tv, Sef, Jd, 13. 6.—7. 7. (bis 20. 7. geflogen).

(562) *Cidaria abrasaria* HS. Konnte nicht von mir aufgezeichnet werden.

(565) *Cidaria pectinaria* KNOCH. (= *viridaria* F.). VRL nur 9,5—11,5 mm gegen 13,5—16 (!). Als nördlichstes Vorkommen Neufund für Nsi! Bislang nur bis Nord-Trøndelag bekannt. Tv, 4. 7.—26. 7. Etwa $\frac{1}{4}$ *f. constricta* PROUT.⁷⁶).

(567) *Cidaria didymata* L. Sehr häufig in Fichtenwäldern, zahlreicher als in den Ostalpen, bis 250 m. Tv, Sef, 26. 7.—3. 9. Hier geringe Variabilität, bei den ♀♀ mitunter der innere Querstreifen betont.

(57) *Cidaria (Lampropteryx) suffumata* SCHIFF. (HBN.) f. g. *defumata* STICH. (= *arctica* Sp.-SCHN.)⁷⁷). VRL 14—15 mm gegen 15—17. Ziemlich selten auf feuchten Waldwiesen. Tv, 1. 6.—9. 7.

(571a) *Entephria* HBN. (= *Cidaria* TR.) *byssata* AUR. Arktische Art nach Pkt. 2 der „Faunenzusammensetzung“. Siehe (1), Taf. 19, Fig. 73, 74! VRL 13—15 mm. Auf Berghelden, selten. In den 3 nördlichsten Fylken Nordland, Troms und Finnmark. Solvågfjell, Traekta, 800—1000 (bis 1300) m, 15. 7. 1945. Etwa 20 v. H. *f. nigrofasciata* NORDSTR.⁷⁸).

⁶⁶) *f. variata* THNBG. (= *centumnotata* F.): Mittelfeld größtenteils weiß.

⁶⁷) *f. strigulata* F. (= *immanata* HAW.): Rostbraunes Mittelfeld und großer weißlicher VR-Fleck.

⁶⁸) *f. ferruginea* PRY.: Ziemlich eintönig rostbraun.

⁶⁹) *f. bicolor* MÜLL.: Wie *strigulata* F., aber ohne weißen Fleck.

⁷⁰) *f. krasnojarscensis* FUCHS: Weißgraue Vorderflügel mit gelblichem Ton.

⁷¹) *f. thingvallata* STGR.: Mittel- und Wurzelfeld fast schwarz, dazwischen weißlich.

⁷²) *f. g. arcticaria* GERM.: Nordeuropäische Lokalform.

⁷³) *f. decrepitata* ZETT. (= *monticolaria* HS.): Dunklere Form mit dunklerem Wurzel- und Mittelfeld. Innere Hälfte der Hinterflügel dunkler als die äußere.

⁷⁴) *f. albicans* STRD.: Am schwächsten gezeichnet, nur noch VR-Diskalfleck vorhanden.

⁷⁵) *f. g. tromsænsis* FUCHS: Im Norden vorherrschend, etwas kleiner. Flügel lichter, Mittelfeld oft etwas dunkler, mit deutlichen dunklen Linien.

⁷⁶) *f. constricta* PROUT: Schmales Mittelfeld, im hinteren Drittel verschwunden.

⁷⁷) *f. g. defumata* STICH. (= *arctica* Sp.-SCHN.): Im nördlichsten Fennoskandien vorherrschend, kleiner, weißliche Vorderflügel, schwarzbraunes Wurzel- und Mittelfeld, lichtere Hinterflügel fast ohne Zeichnung.

⁷⁸) *f. nigrofasciata* NORDSTR.: Wurzel- und Mittelfeld stark geschwärzt, die übrige Zeichnung diffus.

(571 b) *Entephria polata* DUP. (Nach Nr. 571 des Verzeichnisses HAANSHUS einschalten!) Ebenfalls arktische Art. Siehe (1), Taf. 19, Fig. 69! VRL 12—14 mm. Neufund für Nsi! Gleiche Fundstellen und Tagfang wie bei voriger Art. Genau so selten. 5. 8.—7. 8. 1944 und 14. 7.—17. 7. 1945 in 650—800 m Höhe. Unter meinem Material 1 ♂ dunkelgrau.

(572) *Entephria caesiata* SCHIFF. f. g. *annosata* ZETT. et f. g. *norvegica* STRD.⁷⁹⁾. Kleiner als Mitteleuropäer. Überall gemein, bis 800 m. 25. 6.—24. 7. max. bis 22. 8. F. *norvegica* STRD.⁷⁹⁾: 76 v. H., f. *annosata* ZETT.: 17 v. H., f. *prospiciuata* PRT.⁸⁰⁾: 3 v. H., f. *nigricans* PRT.: 3 v. H., f. *divisa* LANGE: 1 v. H. Raupen auf Birken und Heidelbeeren.

(573) *Entephria flavicinctata* HBN. VRL 14,5—16 mm gegen 16—18,5. Mehrere Stücke, z. T. geflogen, Junkerdal, 19. 7.—21. 7. 1945.

(574) *Entephria nobiliaria* HS. f. g. *borearia* PRT. „Arkto-alpin“, auf Bergheiden, selten unter der Baumgrenze, auf feuchten Felswänden. Hier wesentlich seltener als in den Hochalpen. Jd, Lg, 400 m, Tr, 700 m, 13. 7.—20. 7. 1945, wenige ♂♀.

(578) *Cidaria* TR. (= *Larentia* TR.) *luctuata* SCHIFF. (= *lugubrata* STGR.). Wurde nicht erbeutet.

(581) *Cidaria siliceata* SCHIFF. f. g. *deflavata* STGR.⁸¹⁾. VRL 12—14,5 mm gegen 14—17. Bf, 22. 7. 1942: 1 ♀; Tv, 12. 6.—11. 7.: mehrere ♂♀. 1 ♂ mit sehr schmalem dunklem Mittelfeld und sehr viel Weiß.

(582) *Cidaria corylata* THNBG. VRL 13,5 mm gegen 15—16! Tv bei Mo i Rana, 12. 7. 1944: 1 ♀. Neufund für Nsi! Auch in Nord-Trøndelag.

(585) *Cidaria hastata* L. Nach NORDSTRÖM ziemlich selten. Nur Junkerdalsura: 21. 7. 1945: 1 ♂ geflogen, 1 ♀ geflogen. (In den Alpen schon im Juni!)

(585 b) *Cidaria subhastata* NOLCK. f. g. *moestata* NOLCK. (als Lokalform). VRL 12—15 mm gegen 14—16. Berggedenden, Tv, Gr, Mf, 350 m: 7. 6.—13. 7. (bis 25. 7. geflogen). Auch 1 ♀ f. *reducta* OSTH.

(586) *Cidaria tristata* L. Fehlt in meiner Ausbeute.

(591) *Cidaria alternata* MÜLL. (= *sociata* БКН.). VRL nur 11—12 mm gegen 13,5—14! Tv und Gr, 25. 6.—28. 7. (Nicht so häufig als in den Ostalpen.)

(592) *Cidaria taeniata* STPH. Sibirische Waldart. Nach NORDSTRÖM ziemlich selten, im Nordland aber entschieden häufiger als in den Alpen. Als einer der ersten nordischen Falter begrüßte mich bei der Ankunft in der Stadt Narvik eine *taeniata* in der Nacht am 19. 7. 1942. Weitere Belege für Nno: Bf und Kj: mehrere ♂♀, 22. 7.—15. 8. In Nsi: Tv und Sef, 200 m: 5. 7.—30. 7. (bis 11. 9. stark geflogen), viele Exemplare. In meinem Material: 15 v. H. f. *defuscata* NORDSTR.⁸²⁾, 8 v. H. n. f. *mea flavata*⁸³⁾, 3 v. H. f. *latefasciata* STRD.⁸⁴⁾ und 1 v. H. f. *angustifasciata* STRD.⁸⁵⁾.

(593) *Cidaria affinata* STPH. f. g. *rivinata* FISCH.-RÖSSL.⁸⁶⁾ (als Lokalform). Tv und Sef bis 150 m. 18. 6.—13. 7. (geflogen). Nur ♀♀.

⁷⁹⁾ f. g. *norvegica* STRD.: Zur Lokalform *annosata* ZETT., Mittelfeld am VR von lichtgrauem Fleck geteilt.

⁸⁰⁾ f. *prospiciuata* PRT.: Ebenfalls zur *annosata* ZETT., mit weißlich schwach gezeichneten Vorderflügeln, aber schwärzlichem Wurzel- und Mittelfeld.

⁸¹⁾ f. g. *deflavata* STGR.: Gelber Einschlag auf Körper und Flügel fehlt, die dunkleren Partien haben weniger Schwärze. Sollte als nördliche Lokalform aufgefaßt werden, da dort größerer Prozentsatz.

⁸²⁾ f. *defuscata* NORDSTR.: Wurzel- und Mittelfeld weniger geschwärzt, fast gleich licht wie das gelbgraue Zwischenfeld, dieses ohne rostbraunem Ton. Außenfeld dunkelbraun mit kleinem lichten Wolkenfleck.

⁸³⁾ n. f. *mea flavata*: Einfärbiger, mit stark vorwiegender Gelbfärbung und wenig Zeichnung, oft auch mit schmalerem Mittelfeld.

⁸⁴⁾ f. *latefasciata* STRD.: Sehr breites Mittelfeld.

⁸⁵⁾ f. *angustifasciata* STRD.: Sehr schmales Mittelfeld.

⁸⁶⁾ f. g. *rivinata* FISCH.-RÖSSL.: Nordschweden, gewöhnlich größer, mit deutlicher Wurzel- und innerer Querlinie, breiteres äußeres Querband, zumindest beim VR deutliche Wellenlinie, Hinterflügel lichter, nur mit dunklerem Randband und mehr oder weniger deutlicher Bogenlinie.

(594) *Cidaria alchemillata* L. VRL 8,5—11 mm gegen 11—12. Tv, Sef, Jd, 21. 6.—21. 7. 5 v. H. f. *interrupta* BOLDT.⁸⁷⁾

(596) *Cidaria minorata* Tr. f. g. *norvegicola* STRD.⁸⁸⁾. Bergwiesen, ziemlich selten. Jd, 19. 7. 1945: nur 2 ♀♀ geflogen.

(597) *Cidaria blandiata* SCHIFF. (= *adaequata* BKH.). Wie Vorige. Nur 1 ♂ am 8. 8. 1943 auf dem Örtfjell (Rundtind, Dunderlanddal), oberhalb der Baumgrenze, 500—600 m. Nach NORDSTRÖM ziemlich selten. VRL 9 mm gegen 10—11.

(598) *Cidaria abulata* SCHIFF. Auf allen Wiesen bis 800 m, 18. 6.—28. 7. 17 v. H. f. *dissoluta* STRD.⁸⁹⁾.

(600) *Cidaria furcata* THNBG. (= *sordidata* F.). Überall anzutreffen und sehr gewöhnlich. 19. 7.—23. 8. (bis 10. 9. geflogen). Type *furcata* THNBG.: 55 v. H., f. *obscura* PEYER et *infuscata* STGR.⁹⁰⁾: 32 v. H., f. *fusco-undata* STGR.: 5 v. H., f. *cinereata* PRT.: 3 v. H., f. *constricta* STRD. (= *monetata* J. MEV.): 3 v. H., f. *multilineata* NORDSTR.⁹¹⁾: 1 v. H., f. *sordidata* F. (grün!); 0,5 v. H., aberr. mit links normaler Binde, rechts f. *cinereata* PRT.: 0,5 v. H. Raupen auf Heidelbeeren und auch Silberweiden.

(601) *Cidaria coerulata* F. (= *autumnalis* STRÖM.). Gleicherweise sehr häufig, in den Erlensträuchern. (18. 5. bis) 1. 6.—17. 7. (bis 15. 8. geflogen). Type *coerulata* F.: 67 v. H., f. *obsoletaria* SCHILLE: 18 v. H., f. *relictata* ZETT.⁹²⁾: 11 v. H., f. *constricta* STRD.: 4 v. H. (In den Nordalpen Erscheinungszeit um 1 Monat früher!)

(602) *Cidaria ruberata* FR. Neufund! Bis jetzt nördlichstes Vorkommen in Hordaland. Umgebung Mo i Rana: 7. 6.—11. 7. (Hier um 1 Monat später als in den Alpen!) In Anzahl, überaus veränderlich! VRL nur 12,5—15,5 mm gegen 17—18—21!

(605) *Venusia* CURT. (= *Larentia* Tr.) *cambrica* CURT. In Schweden angeblich ziemlich selten, im Nordland aber viel häufiger als in den Ostalpen. VRL 10,5—14 mm gegen 13—15. Fast alle Fundorte bis 400 m, 15. 6.—8. 8. Type: 75 v. H., f. *pygmaea* TGSTR.⁹³⁾ (VRL 10,5—12,5 mm): 24 v. H., f. *suffusa* PRT.⁹⁴⁾: 1 v. H.

(614) *Eupithecia* CURT. (= *Tephroclystia* HBN.) *plumbeolata* HAW. Nicht aufgefunden.

(615) *Eupithecia pini* RETZ (= *togata* HBN. = *abietaria* GOEZE). VRL 9,5 bis 11,5 mm gegen 11—13. In den Fichtenwäldern bei Mo i Rana und Selfors, 18. 6. bis 13. 7.

(615b) *Eupithecia bilunulata* HBN. (= *strobilata* HBN.). Im Verzeichnis HAANSHUS nach Nr. 615 neu einzutragen! Neufund für Nsi! Saltdal, 25. 6. 1943: 1 ♂.

(619) *Eupithecia palustraria* DBL. und

(621) *Eupithecia venosata* F. konnten von mir nicht nachgewiesen werden.

(620) *Eupithecia undata* FR. (= *scriptaria* HS.). Boreo-alpin. Tv und Sef, 150 m, 18. 6. und 24. 6. 1944: je 1 ♀. Sonst nur in Buskerud (Südnorwegen).

(625) *Eupithecia intricata* ZETT. (= *helveticaria* Bsd.) ssp. *arceuthata* FR. Tv und Mf, 350 m: 12. 6.—2. 7.: 4 ♀♀.

⁸⁷⁾ f. *interrupta* BOLDT: Äußeres weißes Band in der Mitte von der dunklen Bestäubung unterbrochen.

⁸⁸⁾ f. g. *norvegicola* STRD.: Matte braungraue Zeichnung, nicht selten gelblicher Ton in den das Mittelfeld begrenzenden breiten Binden. Graue Hinterflügel.

⁸⁹⁾ f. *dissoluta* STRD.: Lichter und kleiner als die Type, mit verschwindender Zeichnung.

⁹⁰⁾ f. *obscura* PEYER et *infuscata* STGR.: Fast einfarbig dunkelbraun bis schwarzgrau, undeutliche Zeichnung.

⁹¹⁾ f. *multilineata* NORDSTR.: Monoton braun, die Zeichnungsgrenzen markiert von 9—10 lichten oder weißlichen schmalen Linien.

⁹²⁾ f. *relictata* ZETT.: Lichtgrau mit undeutlicher dunklerer Zeichnung und schmalen weißlichem Mittelfeld.

⁹³⁾ f. *pygmaea* TGSTR.: Kleiner, innere und äußere Querlinien nähern sich, fließen stellenweise zusammen. Hinterflügel fast ohne Zeichnung.

⁹⁴⁾ f. *suffusa* PRT.: Wie vorige, Vorderflügel rauchbraun.

(627) *Eupithecia satyrata* HBN. f. g. *subatrata* STGR.⁹⁵. Bf, Tv, Mf, 350 m, häufig, 11. 6.—28. 7. Veränderlichkeit: f. *subatrata* STGR.⁹⁵): 72 v. H., f. *obscurata* NORDSTR.⁹⁶): 15 v. H., f. *caeca* DIETZE⁹⁷): 7 v. H., f. *bilineata* NORDSTR.⁹⁸): 4 v. H., f. *transversa* DIETZE⁹⁹: 2 v. H.

(628) *Eupithecia absinthiata* CL. Tv und Jd, 27. 6.—19. 7. Wenige Stücke.

(630) *Eupithecia vulgata* HAW. Wurde nicht erbeutet.

(631) *Eupithecia castigata* HBN. Tv und Sef, 150 m: 18. 6.—4. 7. Ziemlich häufig.

(639) *Eupithecia gelidata* MÖSCHL. ssp. *hyperboreata* STGR. Selten auf Hochmooren. Mf, 350 m, 2. 7.—16. 7. Auch 1 ♀ kleiner, heller.

(642) *Eupithecia virgaureata* DBLD. cum f. *altenaria* STGR.¹⁰⁰). Neufund für Nsi! Sonst nur in Troms und Finnmark. Tverånes und Sjøfossen bei Mo i Rana, 6. 6.—12. 7.: viele Exemplare.

(644) *Eupithecia sobrinata* HBN. Juniperus! Nur in Nnø: Kj, 15. 8.—10. 9. Darunter 1 ♂ f. *confluens* DIETZE¹⁰¹).

(645) *Eupithecia lariciata* FRR. Hier ebenfalls auf Wacholder (statt der Lärche!). Kj und Tv, 7. 6.—14. 8.: mehrere Stücke. Neufunde für Nnø und Nsi! Ganz isoliert! Nächstes Vorkommen erst in Vest-Agder.

(646) *Eupithecia conterminata* ZELL. Ziemlich selten, lokal jedoch häufig. Tv und Gr, 1. 6.—18. 6. (bis 30. 6.). Die Falterchen schwärmen in $\frac{2}{3}$ -Höhe der Fichten um 20—22 Uhr. Der schattseitige Schnee ist eben erst weggetaut!

(649) *Gymnoscelis* MAB. (= *Tephroclystia* HBN.) *pumilata* HBN. Konnte nicht nachgewiesen werden.

(651) *Chloroclystis* HBN. *chloerata* MAB. f. *hadenata* FUCHS. Nur ein Einzelfund bei der Lappengamme (Lg), 500 m, am 13. 7. 1945: 1 ♀.

(652) *Chloroclystis rectangulata* L. Ohne Nachweis!

(653) *Chloroclystis debiliata* HBN. f. g. *grisescens* DIETZE¹⁰²). Wie bei Nr. 651 nur 1 ♀ geflogen am 7. 8. 1944, oberhalb Lg, 550 m (Heidelbeeren).

Geometrinae

(659) *Lomaspilis* HBN. (= *Abraxas* LEACH.) *marginata* L. An den meisten niedrig gelegenen Fundorten häufig, 13. 6.—24. 7. (bis 15. 8. geflogen). Type: 75 v. H., f. *nirofasciata* SCHØYEN: 15 v. H., f. *pollutaria* HBN.: 5 v. H., f. *naevaria* HBN.¹⁰³): 5 v. H.

(664) *Elloppia* TR. *fasciaria* L. (= *prosapiaria* L.). Keine Registrierung gelungen.

(670) *Selenia* HBN. *bilunaria* ESP. f. g. *alpestris* PRT.¹⁰⁴). VRL nur 13—20 mm gegen 18—23. Grundfarbe von hell ockergelb über rosarot bis braun-ocker. Sehr häufig bis 350 m (18. 5.—20. 5. im Zimmer)—6. 6.—7. 7. Nova f. *mea canescens*¹⁰⁵):

⁹⁵) f. g. *subatrata* STGR.: Lokalform in Nordschweden. Dunkler, eintönigere Grundfarbe (wird in den Sammlungen oft gelb) mit undeutlicher oder ganz zusammengefloßener Zeichnung, so daß die Flügel ganz monoton werden. Übergangsformen nicht selten.

⁹⁶) f. *obscurata* NORDSTR.: Bräunlich verdunkelt, ohne oder fast ohne Wellenlinie.

⁹⁷) f. *caeca* DIETZE: Ohne Diskalfleck.

⁹⁸) f. *bilineata* NORDSTR.: Wellenlinie und eine Linie einwärts davon weiß und stark abstechend.

⁹⁹) f. *transversa* DIETZE: Mittelfeldeinfassung bandartig grau, dazwischen eine schmale graue Mittellinie.

¹⁰⁰) f. *altenaria* STGR.: Schwach gezeichnete blasse Stücke.

¹⁰¹) f. *confluens* DIETZE: Mittelfeld zum größeren Teil dunkler als die Vorderflügel.

¹⁰²) f. g. *grisescens* DIETZE: Silbergrau ohne Grün, scheint in Schweden vorzuherrschen.

¹⁰³) f. *naevaria* HBN.: Ohne Mittelflecken.

¹⁰⁴) f. g. *alpestris* PRT.: In Nordschweden. Etwas kleiner, dunkler und dunkler gepudert, gewöhnlich mit kräftiger, aber weniger klarer Zeichnung, bes. ist die Mittellinie breiter.

¹⁰⁵) n. f. *mea canescens*: Grau verdunkelt ohne rötlichen Ton.

5 v. H., f. *braconieri* NORDSTR.¹⁰⁶): 2 v. H., n. f. *mea delineata*¹⁰⁷): 1 v. H. Zucht: Eier geschlüpft am 3. 7. 1944. Beginn des Einspinnens am 12. 8. Falter erscheinen wegen Zimmerwärme frühzeitig ab 10. 3. 1945.

(674) *Gonodontis* HBN. *bidentata* CL. Nördlichster Neufund für Nsi! Früher nur bis Nord-Trondelag bekannt. Tv und Sef, 150 m, 18. 6.—12. 7.: 4 Stück. Davon 1 ♀ f. *ochracea* FLECK und 3 ♂ n. f. *mea atrofasciata*¹⁰⁸).

(679) *Opisthograptis* HBN. *luteolata* L. VRL nur 14—18 mm gegen 19—22! Ebenfalls nördlichster Neufund für Mo i Rana: Tv, 21. 6.—4. 7.: 5 ♂♂. Gleiche Nachbarverbreitung wie bei voriger Art.

(681) *Epione* DUP. *vespertina* F. (= *parallelaria* SCHIFF.). Gar nicht selten, die ♀♀ aber sehr spärlich. In Farbe und Zeichnungsintensität etwas variierend. VRL 12—14,5 mm gegen 14—16. Kj, Tv, Sef, 400 m, 28. 7.—29. 8. (bis 23. 9. geflogen), also 1 Monat später als in Mitteleuropa.

(687) *Erannis* HBN. (= *Hybernia* LATR.) *aurantiaria* HBN. (ESP.). VRL 17—20 mm gegen 20—22. Neufunde für Nno und Nsi: Kj (68° 5'), Nordbugta im Helemofjord (67° 52'), Kinesodden im Leirfjord (67° 35') (leg. Dr. v. KAHLER): 14. 9.—22. 10. Tv und Gr, 22. 9.—18. 10. (In den Ostalpen Erscheinungszeit um 1 Monat später!). Nördlichstes Vorkommen bisher: Hordaland. Stücke ohne und mit starker Zeichnung sowie auch f. *maculata* NORDSTR.¹⁰⁹).

(691) *Poecilopsis* HARR. (= *Biston* LEACH.) *pomonaria* HBN. und

(693) *Lycia* HBN. (= *Biston* LEACH.) *hirtaria* CL. wurden nicht aufgefunden.

(701) *Boarmia* TR. *jubata* THNBG. Neufund für Nsi: Tv bei Mo, 24. 7. 1943: 1 ♂ geflogen. Die nördlichste Boarmia! Ganz isoliert! Nach HAANSHUS nur in Akershus. Nach NORDSTRÖM bis Dalarna (Mittelschweden), selten in älteren Nadelwaldbeständen (an Bartflechten). In den Ostalpen häufiger!

(706) *Gnophos* TR. *sordaria* THNBG. Stammform. VRL ♂ 16—18 mm, ♀ 15 bis 17 mm gegen 17—20. Sehr zahlreich in Birkenwäldern, bis 700 m. 12. 6.—20. 6. max. (bis 21. 8. geflogen). 14 v. H. f. *distinctaria* STRD.¹¹⁰).

(708) *Psodos* TR. *coracina* ESP. f. g. *lappona* WEHRLI. Nach NORDSTRÖM „arkt-alpin“, tagfliegend zusammen mit Gebirgs-*Anarta* über der Waldgrenze. Nur Solvågfjell, Traekta-Almwiesen, 650—800 m, 15. 7.—7. 8. Die eine Hälfte der Population zeigt hellere, die andere dunklere Tönung der Flügelflächen.

(709) *Pygmaena* BSD. *fusca* THNBG. Subarktische Art nach Pkt. 3 der „Faunenzusammensetzung“. VRL ♂ 8—10, ♀ 7,5 mm gegen ♂ 10—11, ♀ 8 mm. Meist ober der Waldgrenze, bis 800 m nachgewiesen, in der Sonne, oft (10. 7.) ganz massenhaft. 27. 6.—21. 8. Type: 77 v. H., f. *destrigata* STRD.: 13 v. H., n. f. *mea trestrigata*¹¹¹): 6 v. H., f. *unistrigata* STRD.: 4 v. H. Dazu 1 aberr. ♂, bei dem die Hinterflügel länger als die Vorderflügel sind.

(710) *Isturgia* HBN. (= *Fidonia* TR.) *carbonaria* CL. Leider keine Belegstücke erbeutet.

(711) *Ematurga* LED. *atomaria* L. f. g. *zetterstedtaria* HDM.¹¹²). Häufig bis 600 m (Ørtfjell, Rundtind, Dunderland), 12. 6.—8. 8. Die Veränderlichkeit tendiert in Tv und Gr bei den ♀♀ zur Auflösung der äußersten Binde in Flecke und bildet im Extremfall die n. f. ♀ *mea evanescens*¹¹³) mit etwa 3 v. H.

(714) *Itame* HBN. (= *Prouictis* BRYK. = *Thamnomoma* LD.) *fulvaria* VILL. (= *brunneata* THNBG.). Alle Fundorte bis 550 m, Heidelbeerwälder. Sehr häufig, 1. 7.—15. 8., Massenflug zwischen 12. 7. und 28. 7. Type: 73 v. H., f. *atomarioides*

¹⁰⁶) f. *braconieri* NORDSTR.: Mittelschatten und innere Querlinie nähern sich einander, vereinigen sich fast oder ganz zu einem breiten Band.

¹⁰⁷) n. f. *mea delineata*: Ohne äußere Querlinie.

¹⁰⁸) n. f. *mea atrofasciata*: Mit schwarz verdunkelten Saumfeldern. Da in der Überzahl, scheint diese Form hier lokal vererblich zu sein.

¹⁰⁹) f. *maculata* NORDSTR.: Die äußeren Flecke vergrößert und geschwärzt.

¹¹⁰) f. *distinctaria* STRD.: Querlinien, auch auf den Hinterflügeln nicht unterbrochen.

¹¹¹) n. f. *mea trestrigata*: Vorderflügel mit deutlichem Mittelschatten und somit 3 „Querlinien“. Auch ♀♀.

¹¹²) f. g. *zetterstedtaria* HDM.: ♂ graugelblich, ♀ weißlich, mit kräftiger dunkelbrauner Puderung. Lichterer Außenfleck weißlich.

¹¹³) n. f. ♀ *mea evanescens*: Die äußersten Querbinden verschwindend.

NORDSTR.¹¹⁴): 17 v. H., f. *unicinctata* STRD.¹¹⁵): 8 v. H., f. *uniformis* HOFFM.¹¹⁶): 2 v. H.

(717) *Chiasma* HBN. (= *Phasiane* DUF.) *clathrata* L. Sowohl in Bf als auch in Tv nur mit sehr dürftigen Nachweisen, 27. 6.—22. 7. Nach NORDSTRÖM in ø. Lule Lpmk. gewöhnlich.

II. Microlepidoptera

Pyralidae

Crambinae nach BLESZYNSKI (2a), bzw. HANNEMANN (5a)

(738) und (739) *Chrysoeuchia culmella culmella* L. (= *Crambus hortuellus* HBN. und *culmellus* L.). Nach BLESZYNSKI (2a) eine Art! Nach HANNEMANN (5a) und anderen: 1. *Crambus hortuellus* HBN. Exp. 14–20 mm gegen 16–24 (VRL 7–10 mm gegen 9–11). 5 Stück: Tv und Sef: 18. 6.–24. 6. Sowie 2. *Crambus culmellus* L. Exp. 14–17 mm gegen 16–24 (VRL 7–9 mm gegen 7–10). Kaum dunkler als Mitteleuropäer. 6. 7.–31. 7.: Tv, häufig (10 Stück).

(745) *Crambus ericellus* HBN., „Subboreal“. Exp. 21 mm gegen 21–26 (VRL 10 mm gegen 11–12). 1 ♂ vom Mofjell, 350 m, 16. 7. 1944. Neufund für Nsi! Auch im benachbarten Troms und Finnmarken vertreten. (In den Alpen vereinzelt.)

(740) *Crambus pratellus* L. (= *Crambus dumetellus* HBN.) Exp. 21 mm gegen 21–26 (VRL 10 mm gegen 10–11). 1 ♂ vom 9. 7. 1945: Tv.

(741) *Crambus nemorellus nemorellus* HBN. (= *Crambus pratellus* L.) Exp. nur 16–20 mm gegen 18–22 (VRL 8–10 mm gegen 9–10). Tv, Sef, 18. 6.–9. 7. Gemein auf Wiesen. Etwa 8 v. H. f. *obscurellus* MANN.

(731) *Catoptria margaritella margaritella* DEN. und SCHIFFM. (= *Crambus margaritellus* HBN.). Eine mehr subboreale Art. Exp. nur 16–20 mm gegen 18–21 (VRL 8–10 mm gegen 9–11). 17 Stück: 6. 7.–5. 9., alle Tv. Sumpfwiesen.

(736) *Catoptria maculalis maculalis* ZETTERST. (= *Crambus maculalis* HBN.). Typisch boreo-alpin. Exp. 16–20 mm gegen 18–20 (VRL 8–10 mm gegen 9–10). 18. 6.–9. 7.: Tv. Rund 15 v. H. f. *albesignata* BURMANN.

Phycitinae

(754) *Ephestia* GN. *elutella* HBN.: 1 ♂ am 20. 5. 1944, Tv (Mo i Rana). Sehr isolierter Neufund! Bisher nur bis Hordaland verzeichnet.

(763) *Catastia* HBN. *marginea* SCHIFF. cum v. *auriciella* HBN.: Tv, 23. 6. bis 11. 7.: 9 Stück.

(768) *Salebria* Z. (= *Laodamia*) *fusca* Hw.: 1 ♀ aus dem Junkerdal vom 19. 7. 1945 (Heidekraut, Salweide).

Scopariinae

(790) *Scoparia* Hw. *centuriella* SCHIFF. (Glazialrelikt). Junkerdal, 21. 7. 1945: 1 ♂ (Gebirgsbewohner).

(796) *Scoparia murana* CURT., verdunkelte Form (var. *ranica* STRD.?): 1 ♂ 16. 7. 1944: Mf, 350 m; 1 ♂ 17. 7. 1945: Traekta-Almwiesen, 700 m, abends (ebenfalls Gebirge).

(797) *Scoparia sudetica* Z.: 1 ♂ 15. 7. 1945: Tr, 700 m. Wie die vorige auch boreo-alpin (Gebirge).

Pyraustinae

(817) *Pionea* GN. *inquinalis* Z. Gr, im Moor, 25. 6.: 2 Stück; Mf, 350 m, 2. 7.—6. 7.: 4 Stück. (In den Ostalpen meist einzeln, bis alpine Zone.)

(820) *Pionea decrepitalis* HS.: 8 Stück vom 23. 6. bis 13. 7.: Tv und Gr. (In den Alpen im Subalpinum selten.)

(821) *Pionea nebulalis* HBN.: 20 Stück 21. 6.—11. 7.: Tv; Lg, 500 m, 13. 7. bis 17. 7., häufig. Nach BRACONIER (13) in der östlich angrenzenden schwedischen Pite Lappmark selten. (Im Alpengebiet einzeln.) Gebirgstier.

(829) *Pionea porphyralis* SCHIFF.: Tv, 23. 6.: 2 ♀ geflogen.

¹¹⁴) f. *atomarioides* NORDSTR.: ♂♂ fast gleich licht wie ♀♀.

¹¹⁵) f. *unicinctata* STRD.: Nur mit dem äußeren Querband.

¹¹⁶) f. *uniformis* HOFFM.: Zeichnungslos, ohne VR-Flecke.

(830) *Pionea purpuralis* L. cum v. *ostrinalis* HBN. Tv; Sef, 150 m: 18. 6. bis 6. 7.: 5 Stück.

(833) *Pionea funebris* STROM. *trigutta* ESP. Bf, 22. 7. und Tv, 18. 6.—15. 7.: 4 Stück. Wie die vorige Art nur in 1 Generation.

Tortricidae

Tortricinae

(834) *Acalla* HBN. *emargana* F. cum v. *caudana* F. (et v. *effractana* FROEL.): Tv, 23. 8.—21. 9.: 22 Stück. (In den Alpen jedoch erst spärlich festgestellt.)

(838) *Acalla maccana* TR.: Tv, 1 ♂ am 25. 5. und 1 ♂ am 5. 9. (!!)

(842) *Acalla variegana* SCHIFF.: ? 1 ♂ 30. 8., ? 1 ♂ 5. 9.: Tv.

(849) *Acalla aspersana* HBN.: 1 ♂ 24. 8. und ? 1 ♀ verdunkelt 15. 9. in Tv, Mo i Rana. Neufund für Nsi! Jedoch im benachbarten Nord-Trøndelag vertreten. (Weiters siehe Bemerkung wie bei Nr. 834!)

(850) *Acalla ferrugana* TR. cum v. *selasana* HBN.: 1 ♂ von Tv, 3. 5. 1945, überwintert.

(857) *Epagoge* MEYR. (= *Dichelia* GN.) *rubicundana* HS.: 1 ♂ Tv, 15. 7. *Vaccinium myrtillus*.

(869) *Cacoecia* HBN. *musculana* HBN.: 4 Stück in Tv, 18. 6.—24. 6. (Vgl. Mitteleuropa: April—Mai!)

(877) *Tortrix* MEYR. (= *Eulia* HBN.) *ministrana* L. cum v. *subfasciana* STPH. 21. 6.—16. 7.: 7 Stück. Tv und Mf.

(879) *Tortrix bergmanniana* L.: 2 ♂ am 25. 7. und 5. 8. in Tv (Mo i Rana), Neufund! Nördlichstes Vorkommen! Bisher nur bis Sør-Trøndelag.

(833) *Tortrix forsterana* F.: 6 Stück 5. 7.—28. 7.: Tv; 1 ♂ 16. 7.: Mf, 350 m; 3 Stück 13. 7.: Lg, 500 m. An Heidelbeere gebunden, selten.

(884) *Tortrix viburniana* F.: 1 ♂ 13. 7. 1945; Lg, 450 m. (Aus den Alpen wenige Nachweise.)

(885) *Tortrix paleana* HBN. cum f. *icterana* FROEL.: 1 ♂ 8. 8. 1943: Dunderlandsdalen, Lilleågo; 1 ♂ ebenso: Ørtfjell, Fiskerbekken, 550 m.

(887) *Tortrix (Sciaphila) osseana* SCOP.: 32 Stück 4. 7.—24. 8.: Tv; 13. 7. bis 4. 8.: Lg, 500 m; 15. 7.: Tr, 800 m; 19. 7.: Jd. 5 Stück *boreana*: 7. 7.—24. 7.: Tv; 21. 8.: Saf, 700 m; 13. 7.: Lg, 450 m; 14. 7.: Tr, 800 m. (Auch in den Ostalpen häufig.)

(—) *Tortrix* spec.? 2 geflogen: 15. 4. 1945: Messingslett, 150 m, im Lager (Dunderlandsdal).

Epibleminae

(924) *Argyroproce* WLSGHM. (= *Oletreuthes* HBN.) *semifasciana* HBN.: 1 ♂ Tv (Mo i Rana), 28. 7. 1943. Ganz isolierter Neufund für Nsi!! Sonst nur im äußersten SO von Norwegen.

(936) *Argyroproce dimidiana* SODOF.: 1 ♂ 15. 8. 1942: Kj (Tysfjord).

(945) *Argyroproce schulziana* F.: 27 Stück 24. 6.—8. 7.: Tv, Gr; 2. 7.—21. 7.: Mf, 350 m; 19. 7.—21. 8.: Saf, 700 m; 14. 7.—5. 8.: Tr, 800—900 m. Somit hier vertikal überall verbreitet und insbesondere im Gebirge häufig. (In der Polsterasenstufe der Alpen bis 3000 m.)

(950) *Argyroproce bipunctana* F.: 1 ♂ 27. 6. 1945: Tv. In Pite Lpmk. nach BRACONIER (13) selten (jedoch in den Alpen meist häufig).

(952) *Argyroproce hercyniana* TR.: 29. 6. 1944: Tv (Mo i Rana). In Anzahl bei Fichten schwärmend. Neufund für Nsi! Bisher nur von Südnorwegen bekannt.

(956) *Argyroproce lacunana* DUP.: 18 Stück: Kj, 2. 9. 1942. Weiters Tv und Sef, 4. 7.—27. 7.; Lg, 450 m: 13. 7.

(957) *Argyroproce rivulana* SC.: 1 ♂ 28. 6. 1945: Tv; 1 ♀ aberr., kleiner, rötlich braun: 1. 7. 1945: Tv. (Letztere beiden in Mitteleuropa verbreitet.)

(—) *Argyroproce* spec.? 1 ♂ 25. 6. 1944: Grubheia Moor.

(966) *Phiaris* KENN. (HBN.) (= *Olethreutes* HBN.) *metallicana* HBN.: 6 Stück 21. 6.—12. 7.: Tv. ? 1 ♂ 5. 8. 1944: Tr, 800 m. (In den Ostalpen von 1000 m aufwärts.) Selten.

(966b) *Phiaris irriguana* HS. Nach der vorigen im Verzeichnis HAANSHUS einzusetzen. 10 Stück 23. 6.—9. 7.: Tv. (Im Großglockner-Gebiet der Ostalpen.)

(969) *Ancylis* HBN. *lundana* F.: 8 Stück 17. 6.—23. 6.: Tv.

(970) *Ancyliis myrtillana* TR.: 10 Stück 7. 6.—12. 7.: Tv, Sef; 1 ♂ 6. 7.: Mf, 350 m. Diese beiden Arten also nur in 1 Generation.

(974) *Ancyliis unguicella* L. 1 ♂ 12. 6. 1943: Tv; je 1 ♂ 2. 7. und 6. 7. 1944: Mf, 350 m. Mit Nr. 970 zusammen von BRACONIER (13) für die östlich angrenzende Pite Lpmk. als gewöhnlichste Arten bezeichnet.

(—) *Ancyliis partitana*: ? 1 ♀ geflogen 7. 7. 1945: Tv.

(983) *Semasia KENN.* (= *Steganoptycha* STPH.) *ratzeburgiana* RTZB.: 2 ♂ 29. 7. 1945: Tv. 1 ♂ 20. 8. 1944, ebenso. Neufund für Nsi! Auch in Nord-Trøndelag. Auf Fichte.

(986) *Semasia diniana* GN. Ebenfalls Neufund! Sonst nur im Opland. 2 Stück 25. 7.—30. 7.: Tv, abends bei Fichten schwärmend.

(989) *Semasia cruciana* L.: 1 ♀ 25. 7. 1945: Tv. Auf Weiden.

(1018) *Epiblema HBN. crenana* HBN.: 1 ♂ frisch 13. 10. 1944 (!): Naevernes, 200 m (Dunderlanddalen). Auf Salweiden.

(1021) *Epiblema immundana* F.: 1 ♂ 4. 7. 1945: Tv, jedenfalls nur 1 Generation. (In Mitteleuropa im Juni und September.)

(1024) *Epiblema penkleriana* F.: 1 ♂ 9. 8. 1945: Tv.

(1026) *Epiblema tedella* CL.: 5 Stück 18. 6.—9. 7.: Tv.

(1029) *Epiblema ophthalmicana* HBN.: 1 ♂ 28. 9. 1944, dunkle Form: Gr. Revelenget bei Mo i Rana. Neufund für Nsi! Nur bis Hordaland bekannt gewesen.

(1031) *Epiblema solandriana* L. cum f. *sinuana* HBN.: 5 Stück 19. 8.—9. 9.: Tv; 1 ♂ 12. 9.: Risfjell bei Mo, 350—500 m. F. *trapezana* F.: 26 Stück 19. 8.—11. 9.: Tv, Sef, 100—200 m; 1 ♀ 12. 9.: Risfjell; 24. 8.—10. 9.: Kj (Tysfjord). (In Mitteleuropa Juni—August.)

(1047) *Laspeyresia KENN.* (= *Grapholitha* HEIN.) *strobilella* L.: 1 ♂ 11. 1. 1945: Tv, in geheiztem Gebäude. An *Abies excelsa*.

(1052) *Laspeyresia duplicana* ZETT.: 1 ♂ 18. 6. 1945: Tv (Ebenda).

Pterophoridae

Platyptiliinae

(1078) *Platyptilia HBN. gonodactyla* SCHIFF.: 2 Stück 6. 7.—14. 7.: Tv.

(1079) *Platyptilia zetterstedti* Z.: 4 Stück 12. 7. 1945: Storjord (Lønsdal, Saltdalen); 13. 7. 1945; Lg, 500 m (in der gleichen Gegend).

(1082) *Amblyptilia HBN. cosmodactyla* HBN.: Sef, 100—150 m: 2 ♂ bereits 18. 6. 1944. Tv, 1 ♂ 3. 5. 1945 (überwintert!). Aus eingetragenen Raupen: Tv, e. l. 2 ♂ 12. 10. 1944 und von Lilleåga (Dunderlanddal) e. l. 2 ♂, 3 ♀: 27. 8.—4. 9. 1943. (In Mitteleuropa selten.)

Pterophorinae

(1093) *Oedematophorus WALLGR. rogenhoferi* MN.: 1 ♂ 20. 7. 1945: Jd; 1 ♂ 2. 8. 1945: Tv.

(1096) *Leioptilus WALLGR. osteodactylus* Z.: 12 Stück 12. 6.—10. 7.: Tv; 1 ♂ 6. 7. 1944: Mf, 350 m.

(1097) *Leioptilus tephradactylus* HBN.: 1 ♂ 7. 7. 1945: Tv; 1 ♂ 13. 7. 1945: Lg, 450 m.

Gelechiidae

Depressariinae

(1118b) *Depressaria Hw. conterminella* Z. Nach Nr. 1118 (*liturella* HBN.) neu einfügen! Neufund für Norwegen! 1 ♂ 23. 8. 1943: Tv (Mo i Rana). (In Mitteleuropa im Juni!) Auf Weiden.

(1119) *Depressaria applana* F.: 1 Stück 3. 5. 1945: Tv; 1 Stück 15. 9. 1942: Kj (Tysfjord). (In Mitteleuropa Juli—August.)

(1133) *Pleurota HBN. bicostella* CL.: 8 Stück 25. 6.—26. 6.: Tv; 1 ♂ 6. 7.: Mf, 350 m; 1 ♂ 5. 8.: Solvåg fjell, Traekta, 800 m.

Oecophorinae

(1143) *Borkhausenia HBN. stipella* L.: 2 Stück 25. 6.—12. 7.: Tv; ? 4 Stück 19. 6.—12. 7.: Tv. Fichtenrinde.

Gelechiinae

(1180) *Gelechia* Z. *velocella* DUP. cum v. *brunnea* SCHØYEN: 1 ♀ Sjøfossen bei Mo: 24. 6. 1944; 1 ♀ Gr, 25. 6. 1944. Sauerampfer.

(1184) *Gelechia infernalis* HS.: 1 ♂ 21. 8. 1943 auf dem Saf, 700 m. (In Mitteleuropa Mai—Juni!)

(1186) *Gelechia continuella* Z.: 1 ♂ 6. 7. 1944: Mofjell, 350 m. Neufund für Nsi! War nordwärts nur bis Sør-Trøndelag angegeben. Am 20. 6. 1933 von BRACONIER (13) in Øvre Jutis, 432 m, nördlich von Arjaplog (Schweden) in der gleichen geographischen Breite in 4 Exemplaren auf einem Moor gefangen.

(1188) *Gelechia virgella* THNBG.: 2 Stück 12. 6.—24. 6.: Tv und Sjøfossen bei Mo. Heidekraut.

(1190) *Gelechia diffinis* Hw.: 4 ♂ 13. 7. 1945: Lg, 450 m.

(1192) *Gelechia lugubrella* F.: 1 ♂ 5. 8. 1944 in der gleichen Gegend: Tr, 800 m. (Selten in den mitteleuropäischen Gebirgen.)

Coleophoridae

(1251b) *Coleophora* Z. *vacciniella* HS. Nach Nr. 1251 (*idaella* HOFM.) im Fortegnelse von HAANSHUS neu einfügen! Neufund für Norwegen! 1 ♂ e. n. 23. 6. 1944: Tv (Mo i Rana).

(1256) *Coleophora nigricella* STPH.: 1 ♂ e. l. 16. 7. 1944: Tv.

Gracilariidae**Gracilariinae**

(1287) *Gracilaria* Z. (= *Caloptilia*) *elongella* L.: 11 Stück 15. 5. (!)—18. 6.: Tv (an Erle).

Hyponomeutidae**Argyresthiinae**

(1409b) *Argyresthia* HBN. *submontana* FREY. Im Verzeichnis nach 1409 (*sorbiella* TR.) neu einfügen! Neufund für Norwegen! 1 ♀ 4. 7. 1945: Tv (Mo); Raupen von Eberesche (am 11. 6. 1944) e. l. 3 ♀ 5. 7. 1944: Tv; 2 ♂ 17. 7. 1945: Lg, 500 m.

(1419) *Argyresthia glabratella* Z.: 3 ♂ 4. 7. 1945: Tv. Ganz isolierter Neufund für Nsi! Nächstes Vorkommen erst in Hordaland!

Plutellinae

(1427) *Cerostoma* LATR. *paranthesellum* L.: 1 ♂ 24. 8. 1945: Tv. (In den Ostalpen Juni—Juli!)

(1438) *Plutella* SCHRK. *maculipennis* CURT.: 22 Stück 26. 6.—25. 7.: Tv. Raupen auf angepflanztem Kohl (vom 18. 8.) e. l. 31. 8.—19. 9.: Mo i Rana. Somit wohl 2 Generationen.

(-) *Plutella* (ab.?) *megapterella*: e. l. 25. 8.—31. 8.: Tv.

Tineidae**Tineinae**

(1450) *Scardia* TR. *tessulatella* Z.: 2 Stück 5. 7.—12. 7.: Tv.

(1459b) *Tinea* Z. *albipunctella* Hw. Neu aufzunehmen nach Nr. 1459 (*cloacella* Hw.)! Neufund für Norwegen! 1 ♂ 10. 7. 1945: Tverånes bei Mo i Rana!

(1463) *Tinea pellionella* L.: 1 ♂ 20. 10. 1943: Tv.

Monopidae

(1471) *Monopis* HBN. *rusticella* HBN. cum v. *spilotella* TNGSTR.: 4 Stück 4. 7.—5. 7.: Tv.

Incurvariidae**Incurvariinae**

(1477) *Incurvaria* Hw. *praelatella* SCHIFF.: ? 1 ♂ 23. 6. 1944: Tv. (In Mitteleuropa selten.)

(1490) *Nemophora* HBN. *pillella* F.: 2 Stück 24. 6.—13. 7.: Tv. Gleiche Bemerkung wie vor!

Adelinae(1496) *Adela* LATR. *esmarkella* WOCKE.: 1 ♂ 2. 7. 1944: Mf, 350 m.**Eriocraniidae**(—) *Eriocrania* Z. spec.?: 1 ♀ geflogen 13. 6. 1943: Selfors bei Mo.**Micropterygidae**(1566) *Micropteryx* HBN. *aureatella* SC.: 2 Stück 27. 6.—3. 7.: Tverånes bei Mo, im Wald.**Benützte Literatur.**

- (1) AUBERT, JACQUES F.: Les Géométrides paléarctiques du Genre *Entephria* HBN. Zschr. d. Wr. Ent. Ges., 44. Jg. 1959, S. 177ff.
- (2) BERGES Schmetterlingsbuch, von Prof. Dr. H. REBEL, Wien, 9. Aufl. 1910, Stuttgart, Schweizerbart.
- (2a) BLESZYNSKI, DR. ST.: *Crambinae* in *Microlepidoptera Palaearctica* von AMSEL — GREGOR — REISSER, 1. Bd. Verlag Fromme, Wien 1965.
- (3) ECKSTEIN, DR. KARL: 5. Band, Die Kleinschmetterlinge Deutschlands. K. G. Lutz Verlag, Stuttgart 1933.
- (4) FEICHTENBERGER, REG.-Oberbaurat Dipl.-Ing. ERICH: Die Macrolepidopteren-fauna des Stubachtalles. (Salzburg, Hohe Tauern). Zschr. d. Wr. Ent. Ges., 47. Jg. 1962, S. 73ff.
- (5) HAANSHUS, K.: Fortegnelse over Norges Lepidoptera. Norsk Ent. Tidsskr. 1933, B. III, h. 3, S. 164—216.
- (5a) HANNEMANN, DR. HANS-JOACHIM: II. Die Wickler (*Cochylidae* und *Carposiniidae*), Die Zünslerartigen (*Pyraloidea*). Die Tierwelt Deutschlands. DAHL und Dr. PEUS. 50. Teil. Gustav Fischer Verlag, Jena, 1964.
- (6) HEYDEMANN, DR. F.: Monographie der paläarktischen Arten des Subgenus *Dystroma* HB. (*truncata-citrata*-Gruppe) der Gattung *Cidaria*. Mitteilungen der Münchner Ent. Ges., 19. Jg. 1929, Nr. 10—12.
— Zur *D. truncata-citrata*-Frage. Zschr. d. Öst. Ent. Ver., 15. Jg. 1930, Nr. 4.
— Nachtrag zur Monographie des Subgenus *Dystroma* HB. (*truncata-citrata*-Gruppe) des Genus *Cidaria*. Intern. Ent. Zschr. Guben, Jg. 26. 1932, Nr. 1, 2 und 3.
— Zweiter Nachtrag zur Monographie des Subgenus *Dystroma* HB. (*truncata-citrata* - Gruppe). Dtsch. Ent. Zschr. Iris, Bd. 52, 1938, S. 122—135.
— Zur Morphologie, Biologie und Zucht von *Dystroma (Cidaria) truncata* HFN. und *citrata* L. Int. Ent. Zschr. Guben, 23. Jg., Nr. 21 und 22, S. 249 bis 266.
— Beitrag zur Kenntnis einiger nordischer und ostsibirischer Geometriden. Dtsch. Ent. Zschr. Iris, Bd. 50, 1936, S. 23—39.
- (7) HOFFMANN, FRITZ und RUDOLF KLOS: Die Schmetterlinge Steiermarks, I—VII. Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, Bd. 50—55 und 59, 1914—1923.
- (8) KOCH, MANFRED: III und IV, Eulen und Spanner Deutschlands, 1958—1961. Neumann Verlag, Radebeul und Berlin.
- (9) MACK, DR. WILHELM VON: Biologische Probleme und Beobachtungen an Schmetterlingen im Bezirk Gröbming (Steiermark) usw.
- (10) MÜLLER, DR. LEOPOLD: Über *Larentia truncata* HFN. und *immanata* Hw. Zschr. d. Öst. Ent. Ver., 14. Jg. 1929, Nr. 10.
— Die Formen von *Larentia truncata* HFN. und *immanata* Hw. Ent. Rundschau, 48. Jg. 1931.
- (11) MÜLLER, DR. LEOPOLD und Ing. HANS KAUTZ: *Pieris bryoniae* O. und *Pieris napi* L. Abh. Öst. Ent. Ver., Wien 1939.
- (12) NORDSTRÖM, FRITHIOF und EINAR WAHLGREN: Svenska Fjaerilar, Stockholm 1941.
- (13) NORDSTRÖM, FRITHIOF: Lapplands Fjaerilar, Svensk Ent. Tidsskr. 1933, S. 145—214.
— *Dysstroma* HB. (*Cidaria* Tr.) *infusata* TGSTR. och *latefasciata* STOR. i Sverige, Ent. Tidsskr. 1929, S. 284—292.
— dto., l. c. 1931, S. 81—87.

- *Fjaerilar* från Pite Lappmark, samlade av J. J. BRACONIER, 1933, l. c. 1935, S. 151—159.
- *Lampropteryx (Cidaria) otregiata* METC., *minna* BTLR. und *suffumata* HB. Zschr. d. Öst. Ent. Ver., Wien, 13. Jg. 1928, Nr. 7, und Nachtrag hiezu, 1928, Nr. 11.
- (14) OLBERG, GÜNTER: „Pflanzen und Tiere in Norwegen“ in 2 Teilen. Verlag Deutsche Zeitung in Norwegen A/S, Oslo 1944.
- (15) OPHEIM, MAGNE: „Catalogue of the Lepidoptera of Norway“. Part I: *Rhopalocera*, *Grypocera*, *Sphingies* and *Bombyces*, 1958. Part II: *Noctuoidea*, 1962. Norsk Entomologisk Forening, Oslo.
- (16) OSTHELDER, LUDWIG: Die Schmetterlinge Südbayerns und der angrenzenden nördlichen Kalkalpen. Mitteilungen der Münchner Ent. Ges., 15.—22. Jg., 1925—1933.
- (17) SCHULTE, DR. ADOLF: „Kritische Betrachtung und Berichtigung der Nomenklatur einiger fennoskandischer Macrolepidopterenarten“, Ent. Zschr. ALFRED KERNEN Verlag, 67. Jg. 1957, Nr. 11, S. 129 ff.; Nr. 12, S. 141 ff.
- (18) SCHWARZ, DR. RUDOLF: Bestimmungstabelle der *Scopariinae* Mitteleuropas. Zschr. d. Arbeitsgemeinschaft österr. Entom., 15. Jg., Nr. 1 und 2, 1963, S. 37 ff.
- (19) STRAND, ANDR.: Inndeling av Norge til bruk ved faunistiske oppgaver. Norsk Ent. Tidsskr. Vol. VI, H. 4—5, p. 298, 1943.
- (20) THURNER, JOSEF: Die Schmetterlinge Kärntens und Osttirols. X. Sonderheft der Carinthia II. Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Kärnten, 1948. 1. Nachtrag 1955. Microlepidopteren 1. und 2. Teil, 1958 und 1961.
- (21) VORBRODT, KARL Oberst: Gub. I. E. Z. 1925, S. 190.
- (22) WARNECKE, DR. GEORG: „Über postglaziale Arealdisjunktionen europäischer Makrolepidopteren“. 2. Vortrag auf dem Deutschen Entomologentag in Hamburg, 1953.
- Verzeichnis der borealpinen Lepidopteren. Zschr. d. Wr. Ent. Ges., 44. Jg., 1959, S. 17 ff.

Anschrift des Verfassers: Salzburg-Aigen, Uferstraße 64.

Eine neue *Tricheurois* Hps. (Hadeninae) aus Tibet

(Beiträge zur Kenntnis der „*Noctuidae Trifinae*“, 151)¹⁾

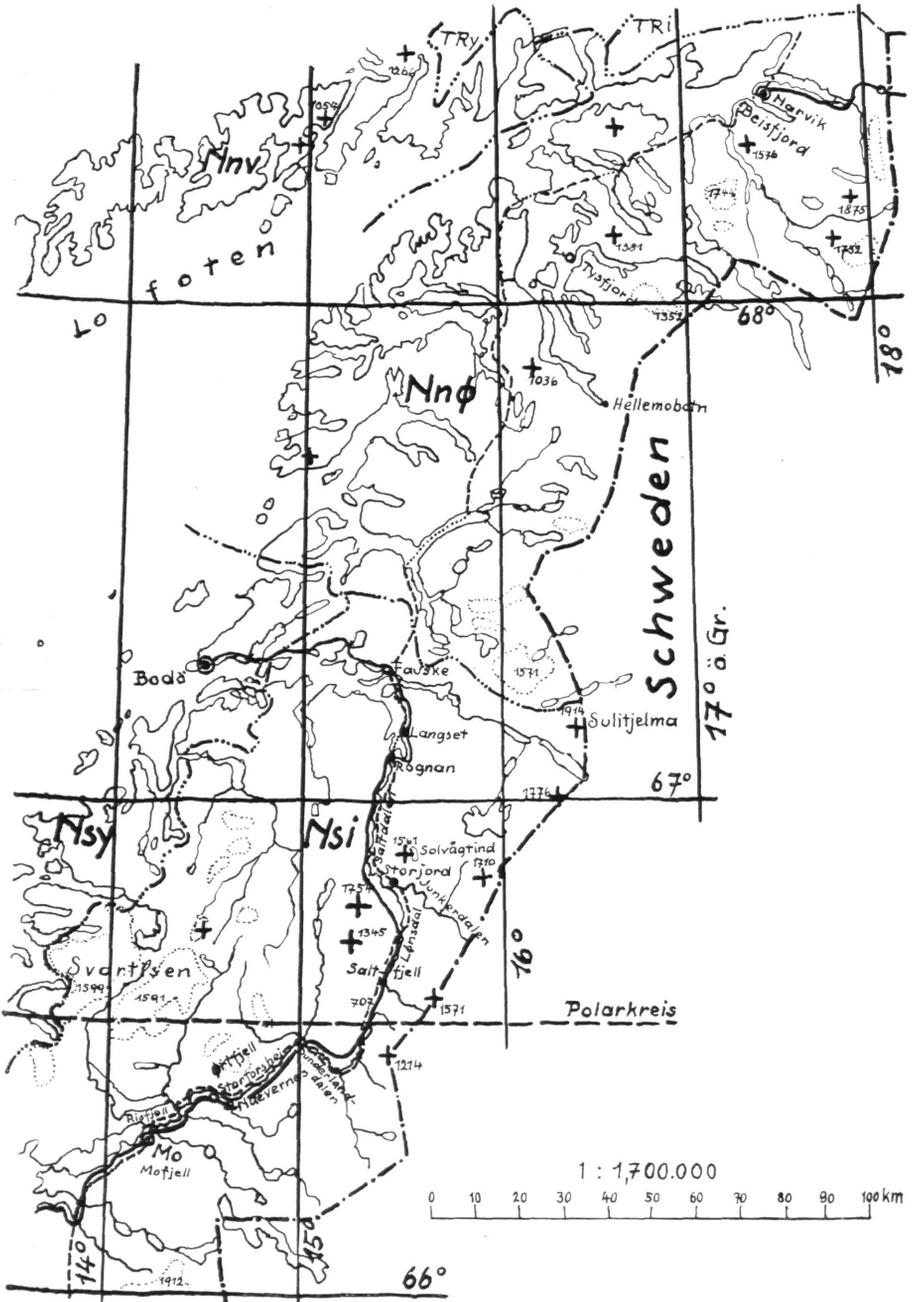
Von CHARLES BOURSIN, Paris

(Mit 1 Tafel)

Zunächst muß hier bekanntgemacht werden, daß meine in der „Zschr. d. Wien. Ent. Ges.“, 1943, p. 339, beschriebene Gattung *Acanthopolia* (Type: *cuprina* MOORE) dieselbe ist, wie die von HAMPSON (Ann. Mag. Nat. Hist. [7], 15, p. 451, 1905) beschriebene Gattung *Tricheurois* (Type: *nigrocuprea* MOORE). Ich habe seinerzeit auf diese Gattung von HAMPSON nicht geachtet, weil HAMPSON sie in die Unterfamilie „*Agrotinae*“ *volgo sensu* einreichte, wohin sie gar nicht gehört. *Acanthopolia* BRSN. wird also synonym zu *Tricheurois* HPS. Diese Gattung gehört aber, wie ich es in meiner Abhandlung von 1943 (loc. cit. pp. 338 bis 341) darlegte, und deren Angaben sonst gültig bleiben, in die Unterfamilie *Hadeninae*, und zwar zwischen die Gattungen *Haderonia* STGR. und *Sideridis* HB. Die Arten dieser Gattung stellen nur eine Modifikation der *Haderonia*-Arten dar, indem die Genitalarmatur, zwar vom gleichen Typus,

¹⁾ Vgl. 150 in dieser Zeitschrift, 1964, p. 174.

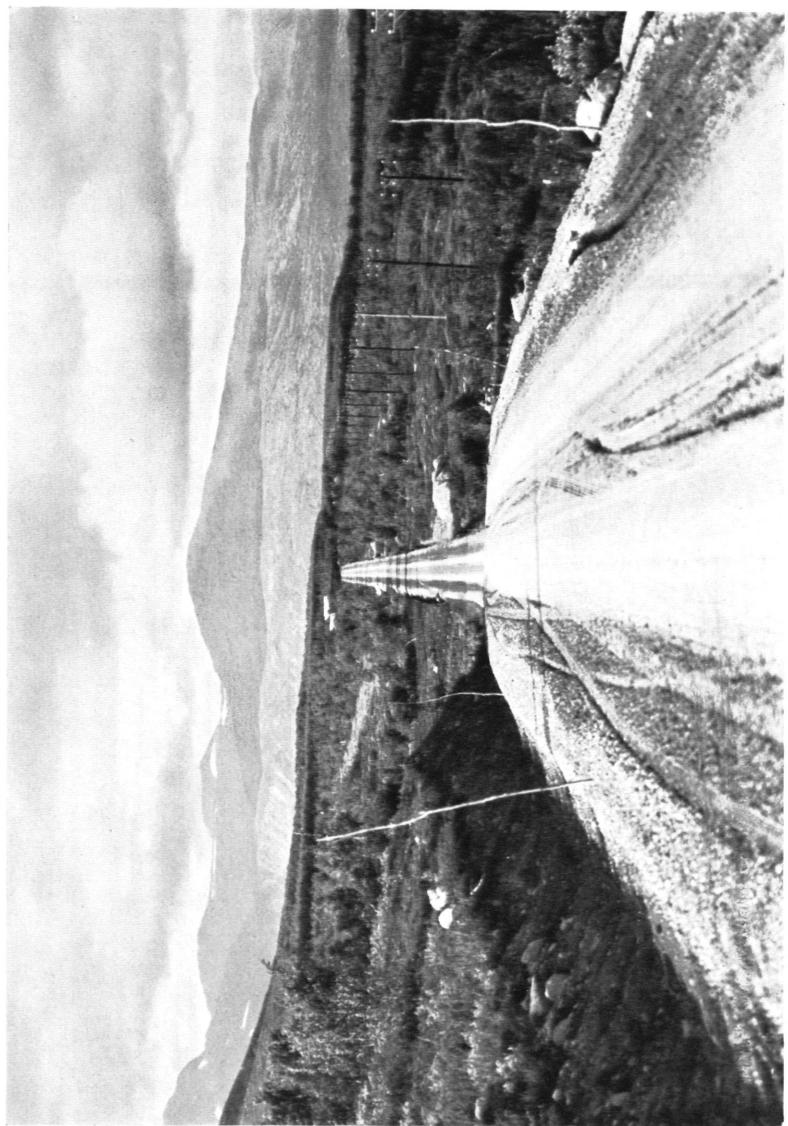
**Feichtenberger: „Die norwegische
Lepidopterenfauna am Polarkreis, mit Bezug auf die der Ostalpen“**



Bilderklärung im Einleitungskapitel des Textes

Zum Aufsatz:

Feichtenberger: „Die norwegische Lepidopterenfauna am Polarkreis, mit Bezug auf die der Ostalpen“



Bilderklärung im Einleitungskapitel des Textes

DRUCK: CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE AG, WIEN

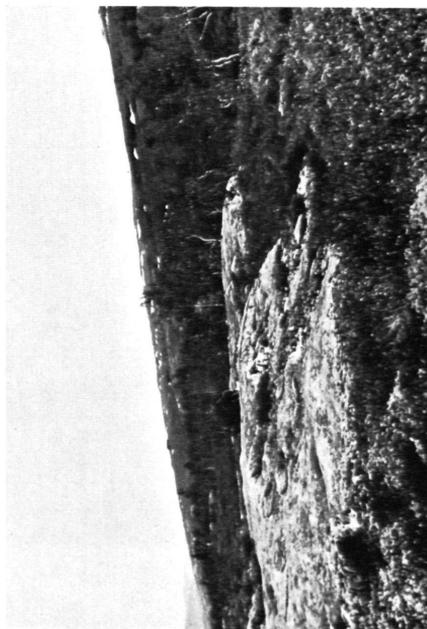
Feichtenberger: „Die norwegische Lepidopterenfauna am Polarkreis, mit Bezug auf die der Ostalpen“



9



10



11



12

Bilderrklärung im Einleitungskapitel des Textes

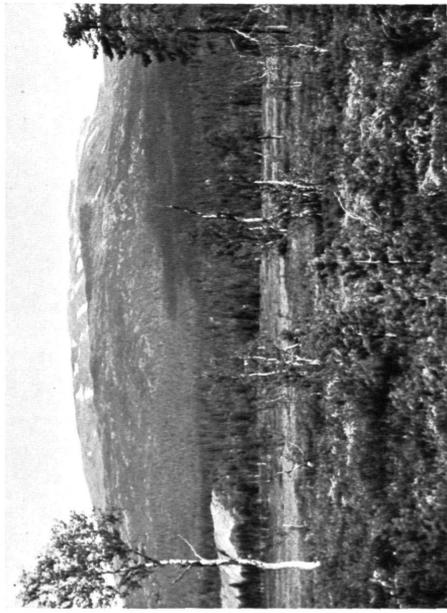
Feichtenberger: „Die norwegische Lepidopterenfauna am Polarkreis, mit Bezug auf die der Ostalpen“



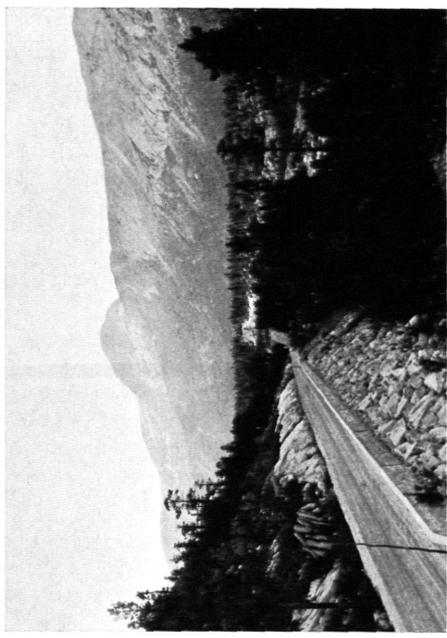
5



6



7



8

Feichtenberger: „Die norwegische Lepidopterenfauna am Polarkreis, mit Bezug auf die der Ostalpen“



1



2



3



4

Bilderklärung im Einleitungskapitel des Textes

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: [50](#)

Autor(en)/Author(s): Feichtenberger Erich W.

Artikel/Article: [Die norwegische Lepidopterenfauna am Polarkreis, mit Bezug auf die der Ostalpen. 80-118](#)