

Beiträge zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes.

Von

Louis Graeser in Hamburg.

Im Auftrage des Herrn H. Wilh. Dieckmann jr. in Hamburg, bereiste ich während der Jahre 1881—1885 das Amurgebiet und die ostsibirische Küstenprovinz.

Meine Aufgabe bestand im Sammeln von Lepidopteren und anderen naturhistorischen Objekten und biete ich in der vorliegenden Arbeit eine Zusammenstellung der lepidopterologischen Ergebnisse dieser Reise.

Es ist nicht meine Absicht, ein vollständiges Verzeichniss aller in diesen Provinzen vorkommenden Makrolepidopteren zu liefern, was bei der immer noch sehr mangelhaften Kenntniss der lepidopterologischen Verhältnisse weiter Strecken jener Länder, auch von vornherein ausgeschlossen wäre. Ich werde nur diejenigen Arten hier anführen, welche theils von mir selbst dort beobachtet, theils durch Herrn Zimmermann in Blagoweschtschensk für mich gesammelt wurden, welch' letzteren Ort ich im Sommer nicht besuchen konnte. Asserdem wird meine Arbeit die Beschreibung einer Anzahl von uns aufgefundenen neuer Arten enthalten.

Durch den günstigen Umstand, dass ich mich an verschiedenen Plätzen längere Zeit aufhalten konnte, hatte ich Gelegenheit, mich eingehend mit dem Aufsuchen der Raupen und mit der Züchtung derselben zu beschäftigen, ich kann daher bei manchen bereits bekannten Arten die Beschreibungen der bis dahin noch unbekannteren Raupen geben, wie auch meine Beobachtungen über die Lebensweise der früheren Stände vieler Arten aufzeichnen.

Dem faunistischen Theile meiner Arbeit, lasse ich nun zunächst einen kurzen Ueberblick über den Verlauf meiner Reise, sowie auch die Schilderung der verschiedenen von mir besuchten Punkte des Amurlandes und ihrer Vegetationsverhältnisse vorangehen.

Es möge mir vergönnt sein,

Herrn Dieckmann in Hamburg, welchem allein ich es zu danken habe, dass es mir möglich war, diese Reise zu unternehmen und welcher mich für dieselbe, nach jeder Richtung hin, in der freigebigsten Weise ausüstete;

Herrn Ferd. Zimmermann, Direktor des ostsibirischen Telegraphenwesens, in Blagoweschtschensk, der ein so reges Interesse für unsere Wissenschaft an den Tag legte;

Herrn H. Christoph, Conservator der Sammlungen seiner Kaiserl. Hoheit des Grossfürsten Nicolai Michailowitsch und Herrn Dr. C. Fixsen in St. Petersburg, welche mir beim Bestimmen meiner Ausbeute in liebenswürdigster Weise an die Hand gingen; sowie den Herren Oberstlieutenant v. Melville, Stadtkommandant von Nicolaiefsk; Paul Noebel, seiner Zeit eben daselbst; Ed. Voigt, in Chabarofka; Skobelzin in Pokrofska; G. Kehler und F. Kentmann in Blagoweschtschensk und Allen, welche mich in meinen Bestrebungen förderten, an dieser Stelle meinen herzlichen Dank auszusprechen.

Am 29. März 1881 reiste ich an Bord des Dampfers „Europa“ von Hamburg ab; wir passirten am 6. April Gibraltar und kamen am 14. April in Port Said an, wo ich einen Tag am Lande zubrachte.

An eine entomologische Ausbeute war hier kaum zu denken, da der Ort inmitten der öden, jeden Pflanzenwuchses entbehrenden Wüste gelegen ist und nur im europäischen Stadttheile sich ein kleiner öffentlicher Garten, mit wenigen recht kümmerlichen Bäumen, einigen blühenden Pflanzen und kleinem dürftigen Rasenflecken findet. An dieser Stelle sammelte Herr Dieckmann, welcher etwa 3 Wochen später nach Port Said kam, einige *Lycaena Boetica* L. und *Danais Chrysipus* L.

Am 16. April liefen wir in den Suez-Kanal ein und hatten denselben am Abend des anderen Tages, wo wir vor Suez ankamen, passirt.

Ogleich der Kanal durch die gelbe, sich bis zum Horizont ausdehnende Wüste hinzieht und nur bei den verschiedenen Signalstationen durch kleine Gärten mit einzelnen Dattelpalmen und anderen subtropischen Gewächsen etwas Abwechslung bietet, so flogen doch während der Fahrt durch den Kanal einzelne Schmetterlinge: *Caradrina Exigua* Hb. und *Plusia Circumflexa* L., an Bord des Dampfers.

In der Nacht des 23. April passirten wir die Strasse Bab el Mandeb und bekamen am Abend des 26. April die Insel Sokotra in Sicht.

Am 27. April flog morgens ein grosser gelber Tagfalter, wohl eine *Catopsilia*-Art, über das Schiff, ebenso am 30. April ein gänzlich abgeflogener *Vanessa Cardui* L.

Am 3. Mai bekamen wir Ceylon und am 8. Mai die Nordküste Sumatra's in Sicht, hier fing ich auf dem Schiffe einige grosse Ophiuriden und eine Anzahl grosser silberglänzender Pyraliden.

Am 10. Mai erreichten wir Singapore, wo wir uns bis zum 14. Mai aufhielten und ich daher Gelegenheit hatte, die Umgebungen der Stadt nach allen Richtungen zu durchstreifen. Die entomologische Ausbeute war recht unbedeutend, da um diese Zeit die wenigen sichtbaren Schmetterlinge meistens abgeflogen waren; die einzige in frischen Exemplaren vorhandene Art war *Eurema Hecebe* L. Die Umgebung Singapores scheint recht insektenarm zu sein, vielleicht war auch die jetzige Jahreszeit ungünstig.

Am Morgen des 13. Mai kam Herr Dieckmann mit dem französischen Postdampfer hier an, in dessen Gesellschaft ich den Tag sehr angenehm am Lande zubrachte; gegen Abend waren wir im botanischen Garten, wo wir in der Dämmerung, an einem mit stark duftenden Blüthen besetzten Baume mehrere grosse Schmetterlinge schwärmen sahen; als wir eins der Thiere gefangen hatten und beim Lichte ansahen, erwies sich dasselbe als eine sehr grosse Hesperide.

Am 14. Mai setzten wir unsere Reise fort, erreichten am 21. Mai Hongkong und blieben dort bis zum 26. Mai.

Ich benützte diese Zeit sehr fleissig zum Sammeln und brachte eine grössere Anzahl, meist sehr gut erhaltener Schmetterlinge zusammen. Es würde hier zu weit führen, dürfte auch kaum von Interesse sein, alle bei Hongkong gesammelten Arten anzuführen; erwähnen will ich nur, dass darunter *Papilio Xuthus* L. und *Danaüs Chrysippus* L. befindlich. Sehr gemein waren *Eurema Hecebe* L. und *Pieris Canidia* Sparm. Als besonders günstige Fangstellen erwiesen sich der unmittelbar oberhalb der Stadt gelegene öffentliche Garten und der blumenreiche europäische Friedhof, wo es zuweilen von schönen *Papilio*-Arten förmlich wimmelte.

Herr Dieckmann, welcher in Hongkong zu uns an Bord kam, um die Reise mit unserem Schiffe fortzusetzen, war mehrere Tage in Canton gewesen und brachte von dort eine grosse Kiste mit ca. 150 Raupen, der *Saturnia Pyretorum* (?) mit. Die Zucht der Raupen missglückte fast gänzlich, die Mehrzahl derselben starb während der Seereise und später in Wladiwostock an Futtermangel; sie wollten nur die Blätter des bei Hongkong von mir nirgend aufgefundenen, bei Canton aber ganze Aileen bildenden *Ailanthus glandulosa* Desf. fressen. Die wenigen zur Verwandlung gelangten Exemplare überwinterten als Puppen und lieferten im Frühjahr 1882 die Schmetterlinge.

Bemerken will ich hier, dass *Saturnia Pyretorum* dem paläarktischen Faunengebiete sicher nicht angehört; im Amurlande, wo die Futterpflanze gänzlich fehlt, kommt diese Art ganz bestimmt nicht vor.

Am 26. Mai fuhren wir weiter, hatten am 3. Juni die Insel

Askold in Sicht und erreichten, wegen dichten Nebels, erst am Morgen des 4. Juni den ersten ostsibirischen Ort, Wladiwostock.

Wir blieben hier bis zum 10. Juni, sammelten fleissig und machten auch recht hübsche Ausbeute, da ich jedoch noch später auf diese Gegend zurückkomme, kann ich für jetzt eine Beschreibung derselben, wie auch die Schilderung ihrer Vegetationsverhältnisse weglassen.

Am 10. Juni verliessen wir Wladiwostock und hatten während des ganzen Tages und der Zeit bis zum 13. Juni die gebirgige dichtbewaldete Küste des Festlandes in geringer Entfernung an unserer Seite.

Am Morgen des 14. Juni erreichten wir die Bay de Castries, wo der Baumwuchs des Waldes schon einen recht nordischen Charakter trägt und fast nur aus Nadelholz besteht. Wir näherten uns nun der schmalsten Stelle des tartarischen Golfes, derselbe ist von hier an bis hinauf zur Amurmündung sehr seicht und das Fahrwasser für grössere Schiffe sehr eng. Bis gegen Abend kamen wir zweimal auf Grund, weshalb wir bei Eintritt der Dunkelheit ankerten und bis zum nächsten Morgen liegen blieben.

Am 15. Juni passirten wir ohne Unfall die Amurbarre, geriethen jedoch etwas später, dicht bei der kleinen Insel Ujusut und dem Cap Pronge, so fest auf Grund, dass alle Versuche, das Schiff wieder flott zu machen, misslangen.

Herr Dieckmann und ich blieben bis zum 21. Juni, bis zu welchem Tage der grösste Theil der Ladung durch die beiden Amurdampfer „Schilka“ und „Molly“ gelöscht und nach Nicolajefsk gebracht war, an Bord des Schiffes.

Am 20. Juni liessen wir uns nach der Insel Ujusut übersetzen und durchstreiften dieselbe; sie ist mit dichtem Birkengebüsch bewachsen und befinden sich hier einige, aus der Zeit des Krimkrieges herrührende Erdwälle und gänzlich verfallene Blockhäuser. Schmetterlinge oder andere Insekten waren nirgends zu sehen, doch fand ich unter alten Holzstücken einige kleine Landschnecken, darunter wenige Exemplare der neuen *Succinea insularis* Mousson.

Da sämtliche Versuche, unser Schiff von der Schlammbank abzubringen, bis zum 21. Juni erfolglos geblieben waren, so fuhren Herr Dieckmann und ich an diesem Tage mit dem Dampfer „Molly“ nach Nicolajefsk, woselbst wir Abends spät ankamen. Ich blieb hier bis zum 29. Oktober und durchstreifte die Gegend, meist in Herrn Dieckmann's angenehmer Gesellschaft.

Der Platz, auf welchem Nicolajefsk gelegen, war früher von dichtem Nadelwald bestanden, was noch heute an den, in der ganzen

Stadt und ihrer Umgegend vorhandenen, zum Theil riesige Dimensionen aufweisenden, stehen gebliebenen Baumstümpfen ersichtlich. Jetzt findet sich in der näheren Umgebung der Stadt nur dichtes Gebüsch einiger Birken- und Erlenarten, unter welchen letzteren eine hässliche, mit klebrigen Blättern und zahllosen, übel riechenden Blattwanzen besetzte Art weite Strecken überwuchert.

Sehr häufig finden sich auch *Sambucus racemosa* L., *Sorbus aucuparia* L. und eine andere Eberesche, Zitterpappeln und mehrere Weidenarten. Sehr vereinzelt trifft man am Amurufer *Prunus padus* L. und an felsigen Abhängen den, am mittleren und oberen Amur sehr häufigen *Rhododendron davuricum* L. mit seinen schönen, violetten Blüten.

Viele Baum- und Straucharten, von denen am mittlerem Amur und am Ussuri ganze Wälder vorhanden und welche zum Theil auch am oberen Amur und an der Schilka nicht selten sind, wurden von mir bei Nicolajefsk nicht aufgefunden; dahin gehören: Schwarzbirken, Linden, Ulmen, Eichen, Ahorne, Eschen, Haselnüsse und viele andere.

Besonders günstige Fangstellen bieten sich in den zum Amur verlaufenden, zum Theil tief eingeschnittenen Querthälern und Schluchten, deren Boden theils sumpfig ist, theils von klaren Bächen durchzogen wird. Hier findet sich eine ungemein üppige Vegetation krautartiger Pflanzen. Die schöne *Corydalis gigantea* Trautv. erreicht hier eine Höhe von 3 bis 4 Fuss und schmückt mit ihren rothen Blüthentrauben weite Strecken der Bachufer, an ihr leben die Raupen von *Parnassius Eversmanni* Mén. und *Parn. Stubbendorjii* Mén.; die Raupe von *Agrotis Fennica* Tausch. zieht diese Pflanze allen anderen vor.

In einer dieser Schluchten an der Kamera, einem kleinen Nebenflusse des Amur, verleiht eine dem Huflattich ähnliche Pflanze mit tief ausgezackten, zum Theil $1\frac{1}{2}$ Fuss im Durchmesser haltenden Blättern, der Gegend einen fast tropischen Anstrich.

Mehrere Iris-Arten mit grossen blauen Blüten finden sich überall, selbst in der Stadt an den Rändern der Strassen.

Einen eigenartigen Charakter tragen weite, sumpfige Flächen, welche, mit dicken Polstern von *Sphagnum acutifolium* Erh. überzogen, lebhaft an die Torfmoore der norddeutschen Tiefebene erinnern. Hier findet sich, neben *Larix dahurica* Trz. mit schönen geraden Stämmen, eine Zwerg- oder richtiger Krummholzform von *Pinus Cembra* L. (wahrscheinlich die var. *pumila* Pall.) mit etwa $\frac{3}{4}$ Fuss dicken, auf der Erde linkriechenden Stämmen. Zwergbirken und mehrere *Vaccinium*-Arten erreichen hier ihre höchste Entwicklung.

Auch die Lepidopterenfauna trägt auf solchen Moorflächen einen ganz eigenthümlichen, nordischen Charakter; nur hier fliegen *Colias Palaeno* L., *Lycæna Optilete* Knoch., *Argynnis Aphirape* Hb. var. *Ossianus* Hbst., *Arg. Pales* Schiff., *Arg. Freija* Thnb., *Arg. Frigga* Thnb., *Erebia Sedakovii* Ex., *E. Ajanensis* Mén., *E. Cyclopius* Ex., *E. Embla* Thnb., *Oeneis Jutta* Hb. var. und auf einer niederen holzigen Spiræa lebt die Raupe von *Sphinx Ligustri* var. *Spiracæ* Esp. — Weniger feuchte Stellen sind mit ungeheuren Mengen von *Ledum palustre* L. dicht überwuchert, auch weite Strecken des Waldbodens sind von dieser Pflanze bedeckt, welche dadurch zur Zeit der Blüthe ausssehen, als ob sie mit Schnee bedeckt wären.

In weiteren Entfernungen von der Stadt giebt es an manchen Stellen noch schönen Koniferen-Hochwald, so namentlich am oberen Laufe der Kamera und etwa 12 Werst unterhalb Nicolajefsk bei Tschnärrach; vorherrschend ist *Larix dahurica* Turcz., von welchem grosse Bestände vorhanden, doch auch *Abies sibirica* Led. und *Picea ajanensis* Fisch. bilden ansehnliche Wälder, am Rande derselben findet sich als Unterholz vielfach *Taxus baccata* L.

Indem ich versuchte, in der vorstehenden Schilderung dem Leser den Vegetations-Charakter in allgemeinen Umrissen zu veranschaulichen, erkläre ich ausdrücklich, dass es mir fern liegt, ein auch nur annähernd vollständiges Verzeichniss der vorkommenden Pflanzenarten zusammen zu stellen, da hierfür weder der Raum noch auch meine botanischen Kenntnisse ausreichen dürften; ich bemühte mich nur, diejenigen Pflanzen zu nennen, welche ich für besonders geeignet halte, den Vegetations-Charakter der Gegend festzustellen. Auch die weiter unten folgenden Schilderungen der übrigen, von mir besuchten Plätze bitte ich in diesem Sinne aufzufassen.

Die ersten bei Nicolajefsk unternommenen Exkursionen lieferten nur wenige Schmetterlinge; es flogen um diese Zeit, trotzdem der Juni fast zu Ende, nur erst Frühjahrsfalter, so z. B. überwinterte *Vanessa Urticæ* L. und *Callirrhoe* F.; frische *Anthocharis Cardamines* L., *Thecla Rubi* L. und *Friwaldszkyi* Ld., *Argynnis Euphrosyne* L., *Oscarus* Ev. und *Freija* Thnb. — Bald gesellten sich dazu *Parnassius Stubbendorfi* Mén., *Argynnis Selenis* Ex., *Pararga Deidamia* Ex. und *Syrichthus Maculatus* Brem.

Bei meiner Ankunft waren die Laubholz-Gebüsch fast noch unbelaubt; mit der sich ausserordentlich schnell entwickelnden Vegetation kam auch eine, an Zahl der Arten und Individuen sehr rasch zunehmende, reichere Insektenwelt zum Vorschein. Gegen den Herbst hin nahm die Zahl der Schmetterlinge eben so schnell wieder ab und war schon um Mitte August nichts Brauchbares mehr zu finden,

den Beschluss machten *Thecla Fasciata* Janson, *Argynnis Angarensis* Esch. und *Erebia Sedakovii* Ev.

Der Nachtfang bei der Lampe war nur wenig ergiebig, der einzige nennenswerthe Erfolg war es, dass Herr Dieckmann bei einer solchen Gelegenheit die nur des Nachts zum Vorschein kommenden Raupen der *Lasiocampa Dieckmanni* nov. spec. entdeckte.

Der Herbst wurde zum Einsammeln der Raupen von *Smerinthus Caccus* Mén., *Smer. Tremulae* Tr. und anderer verwandt.

Sehr viel kostbare Zeit ging uns während des ohnehin sehr kurzen Sommers durch häufige, oft acht Tage anhaltende Regenperioden verloren, auch heftiger Sturm machte den Schmetterlingsfang oftmals unmöglich.

Um Mitte September war alles Insektenleben erstorben und schon am 17. d. M. trat der erste Nachtfrost ein, so dass Morgens alles dick bereift war.

Am 27. September reiste Herr Dieckmann ab, um nach Europa zu returniren.

Die letzten Wochen meines hiesigen Aufenthaltes benutzte ich zur Jagd auf Vögel und zum Präpariren derselben. Der Winter nahete nun mit raschen Schritten, denn schon am 5. Oktober fand den grössten Theil des Tages dichter Schneefall statt; der Schnee schmolz zwar am anderen Tage fast gänzlich hinweg, doch waren am 7. Oktober ruhige Stellen der kleineren Wasserläufe mit ziemlich dicker Eiskruste überzogen. Am 18. Oktober lag 1½ Fuss hoher Schnee.

Ich wollte noch im Herbst nach Chabarofka übersiedeln, meine Abreise verzögerte sich leider bis zum 30. Oktober.

Es sei hier bemerkt, dass Nicolajefsk etwa 40 Werst von der Mündung des Amur entfernt gelegen ist: von Nicolajefsk bis Permskoe Mülki beträgt die Entfernung 585, von da bis Chabarofka 373, weiter bis nach Blageweschtschensk 845 und dann bis Ust Strielka 843 Werst. Der ganze Amur hat somit eine Länge von 2686 Werst oder 384 deutschen Meilen.

Am 30. Oktober verliess ich mit dem Amurdampfer „Molly“ Nicolajefsk. Das ganze Land war schon mit hohem Schnee bedeckt und zeigte das Thermometer Morgens 7 Uhr — 15° R., es ward zwar im Laufe des Tages wieder etwas wärmer, doch stellte sich schon am 2. November so viel Treibeis ein, dass dadurch unsere Hoffnung, noch vor dem völligen Zufrieren des Stromes nach Chabarofka zu kommen, sehr herabgedrückt wurde.

Am Abend des 3. November geriethen wir, nahe beim Dorfe Nischni Tambowsk, so arg zwischen das Eis, dass wir in einiger

Entfernung vom Ufer Anker auswerfen und während der Nacht liegen bleiben mussten. Am anderen Morgen hatte sich ein so breiter Gürtel zusammengeschobenen Eises um den Dampfer gebildet und war der Amur so dicht mit Treibeis bedeckt, dass ein Weiterfahren vor der Hand unmöglich.

Ich machte einen Ausflug in die hier noch ganz schneefreie Gegend; Insekten waren selbstredend nicht mehr zu finden, in einem fast wasserlosen kleinen Nebenarme des Amur sah ich zahlreiche Exemplare einer hübschen Wasserschnecke, *Paludina Ussuriensis* Gerstfld., leider waren dieselben so fest im Schlamme eingefroren, dass ich fast keine unbeschädigten Exemplare erlangen konnte. Im Walde waren die todtten Gehäuse zweier Landschnecken, *Helix Maackii* Gerstfld. und *Middendorffi* Gerstfld. sehr häufig.

Hier waren im vorigen Jahre auf einer breiten, sich quer durch den Wald ziehenden Strecke sämtliche Bäume, darunter Stämme von 2 Fuss Durchmesser, in einer Höhe von 8—10 Fuss über dem Boden durch eine Windhose abgeknickt.

Am Mittag des 5. November war fast gar kein Treibeis im Strome zu sehen, auch das beim Dampfer festgesetzte Eis inzwischen beseitigt, wir entschlossen uns daher, weiter zu gehen. Abends erreichten wir das Dorf Gorina, konnten aber, wegen der breiten, mit dickem und hartem Eise bedeckten Fläche am Ufer, dasselbe nicht erreichen und mussten mitten im Strome bei einer kleinen Sandbank vor Anker gehen.

In der Nacht und bis gegen Morgen hin war es unmöglich zu schlafen, weil fortwährend Eisschollen gegen den Dampfer getrieben wurden und hier unter lautem Krachen zerschellten.

Am Morgen des 6. November konnten wir nur mit Mühe die uns umlagernden Eismassen durchbrechen, um weiter zu fahren, wir kamen bis Mittag, da nur wenig Eis vorhanden, ziemlich gut vorwärts. Nachmittags kamen uns wieder solche Massen harter und zum Theil drei Zoll dicker Eisschollen entgegen, dass wir froh waren, mit zerbrochenen Radschaufeln und durch Eistrümmer verstopften Speiseröhren des Maschinenkessels, das Dorf Permskoe Mülki zu erreichen.

Wir brachten nun den Dampfer mit grosser Mühe in die Mündung des kleinen Mülkiflusses und hatten die traurige Perspektive, bis zum Frühjahr in dem aus wenigen Blockhäusern bestehenden kleinen Dorfe leben zu müssen; es war nicht rathsam, meine Sachen und besonders die in Nicolajefsk gesammelten Naturalien den primitiven Fuhrwerken der Bauern auf einer fast 400 Werst betragenden

Schlittenreise nach Chabarofka anzuvertrauen, oder gar die Sachen hier zurückzulassen.

Im Sommer dürfte sich die Gegend sehr gut zum Standquartier eines Sammlers eignen. Der dicht beim Dorfe beginnende Wald weist einen viel artenreicheren Baum- und Buschbestand auf, als bei Nicolajefsk, wenn auch hier noch die Nadelbäume, *Larix dahurica* Turcz., *Abies sibirica* Led. und die schöne *Pinus Cembra* L. mit ihren essbaren Samen von der Grösse mässiger Haselnüsse vorherrschen, so finden sich doch schon kleine Bestände von Eichen, Linden, Eschen, Ulmen und Birken; umfangreiche Strecken sind ausschliesslich mit sehr hohen, geradstämmigen Zitterpappeln bestanden. Am Amurufer kommt schon *Maackia amurensis* Maxim. als hoher Strauch vor; am Ufer des Mülki bildet eine hohe Spiraceenart, in Gemeinschaft von Haselnussgebüsch, undurchdringliche Dickichte.

Das gegenüberliegende Ufer wird durch ziemlich hohe und felsige Abhänge gebildet; dieselben entbehren des Baumwuchses und sind nur theilweise mit niederem Buschwerk bestanden. Dort dürften sich im Sommer wohl sicher Parnassier und andere interessante Schmetterlinge auffinden lassen.

Während des langen Winters beschäftigte ich mich mit dem Präpariren, Bestimmen und Verpacken des im Sommer gesammelten Materials. Bei günstigem Wetter, das heisst, wenn die fast ununterbrochen wehenden, scharfen Winde nicht gar zu heftig und die Kälte nicht gar zu grimmig war, machte ich häufig Jagdausflüge. Es giebt hier viele Schneehasen, Auer-, Birk- und Haselhühner, mehrere Specht- und Meisenarten, darunter die hübsche Lasurmeise.

Der hohe Schnee machte das Fortkommen im Walde sehr beschwerlich. Während der heftigen Winde, welche ganze Wolken des staubartigen Schnees aufwirbelten, war der Aufenthalt im Freien unmöglich. An solchen Tagen drang der Schneestaub durch die feinsten Ritzen, bis in das Zimmer, in welchem die Temperatur dann, trotz allen Einheizens, nur auf + 4—6° R. zu bringen war.

Das in geschützter Lage an der Aussenwand des Hauses aufgehängte Alkohol-Thermometer sank an manchen Tagen im Dezember und Januar auf — 37° R. Es war während der Wintermonate fast täglich klarer blauer Himmel mit hellem Sonnenschein.

Gegen Ende März 1882 begann während der Mittagsstunden der Schnee auf den Dächern zu schmelzen. Bis Mitte April hatten sich an den sonnigen, mit wenigen Gebüsch bekleideten Abhängen des Amurufers schneefreie Stellen gebildet, so dass ich nun mit dem Suchen unter Steinen, Holzstücken und im trockenen Laube beginnen konnte, um Raupen, Puppen, Käfer und Landschnecken zu sammeln.

Eisfreie Stellen der langsam fliessenden Nebenarme des Amur lieferten zahlreiche brauchbare Wasserschnecken, darunter *Paludina Ussuriensis* Gerstfld., *P. Praerosa* Gerstfld., *P. Chloantha* Bourgn., *Melania Amurensis* Gerstfld. und *Anodonta Plicata* Sol.

Am Nachmittag des 24. April fing das Amureis an sich zu bewegen; der Eisgang dauerte bis zum 28. April. An diesem Tage sah ich den ersten frischen Schmetterling, eine *Lycæna Argiades* Pall., überwinterte *Vanessa*-Arten hatte ich in den letzten Tagen mehrfach beobachtet.

Nun war auch endlich unsere Prüfungszeit beendet; am 30. April reisten wir von Permskoe Mülki ab.

Der Frühling machte, zumal wir in direkt südlicher Richtung fuhren, erstaunlich rasche Fortschritte; am 2. Mai erreichten wir Nachmittags das Dorf Wetskaja, wir lagen hier einige Stunden vor Anker um Holz einzunehmen und machte ich einen kleinen Ausflug in die Gegend. Der Wald bestand nur aus Laubholz, die felsigen Abhänge am Ufer waren dicht mit blühenden *Rhododendron davuricum* L. überwachsen. *Prunus padus* hatte schon halb ausgewachsene Blätter, unter den Gebüschern waren die Nesseln einen halben Fuss hoch. Ein grosser Theil des zum Heizen der Maschine eingenommenen Brennholzes rührte von sogenannten Korkbäumen, *Phellodendron amurense* Rupr. her.

Am 3. Mai kamen wir bei strömendem Regen in Chabarofka an, erst am 5. Mai hörte der Regen soweit auf, dass wir mit dem Entladen des Dampfers beginnen und ich meine Sachen in die Stadt schaffen konnte.

Der Eindruck, welchen die Gegend, bei oberflächlicher Betrachtung auf mich machte, war nicht sehr ermutigend. Der Ort liegt auf einem, sich etwa 200 Fuss über den Amur erhebenden Plateau welches von mehreren kleinen, zum Amur und dem hier einmündenden Ussuri verlaufenden Querthälern durchschnitten wird.

Der in der Nähe der Stadt gänzlich niedergeschlagene und auch in weiterer Entfernung sehr stark gelichtete Wald besteht vorherrschend aus schönen Laubhölzern: *Acer picatum* Lam., *A. tegmentosum* Maxim., *A. mono* Maxim., *Quercus mongolica* Fisch., *Populus tremula* L., *Betula alba* L., *Bet. davurica* Pall., *Phellodendron amurense* Rupr., *Tilia cordata* Mill., *T. mandshurica* Maxim., sowie einzelnen *Larix dahurica* Turcz. und *Pinus Cembra* L. Dazu kommen in den Thälern und an tieferen, feuchten Stellen, zum Theil auch nur auf die Ufer der Flüsse beschränkt, *Populus balsamifera* L., *Acer tataricum* L., *Juglans mandshurica* Maxim., deren junge, gerade Stämmchen, mit ihren hübschen Blätterkronen, ein palmenartiges

Aussehen haben; ferner *Ulmus campestris* Sm., *Fraxinus mandshurica* Rupr., *Syringa amurensis* Rupr., *Rhamnus davurica* Pall., *Maackia amurensis* Maxim., *Prunus padus* L. und andere.

Auch die Buschvegetation ist hier sehr reichhaltig, ausser manchen, mir nicht bekannten Gebüschern finden sich zahlreiche *Spiraea*-Arten; *Viburnum davuricum* Pall., *Berberis amurensis* Rupr., *Maximowiczia chinensis* Rupr., *Cornus canadensis* L., *C. sibirica* C. A. Mai, und zahlreiche *Pyrus*-, *Crataegus*-, *Lonicera*- und *Salix*-Arten.

Die Reben von *Vitis amurensis* Rupr. machen oft das Vordringen im Walde beschwerlich. *Corylus heterophylla* Fisch. und *C. mandshurica* Maxim. durchziehen weite Strecken des Hochwaldes in solch dichten Massen, dass es ganz unmöglich, dort einzudringen.

Auch die Flora krautartiger Gewächse ist, namentlich in den Thälern und Niederungen, eine ungemein üppige und mannigfache; es würde zu weit führen, auch nur einige derselben hier näher zu bezeichnen; 6—7 Fuss hohe Doldengewächse mit armdicken Stämmen, sowie zahlreiche *Chenopodium*-, *Artemisia*- und *Carduus*-Arten verhindern zuweilen das schnelle Fortkommen. Im eigentlichen Hochwalde finden sich schöne Farrenkräuter, darunter eine Art mit 3—4 Fuss langen Wedeln, welche den Boden mancher Schluchten ausschliesslich und in dichten Massen besetzt.

Grosse Waldflächen waren in Folge der sich immer wiederholenden Waldbrände allen Unterholzes entkleidet und die Rinde an den meisten Bäumen bis hoch hinauf verkohlt, an solchen Plätzen sind dann auch die unteren, zum Abklopfen geeigneten Aeste der Bäume, welche anderenfalls ein reiches Material an Raupen liefern würden, sämmtlich verkohlt oder doch abgestorben.

Immerhin wird der Laubwald durch das Feuer nicht so gründlich verwüstet, wie ich das im Laufe meines fünfjährigen Aufenthaltes in Ostsibirien, bei Nicolajefsk, Permskoe Mülki, Pokrofska und an anderen Orten, bei alten schönen Koniferenwäldern mit Bedauern beobachtet habe.

In den ersten Tagen meines Aufenthaltes in Chabarofka war die Witterung noch recht kühl, auch die Vegetation nur erst wenig entwickelt; von Schmetterlingen flogen nur einzelne *Nisoniades Montanus* Brem.

Am 1. Mai fing ich den ersten *Papilio Xuthulus* Brem. — Mit dem Eintritte wärmeren Wetters kamen auch die Frühlingsfalter sehr rasch zur Entwicklung und flogen nun *Papilio Machaon* L., *Xuthulus* Brem. und *Raddei* Brem., alle drei besonders zahlreich auf einer langen, von hohen Weidenbüschern besetzten Anmursel, etwa zwei Werst unterhalb der Stadt, wo sie sich mit Vorliebe auf die

Blüthen der Weiden und auf fenchte Stellen des Ufers setzten. Sehr häufig waren auch *Leucophasia Sinapis* L., *Thecla Rubi* L., *Lycæna Argiades* Pall. und *L. Argiolus* L. vertreten: dagegen viel seltener *Thecla Frivaldszkyi* Ld. und *Th. Arata* Brem.

Gegen Mitte Mai fingen die Eichen zu treiben an, hatten aber schon am Ende des Monats völlig ausgewachsene Blätter. Nun ergab das Abklopfen der Gebüshe und unteren Aeste der Bäume, wie auch das Absuchen der übrigen Pflanzen, eine solche Menge der verschiedenartigsten Raupen, dass ich kaum genügend Zuchtkästen zum Unterbringen derselben anschaffen konnte; leider erwiesen sich drei Viertel aller Raupen mit Parasiten besetzt.

An günstigen Tagen wurde der Nachtfang mit oft sehr gutem Erfolge betrieben. Im Juli war manchmal, in sehr warmen dunklen Nächten mit Regenschauern, die Menge des zu den Lampen fliegenden Materials nicht zu bewältigen. Dagegen lieferte der Fang am Köder ganz unbefriedigende Erfolge.

Von Mitte Juni an ward die Hitze fast unerträglich, im Juli stieg das Thermometer oft auf + 30° R.

Von der furchtbaren, Tag und Nacht andauernden Fliegen- und Mückenplage, welche ohnehin jeder Beschreibung spottet, will ich weiter nicht reden, es sei nur erwähnt, dass das Ungeziefer, welches mich umschwärmte, oft förmliche Wolken bildete und mich das unaufhörliche Singen, Summen, Stechen und Saugen desselben, verbunden mit der tropischen Sonnenhitze, fast nervenkrank machte.

In der zweiten Hälfte Juli nahmen, trotzdem jetzt die Hitze ihren Höhepunkt erreichte, die Rhopalozeren an Zahl der Arten und Individuen sehr schnell ab; dagegen war der Nachtfang jetzt am ergiebigsten, auch am Tage bestand die Ausbeute jetzt hauptsächlich in Nachtfaltern. Als einzelne Seltenheit fanden sich jetzt *Syntomis Thelebus* F., *Naclia Octomaculata* Brem., *Calligenia Venata* Butl., *Lithosia Gigantea* Oberthür, *Nemeophila Metelkana* Ld., *Lasiocampa Fasciatella* Mén., *Brahmaea Lunulata* Brem., häufiger waren: *Dasychira Confusa* Brem., *Hadena Jankowskii* Oberthür, *Telesilla Virgo* Tr. und die schöne *Plusia Excelsa* Kretsch. neben der gewöhnlichen *Pl. Chryson* Esp. Im Hochwalde fanden sich, an den Stämmen sitzend, zahlreiche Katokalen; recht häufig *C. Lara* Brem. und *C. Dissimilis* Brem.; viel seltener *C. Nupta* L., *Dula* Brem., *Electa* Bkh., *Esther* Butl. und *Paranymphe* L.

Von Anfang August war der Schmetterlingsfang so wenig ergiebig, dass ich mich von nun an hauptsächlich mit dem Suchen und Klopfen nach Raupen beschäftigte. Meine Hoffnungen, gerade hier recht viele Sphingiden- und andere werthvolle Raupen zu finden, er-

füllten sich nur sehr unvollständig, da trotz aller aufgewendeten Mühe ganz erstaunlich wenig und grösstentheils mit Parasiten besetzte Raupen zu finden waren. Die Hauptschuld hieran trug vermuthlich der auch für diese Gegenden sehr heisse und ausnahmsweise dürre Sommer.

Am 25. September reiste ich mit dem Amurdampfer „Schilka“ von Chabarofka ab und passirte am 27. die im Bureja- (Chingán-) Gebirge gelegenen Ortschaften Jekaterina Nicolsk, Policarpowa, Pompejfska, Raddefka und Paschkowa, alles anscheinend für den Sammler sehr günstig gelegene Plätze, an denen ich jetzt leider vorüberfahren musste, um den Winter in Blagoweschtschensk zu verleben; vielleicht habe ich bei einer späteren Reise Gelegenheit, die eine oder andere dieser Gegenden eingehend zu durchforschen.

Am Morgen des 28. September waren die auf Deck stehenden Wasserbehälter mit dünner Eiskruste bedeckt. Unsere Fahrt ward an manchen Tagen durch dichten Nebel auf mehrere Stunden unterbrochen.

Am 2. Oktober erreichten wir Blagoweschtschensk; ich machte noch am selben Tage die angenehme Bekanntschaft des Herrn Telegraphen-Direktors Zimmermann. Derselbe nahm sich in lebenswürdigster Weise meiner an und ging mir vielfach rathend und helfend an die Hand; während des langen Winters hatte ich oftmals das Vergnügen, in seinem gastlichen Hause zu verkehren. Herr Zimmermann hatte bei Blagoweschtschensk eine Anzahl Schmetterlinge gesammelt und stellte mir dieselben in freigelegter Weise zur Verfügung; auch während der Jahre 1883 und 84 brachte derselbe eine grössere Anzahl interessanter Arten für mich zusammen und machte es mir dadurch möglich, die vorliegende Arbeit durch Notizen über die Schmetterlingsfauna von Blagoweschtschensk und dem Ussuri zu bereichern. Auch Herr Kehler hat während meiner Abwesenheit von ersterem Orte dort Einiges für mich gesammelt. Beiden Herren sage ich an dieser Stelle nochmals besten Dank!

Blagoweschtschensk liegt in einer weiten, dünnen Ebene, welche nur mit niederen Eichen-, Birken-, Haselnuss- und andern Gebüschern bestanden ist; begrenzt wird diese Ebene durch eine niedere, ebenfalls nur mit dürftigen Gebüschern bedeckte Hügelkette, welche sich im weiten Bogen von der Seja zum Amur hinzieht.

Die ganze Gegend macht einen ungemein öden Eindruck; soweit das Auge reicht, ist auf der russischen Seite des Amur, ausserhalb der Stadt, nirgend ein Baum zu sehen.

In den Gärten der Stadt sah ich viele Balsampappeln angepflanzt, welche fast das Aussehen von Wallnussbäumen haben, auch am

Amurufer findet sich eine lange Allee dieser schönen Bäume mit ihren glatten, grünlich grauen Stämmen.

Am gegenüber liegenden chinesischen Ufer befinden sich hier und da, in der Nähe der Mandschuren-Dörfer, kleine Haine von zum Theil sehr alten Linden und anderen Laubbäumen.

Bei meiner Ankunft war nirgend ein grünes Blatt zu sehen, an allen Gebüschchen hing das, in Folge der grossen Dürre des Sommers, von der Sonne vor der Zeit ausgedörnte graubraune Laub.

Auch bei Blagoweschtschensk wurden im Frühjahr weite Strecken des Gebüsches vom Feuer verwüestet. Einige Male kam das Feuer den Häusern der Stadt in so bedenklicher Weise nahe, dass die Feuerwehr zur Unterdrückung desselben ausrücken musste.

Ich hatte beabsichtigt, noch mit der Winterpost den Amur weiter hinauf zu gehen und mir am oberen Amur, oder an der Schilka ein Standquartier für den Sommer auszusuchen; leider wurde ich mit dem Präpariren, Bestimmen und Verpacken des bei Chabarofka gesammelten, sehr umfangreichen Materials nicht früh genug fertig und musste meine Weiterreise bis zur Abfahrt des ersten, im Frühjahr 1883 stromaufwärts gehenden Dampfers verschieben.

Bedauerlicher Weise verzögerte sich in diesem Jahre der Eisgang und damit das Fahrbarwerden des Flusses ungemein. Erst Mitte April begann der Schnee zu schmelzen: am 9. Mai fiel der erste Regen; am 10. Mai kamen die ersten Schwalben an.

Am 12. Mai fanden, bei heftigem Sturm und Regen, die ersten schwachen Bewegungen des Amureises statt.

Endlich, am 15. Mai war vollständiger Eisgang; der Wasserstand des Amur sank in 3 Stunden um 2 Fuss. Am Morgen des 16. Mai war das Wasser so bedeutend gesunken, dass einige während des Winters nahe am Ufer gelegene Dampfer halb auf dem Lande lagen.

Am 17. Mai fing das Wasser an zu steigen; heute trat ohne jeden Uebergang plötzlich so warmes Wetter ein, dass das Thermometer gegen Mittag auf $+ 20^{\circ}$ R. stand.

Eine Exkursion landeinwärts ergab ca. 30 Kokons von *Miresa Flavescens* Walk., es flogen überwinterte *Vanessa l. album* Esp. — Eine hübsche blaue Primula und eine Anemone mit grossen hellvioletten Blumen fingen an zu blühen.

Der Frühling machte jetzt in Folge der eingetretenen fast heissen Witterung rasche Fortschritte. In den Gärten fing am 17. Mai *Prunus padus* an zu treiben, hatte am 22. Mai vollständig ausgewachsene Blätter und stand am 25. Mai in voller Blüthe.

Am 21. Mai unternahm ich eine kleine Tour auf das chinesische Ufer, etwa 25 Werst oberhalb des Mandschurendorfes Sachalin. Auch

hier war der Buschwald vom Feuer verwüstet und der Boden mit dicker Asche bedeckt, an eine entomologische Ausbeute daher nicht zu denken; nur an einem felsigen Abhange des Ufers flogen an den Blüten von *Rhododendron davuricum* L. einzelne *Papilio Machaon* L. und *Lycaena Argiolus* L.

Am 25. Mai konnte ich endlich mit dem Dampfer „Wjera“ abreisen. Der Strom zeigte während der Fahrt ein belebtes Bild; zahlreiche Flüsse, welche theils mit russischen, zur Besiedelung des unteren Amur und des Ussuri bestimmten Colonisten, nebst deren Vieh und Hausgeräth, besetzt waren, theils auch nur den Zweck hatten, das in waldloser Gegend gelegene Blagoweschtschensk mit Bau- und Brennholz zu versorgen, trieben uns entgegen. Auch mehrere Dampfer fuhren an uns vorüber, darunter der „Chabarof“, welcher zwei grosse Fahrzeuge, sogenannte Barschen, bugsierte, welche mit zur Deportation nach der Insel Sachalin verurtheilten Verbrechern besetzt waren.

Das Land nahm nun bald einen anderen Charakter an, da hohe Berge bis dicht an den Amur herantraten und den Lauf desselben einengten. Bis etwa 100 Werst oberhalb Blagoweschtschensk ist der Laubwald vorherrschend, dann treten, erst kleine, je weiter nach Norden immer ausgedehnter werdende Bestände von Nadelwald dazwischen. *Rhododendron davuricum* L. stand in voller Blüthe und schmückte alle steileren Abhänge.

Am 28. Mai lagen wir mehrere Stunden beim kleinen, aus wenigen elenden Hütten bestehenden Posten Sajagan; ein an das Ufer unternommener Ausflug ergab ein *Oeneis Urda* Ev. ♂, ein *Oeneis Hulda* Stgr. ♀ und einen *Syrichthus Maculatus* Brem., zu meiner recht unangenehmen Ueberraschung hatten die beiden *Oeneis* schon stark geflogen.

Vom 30. Mai bis 1. Juni war die Luft fast immer mit dickem Rauch geschwängert, welcher das Athmen erschwerte und von grossen, auf beiden Seiten des Ufers stattfindenden Waldbränden herrührte.

Am 2. Juni passirten wir Morgens das kleine Dorf Ignaschina; gegen Mittag erreichten wir den Platz, wo früher das blühende, bei der Ueberschwemmung im Jahre 1879 untergegangene Dorf Amasar gestanden hat; jetzt war dort nur noch ein recht verfallen ausschendes Blockhaus vorhanden. Einige Werst oberhalb war eine neue Ansiedelung im Entstehen. Abends 7 Uhr kamen wir beim grossen Kosakendorfe Pokrofska an, wo ich den Dampfer verliess, um hier während des Sommers zu bleiben.

Pokrofska liegt etwa 5 Werst unterhalb des Zusammenflusses der Schilka und des Argun, der beiden Quellflüsse des Amur, in einer

etwa 8 Werst langen, aber an ihren breitesten Stellen nur etwa 2 Werst haltenden Niederung, deren südliche Grenze durch den Amur gebildet wird; nördlich vom Dorfe wird diese Ebene durch sehr steile Felsenwände, welche unmittelbar aus der Ebene aufsteigen und deren höchste Punkte etwa 800—1000 Fuss betragen dürften, begrenzt.

Meist sind diese Wände an ihrem unteren Theile durch grosse Massen vorgelagerten Steingerölles verdeckt und werden von mehreren tiefeingeschnittenen Schluchten und Thälern unterbrochen, deren Boden theils sumpfig, theils von klaren, kalten Bächen durchflossen und immer sehr dicht bewaldet ist.

Im Osten und Westen findet die Niederung dadurch ihren Abschluss, dass das Gebirge bis dicht an das Ufer des Amur und der Schilka herantritt.

Die ganze Gegend war in früheren Zeiten sehr dicht bewaldet, überall finden sich die Wurzelstöcke der früheren alten Bäume noch vor. Jetzt besteht die Niederung fast nur noch aus umfriedigten Kornfeldern und Wiesen. Da nun ausserdem ganze Herden von Pferden und Kühen der Kosaken, oft auch die Rennthiere der Oratschonen alle Pflanzen und selbst die kümmerlichen Zitterpappel-, Weiden- und Birkengebüsche abnagen, so kommt die Ebene selbst, fast in ihrer ganzen Ausdehnung, in entomologischer Hinsicht gar nicht in Betracht.

Um so günstiger erwiesen sich die oben erwähnten waldigen Schluchten und Thäler und ganz besonders die am Fusse der Felsenwände sich hinziehenden, durch herabgestürztes Gestein gebildeten Schutthalden und schmalen, steinigigen Wiesenstreifen, wo es zu manchen Zeiten, im wahren Sinne des Wortes, von Schmetterlingen wimmelte. Eine sehr unangenehme Zugabe zu den Letzteren bildeten die zahlreichen, an solchen Stellen lebenden Giftschlangen, von denen ich oft 6—8 Stück nahe bei einander in der Sonne liegen sah. Auch sind diese Flächen sehr schwierig zu überschreiten, da sie aus wild durch einander geworfenen Schieferplatten, mit oft messerscharfen Rändern zusammengesetzt sind.

In den Thälern und Niederungen besteht der Wald aus *Larix dahurica* Turcz., während auf den Bergen und weniger steilen Abhängen desselben *Pinus sylvestris* vorherrscht. Er machte auf mich, nachdem ich die schönen Laubwälder des südlichen Amur kennen gelernt hatte, einen recht monotonen Eindruck.

Die Telegraphenlinie ist quer durch den Wald und über den Kamm des Gebirges gezogen, der Wald ist, an beiden Seiten derselben breit niedergeschlagen. Hier sollten, nach Aussage des Herrn W. v. Hedemann, sehr günstige Fangstellen vorhanden sein und sich

hier besonders *Parnassius Tenedius* Mén. finden; jetzt war hier nirgend ein Schmetterling zu sehen, da im Herbst alles, im Wald-durchhau aufgeschossene Gebüsch abgehackt und dann im Früh-jahr verbrannt worden war. Der ganze Boden war daher mit einer dicken, aus verkohlten Holztheilen und Asche bestehenden Schicht bedeckt und kein grünes Hälmechen zu finden; auch hatte sich das Feuer, zu beiden Seiten des Durchhaues, dem Nadelwalde selbst mitgetheilt und diesen, auf weite Strecken hin, gründlich verwüstet; ich habe damals die Telegraphenlinie viele Werst weit, strom-auf- und abwärts verfolgt, doch überall bot sich mir der gleiche trostlose Anblick.

Die mehrerwähnten Geröllfelder am Fusse des Gebirges, entbehren an vielen Stellen allen höheren Pflanzenwuchses und sind nur mit einer gelbgrünen Flechtenart überzogen; der grösste Theil derselben hingegen ist mit dürrtigen Gebüsch von Pyrus, Weiss- und Schwarzbirken, Ulmen, Zitterpappeln, Weiden und mehreren Spiraea- und Ribes-Arten bestanden. Dazwischen finden sich Strecken, welche des eigentlichen Gebüsches entbehren, dafür aber mit einer sehr artenreichen Flora niederer Pflanzen überzogen sind.

Eine gelbblühende, hübsche Mohnart, wohl *Papaver alpinum* L., *Aquilegia vulgaris* L., *Aquil. parviflora* Ledeb., *Delphinium grandiflorum* L., *Thymus Serpillum* L., sowie mehrere Viola-, Sedum-, Lili-um-, Aconitum-, Aster- und Ranunculaceen-Arten waren sehr häufig. Daneben in grosser Menge die schöne *Paeonia albiflora* Pall. mit ihren fast tellergrossen, weissen Blüten, welche auch im flacheren Lande in unsäglich Menge vorhanden ist. Eigenthümlich war es, dass diese *Paeonia*-Blüthen niemals von Schmetterlingen aufgesucht, sondern förmlich gemieden wurden, während manche Coleopteren dieselben mit grosser Vorliebe aufsuchten, so fand ich oft 20—30 der hübschen *Hoplia aureola* Pall., in einer einzigen Blume, ebenso fiel es mir auf, wie wählerisch manche Schmetterlingsarten in der Auswahl der von ihnen besuchten Blumen waren; so setzte sich *Colias Melinos* Ev., welche eine bleichgelbe Färbung trägt, immer nur auf die ebenfalls hellgelben Blüten von *Taraxacum officinale* Moench. und *Tarax. collinum* DC., wogegen die orangefarbige *Colias Aurora* Esp. stets die scharlachrothen oder hochgelben Blüten zweier Lilienarten aufsuchte.

Einige Werst oberhalb des Dorfes, liegt in der Schilkamündung, dem Kosakendorfe Ust Strielka gegenüber, eine ziemlich grosse, flache Insel, welche nur durch einen sehr seichten Flussarm vom diesseitigen Ufer getrennt und leicht zu erreichen ist. Diese Insel ist mit dichtem Walde von hohen Weiden-, Ulmen-, Balsam-

pappel- und *Prunus padus*-Bäumen bestanden. Von letzteren sah ich hier ansehnliche Stämme von 1½ Fuss Durchmesser. Das Unterholz besteht hauptsächlich aus *Cornus sibirica* C. A. May. und *Spiraea salicifolia* L.

Ein schmaler Streifen ebensolchen Waldes zieht sich am Ufer der Schilka hin und bietet, wie die Insel selbst, recht günstige Sammelpätze; manche Lepidopteren, wie *Apatura Nycteis* Mén., *Neptis Thisbe* Mén. und *Cidaria Blomeri* Curt. waren nur hier zu finden.

Einige umfangreiche Lagunen am Fusse der Berge weisen eine üppige Sumpflvegetation auf, hier wächst die Wassernuss, *Trapa natans* L., in unsäglichlicher Menge, wird aber von den Einwohnern nicht verwendet, sondern für giftig gehalten. Dagegen kultiviren die Kosaken in ihren Gemüsegärten den gemeinen Stechapfel, *Datura stramonium* L., in kleinen Mengen, halten denselben für unschädlich und benützen die zerquetschten Samenkörner zur Verbesserung des Branntweines; dieses mag vielleicht die Ursache sein, dass in jenen Gegenden *Delirium tremens* in solch erschreckender Häufigkeit auftritt.

Bei meiner Ankunft am 2. Juni war das Ufer des Amur noch mit dicken, angeschwemmten Blöcken Wintereises bedeckt und beim Dorfe noch kein einziger Acker umgepflügt; auch war die Vegetation noch sehr zurück, *Prunus padus* und einige Weidenarten fingen zu blühen an. Trotzdem waren schon recht zahlreiche Lepidopteren zu sehen, ja manche Arten, wie *Thecla Frivaldszkyi* Led., *Th. Rubi* L., *Polyommatus Amphidamas* Esp. und *Argynnis Freija* Thub. fast sämmtlich abgeflogen, dagegen flogen jetzt in ganz frischen Exemplaren: *Oeneis Urda* Ev., *Oeneis Hulda* Stgr., *Thriphysa Albivenosa* Ersch., *Syrichthus Maculatus* Brem. und sehr selten der schöne *Carterocephalus Argprostigma* Ev., so dass ich die beruhigende Gewissheit erlangte, für die meisten erwünschten Arten trotz der vorgerückten Jahreszeit noch nicht zu spät zu kommen.

In der ersten Hälfte Juni war die Luft oft mehrere Tage lang hintereinander voll dichten brandigen Rauches, so dass man kaum athmen konnte. Es war an solchen Tagen, da die Sonne nicht durchzudringen vermochte, oft förmlich dunkel. Merkwürdig war, dass an solchen Tagen die Schmetterlinge fast ebenso zahlreich und lebhaft umherflogen, wie beim schönsten Sonnenschein. Wie sich später herausstellte, rührte der Rauch von grossen Wald- und Tundra-Bränden her, welche im Gouvernement Jakutsk stattfanden.

Wenn auch im Juni nur ein wirklicher Regentag vorkam, so war doch, in Folge trüben stürmischen Wetters oder kalten feuchten Nebels, das Sammeln oft unmöglich. Auch vom 13. bis 21. Juli, wo es zwar ziemlich heiss, aber fast immer trüb war und wo dabei re-

gelmässig jeden Tag zwischen 3 und 5 Uhr Nachmittags heftige Gewitter aufzogen, ging viele Zeit für das Sammeln verloren.

In der ersten Hälfte des August regnete es fast unaufhörlich. Dadurch schwoll der Amur in so bedenklicher Weise an, dass am 7. August das Wasser bis etwa 3 Fuss unterhalb des Plateaus, auf welchem das Dorf gelegen, gestiegen war. Vom 7. bis 12. August lag die Gefahr nahe, dass auch das Dorf, wie im Jahre 1879, überschwemmt würde; dann hätte ich mich mit den Einwohnern in die Berge flüchten, den grössten Theil meiner Sachen aber im Dorfe zurücklassen müssen. Zum Glück fing das Wasser vom 13. August an zu sinken, wodurch wenigstens diese Gefahr beseitigt wurde; dagegen waren fast alle Felder und Wiesen überschwemmt und standen zum Theil noch wochenlang unter Wasser. Es ward dadurch sehr viel Getreide verdorben; grosse Massen des in Schobern aufgestapelten Heues und alles am Ufer aufgeschichtete, für die vorbeikommenden Dampfer bestimmte Brennholz wurde hinweggeschwemmt. Zahllose grüne Bäume und ganze, zum Theil mit Bäumen bestandene Inseln trieben den Amur abwärts.

Das Sammeln ward nun ganz unergiebig, die einzigen nennenswerthen Erfolge waren das Auffinden der Raupen von *Argynnis Amphilochus* Mén. und *Plusiodonta Compressipalpis* Gn., sowie die Erlangung einer *Plusia Ornata* Brem., welche letztere Ende August zur Lampe flog. Im übrigen lieferte der Nachtfang auch nicht annähernd so günstige Erfolge als bei Chabarofka, das Beste waren einige *Agrotis Trifurca* Ev., *Hadena Icterias* Ev. und *Caradrina Montana* Brem.

Am 8. September trat ich, bei strömendem Regen, auf dem Dampfer „Nicolai“ die Rückreise an und kam am 12. September, ebenfalls bei strömendem Regen, in Blagoweschtschensk an; eine recht traurige Fahrt, da wir uns während derselben auch nicht eines einzigen Sonnenblickes erfreuen durften.

Herr Zimmermann hatte während meiner Abwesenheit recht fleissig für mich gesammelt und eine ganze Reihe interessanter Thiere zusammengebracht.

Auch unter den durch Herrn Kehler's Freundlichkeit erlangten Schmetterlingen fand sich manches Brauchbare; so eine *Saturnia Boisduvalii* Ev. und eine ganz frische *Lagoptera Elegans* Walk.

Trotzdem in Blagoweschtschensk während meiner Anwesenheit noch einige recht schöne Tage eintraten, war es doch schon vollständig Herbst und war daher nur noch das Raupensuchen von einigem Erfolge. Die grossen Raupen einer der *Pyrosis Eximia* Oberthür sehr ähnlichen Art fanden sich in allen Gärten und ganz besonders in der

Allee am Amurufer, wo sie in dicken Klumpen an den Stämmen der Balsampappeln sassen. Ich sammelte etwa 800 Stück dieser Raupen ein; leider habe ich mit der Zucht derselben einen fast vollständigen Misserfolg zu verzeichnen, da diese nur ganz wenige Schmetterlinge lieferte.

An den verschiedenartigsten Laubhölzern waren die Raupen von *Neaera Hilarata* Stgr. und überall bei der Stadt, an den Birkengebüschchen, die hübschen Kokons der *Miresa Flavescens* Butl. zu finden und mit wenig Mühe zu ziehen.

Auf *Artemisia campestris* L. sass, neben den gewöhnlichen Raupen von *Cucullia Artemisiae* Hufn. und *Argentea* Hufn., eine der Letzteren sehr ähnliche, aber leider immer angestochene Raupe, wohl ziemlich sicher *Cucullia Fraudatrix* Ev. Grosse *Bombyx Rubi* L. sah ich in Menge.

Am 29. Sept. reiste ich mit der „Schilka“ von Blagoweschtschensk ab und traf am 5. Oktober in Chabarofka ein.

Ogleich es hier noch sehr warm, war doch schon alles Laub abgefallen und musste ich mich daher auf das Käfersieben beschränken; ich setzte letzteres bis zum 23. Oktober, an welchem Tage Frost und Schneefall eintrat, fort und brachte ca. 1000, meist ganz winziger Koleopteren zusammen, unter denen eine ganze Reihe neuer Arten befindlich.

Der Winter wurde wieder durch das Präpariren und Verpacken des im Sommer erlangten Materiales ausgefüllt.

Der Frühling des Jahres 1884 war dem Sammeln sehr wenig günstig. Vom 8. April an, wo die Schneeschmelze begann, bis 7. Mai beschäftigte ich mich mit der Jagd auf kleinere Säugethiere und Vögel, sowie dem Präpariren derselben. Dann begann das Raupen- und Käfer-Sammeln unter Rinde, in Baumschwämmen und im troekenen Laube, was wegen der noch vorhandenen grossen Nässe recht beschwerlich und weit weniger ergiebig war als im Frühjahr 1882.

Schmetterlinge, welche damals um diese Zeit schon in Menge vorhanden, waren jetzt nirgend zu sehen und erst am 21. Mai fing ich den ersten *Nisoniades Montanus* Brem.

Laut Tagebuch standen am 18. Mai 1882 die *Prunus padus*-Gebüschchen in voller Blüthe; jetzt waren dieselben noch so kahl wie mitten im Winter. Dabei regnete es sehr viel; vom 15. bis 20. Mai fand sogar starker Schneefall statt, und war es während des grössten Theiles des Mai sehr kühl, so zeigte beispielsweise das Thermometer am Morgen des 19. Mai nur + 3° R., am 20. Mai + 5° R., aber am 21. Mai plötzlich gegen Mittag + 18° R.

Von *Papilio Xuthulus* Brem. fing ich nur ein einziges Exemplar

und zwar erst am 4. Juni, zu einer Zeit also, wo ich im Jahre 1882 schon die kleinen Raupen dieser Art einsammelte. Von *Papilio Radlei* Brem. sah ich nicht ein Stück.

Auch das Raupenklopfen konnte ich in diesem Jahre erst drei Wochen später betreiben als damals und war dasselbe jetzt weit weniger ergiebig.

Dazu kam nun noch, dass sich die Gegend bei Chabarofka in einer für mich recht ungünstigen Weise verändert hatte; grosse damals vorhandene Waldstrecken waren theils ganz verschwunden, theils so gründlich verwüstet, dass sie für meine Zwecke nicht mehr in Betracht kamen. An anderen Plätzen der Umgegend, welche auch jetzt noch günstige Gelegenheit zum Sammeln geboten hätten, fanden im Frühjahr die üblichen, bei den dortigen Einwohnern so sehr beliebten Waldbrände statt.

In einem engen, damals für mich sehr ergiebigen Thale, etwa zwei Werst unterhalb der Stadt gelegen, hatte sich jetzt eine Anzahl Chinesen eingenistet und allen umliegenden Wald total verwüstet.

Der Umfang und die Einwohnerzahl der 1882 erst im Entstehen begriffenen Stadt hatte sich während meiner Abwesenheit fast verdreifacht.

Das Alles waren Umstände, welche mich veranlassten, schon am 24. Juni von hier abzureisen, um lieber in Nicolajefsk nochmals die Jagd auf den seltenen *Parnassius Eversmanni* zu versuchen, als in Chaborofka die vor zwei Jahren in Menge gesammelten Arten jetzt in wenigen Stücken zu erlangen.

Am 27. Juni kam ich in Nicolajefsk an und beeilte mich, meine alten Jagdgründe wieder aufzusuchen. Leider waren auch hier die Aussichten nicht sehr ermutigend.

An den schönsten Flugplätzen des *Parnassius Eversmanni* standen bei meiner Ankunft die Wälder in hellen Flammen oder waren im vorhergehenden Jahre gründlich ausgebraunt, so dass dort an Sammeln kaum zu denken war und ich nur eine beschränkte Anzahl *Parn. Eversmanni* erlangen konnte.

Auf den am diesseitigen Amurufer gelegenen Höhenzügen, welche etwa 2—4 Werst vom Ufer entfernt, aber in ziemlich gleicher Richtung mit demselben, nach Tschnürsch zu verlaufen, stand bei meiner Ankunft in Nicolajefsk der hohe Koniferenwald in Flammen. Er brannte, da der Sommer sehr heiss und fast regenlos verlief, noch bis Mitte September.

Das Feuer dehnte sich, durch heftige Winde begünstigt, auf immer weitere Strecken aus und zog sich bis zur Strasse nach Tschnürsch hinunter, wodurch das etwa 7 Werst von Nicolajefsk,

an der Strasse gelegene, hölzerne Pulvermagazin bedroht und daher das Militär zur Unterdrückung des Feuers aufgeboten wurde.

Obgleich nach Vorstehendem die Verhältnisse für meine Zwecke in Nicolajefsk, im Vergleich zu meinem Aufenthalte im Jahre 1881 daselbst, jetzt recht aussichtslos waren, so blieb ich, um nicht in den Fehler mancher entomologischen Reisenden, welche die wenigen, dem Sammeln günstigen Sommermonate durch Hin- und Herreisen vergeuden, zu verfallen, bis zum 15. Oktober in Nicolajefsk und hatte die Freude, mein geduldiges Ausharren an diesem Orte durch manche entomologische Erfolge belohnt zu sehen.

Es gelang mir unter anderem, die noch ganz unbekannt und auch von mir bisher vergeblich gesuchten Raupen von *Parnassius Stubbendorfi* Mén. und *Agrotis Fennica* Tausch. aufzufinden.

Die im Sommer 1881 durch Herrn Dieckmann entdeckten, damals aber nur in wenigen Exemplaren erbeuteten Raupen der neuen *Lasiocampa Dieckmanni* fand ich jetzt in Menge. Ebenso fing ich eine grössere Anzahl der hübschen, 1881 sehr seltenen *Thecla Fasciata* Jans. und erlangte ferner die im Jahre 1858 durch Herrn Maack entdeckte, aber seitdem nicht wieder aufgefundene *Erebia Ajanensis* Mén. in Mehrzahl.

Ich hatte gehofft, die im September auf Himbeergebüschen lebenden Raupen einer ebenfalls neuen Art, der *Gonophora Dieckmanni* nämlich, jetzt ebenfalls in genügender Anzahl zu finden, leider aber waren, in Folge der diesjährigen anhaltenden Dürre, die Himbeergebüsche um diese Zeit schon fast allen Laubes entkleidet, so dass sich meine Hoffnung nicht erfüllte.

Am 15. Oktober reiste ich an Bord des russischen Seedampfers „Baikal“ von Nicolajefsk ab und langte nach einer sehr stürmischen Fahrt, erst am 3. November in Wladiwostock an; wir hatten also zu dieser Reise, welche der Baikal, unter gewöhnlichen Verhältnissen in 10 bis 12 Tagen zurücklegt, volle 20 Tage gebraucht.

Der Baikal war der letzte, in diesem Jahre von Nicolajefsk abgehende Seedampfer und hatte die Aufgabe, die kleinen, an der Küste gelegenen Militärposten, sowie die Strafkolonien der Insel Sachalin, für den kommenden Winter mit Proviant, besonders mit Mehl und gesalzenen Fischen zu versorgen; auch führten wir 140 nach der Station Duë bestimmte Verbrecher an Bord.

Wir kamen, vom russischen Kriegsdampfer „Tungus“ eskortirt, glücklich über die Amurbarre und erreichten am 16. Oktober Bay de Castries, wo wir bis zum Abend des nächsten Tages vor Anker lagen. Am 18. Oktober kamen wir gegen Abend, bei sehr stürmischem Wetter, vor Duë an, konnten aber hier nicht vor Anker gehen.

da der immer heftiger werdende Sturm für uns die Gefahr nahe legte, gegen die steile, nicht den geringsten Schutz bietende Felsenküste getrieben zu werden. Wir kreuzten bis zum anderen Tage zwischen dem Festlande und der Insel Sachalin.

Am 19. Oktober warfen wir Nachmittags, wo das Wetter etwas ruhiger geworden war, bei Duë Anker. Wir lagen dort bis zum Abend des 21. Oktober, wo plötzlich wieder heftiger Sturm einsetzte und uns zur schleunigen Abfahrt zwang. Während der Nacht, ebenso am 22. und 23. Oktober und bis zum Abend des 24. wüthete ununterbrochen heftiger Sturm; dabei fand so dichter Schneefall statt, dass man zeitweilig kaum 20 Schritte weit vom Dampfer sehen konnte und also eine Observation unmöglich war. Verschiedene Theile der Takelage stürzten auf das Verdeck; so am Nachmittage des 23. Oktober der Ladebaum des hinteren Mastes, welcher beim Herabstürzen die Deckplanken so stark beschädigte, dass jede über das Schiff gehende Sturzsee Ströme eisigkalten Wassers in die Kajüten ergoss und diese nach und nach etwa 1 Fuss hoch unter Wasser setzte; alle Garderobe und alles Bettzeug ward vom Seewasser durchnässt.

In der grossen Kajüte sah es schrecklich aus; ein umgestürzter eiserner Ofen, ein Divan, meine Puppenkasten und andere Gepäckstücke rasten bei den heftigen Schwankungen des Schiffes, unter lautem Krachen in der Kajüte umher.

Am Nachmittage des 24. Oktober hellte es so weit auf, dass für kurze Zeit ein Theil der auf der Küste des Festlandes gelegenen Berge sichtbar war. Wir mussten den in der Imperatorsbay gelegenen, kleinen Militärposten Konstantinowska anlaufen und stellte es sich nun heraus, dass wir sehr weit nach Süden abgetrieben waren, da die Steuerkette gebrochen war und das Schiff mittelst des Nothsteuers und wegen des hohen Seeganges nur mangelhaft im Kurs gehalten werden konnte.

Während der Nacht ward der Sturm schwächer und liefen wir am frühen Morgen des 25. Oktober in die Imperatorsbay ein. Wir mussten, um die Beschädigungen des Schiffes nothdürftig zu repariren, bis zum 27. Oktober hier bleiben.

Ich will nicht unterlassen, hier dankbar hervor zu heben, dass das Verhalten unseres Kapitäns, des Herrn Lemaschewski, volles Lob verdient und derselbe während des Sturmes, also drei Tage und vier Nächte hintereinander, die Kommandobrücke kaum verlassen hat.

Die Imperatorsbay ist von einer mit Nadelwald bestandenen Bergkette umgeben; ein von mir versuchter Ausflug in die Gegend musste aufgegeben werden, da der hohe Schnee das Fortkommen im

Walde unmöglich machte. In den total ausgebrannten Wäldern wäre auch kaum ein Erfolg zu erhoffen gewesen.

Am 28. Oktober umschifften wir bei sehr schönem Wetter die südlichste Spitze Sachalin's, das Kap Kriljen, und liefen in die Aniwa-Bucht ein.

Am 29. und 30. Oktober lagen wir bei der Strafkolonie Korsakowa vor Anker; am Morgen des 31. Oktober hatten wir längere Zeit die Nordküste der Insel Jesso in Sicht; am 1. November ankerten wir Vormittags kurze Zeit in der Wladimir-Bay, an deren Eingange eine ziemlich grosse, von Mandschuren bewohnte Ortschaft gelegen ist; hier sah ich am Ufer grosse Haufen des sogenannten Seekohles zum Trocknen liegen.

Am 2. November liefen wir in die Olga-Bay ein: hier war das ganze von niederen Hügeln durchzogene Land mit stark gelichtetem Laubwalde bedeckt. Von einem russischen Kaufmanne, welcher hier wohnhaft, erhielt ich einige leider sehr beschädigte *Saturnia Boisduvalii* Ev.

Am 3. November passirten wir am Vormittag die zwischen dem Festlande und der sehr dicht bewaldeten Insel Askold gelegene Meeresenge und liefen endlich am Nachmittag in die Bucht von Wladiwostock ein.

Diese im raschen Aufblühen begriffene Küstenstadt liegt an einer von Höhenzügen umgebenen Meeresbucht und füllt in langer Linie den schmalen, zwischen der Küste und den Abhängen der Berge sich hinziehenden Streifen ebenen Landes aus. Die der Stadt zunächst gelegenen Hügel und Berge sind gänzlich abgeholzt und selbst allen Gebüsches entkleidet; auch in ziemlicher Entfernung vom Orte findet sich nur Gebüsch; die ersten wirklichen Bäume, welche sehr vereinzelt im Unterholz stehen, sind 3—4 Werst, der eigentliche Hochwald aber noch viel weiter von Wladiwostock entfernt und überall sehr gelichtet.

Der Wald ist in ähnlicher Weise zusammengesetzt wie bei Chabarofka, doch ist die hier heimische Baum- und Buschvegetation noch viel reichhaltiger als am Amur. Zu den weiter oben bei der Schilderung Chabarofka's genannten Arten kommen hier unter anderen zwei *Ostrya*-, eine *Vomax*-, eine *Fraxinus*- und eine *Berberis*-Art, die letztere mit sehr grossen Blättern. Zwei hier angefundene *Lonicera*- und zwei schöne *Acer*-Arten habe ich ebenfalls am Amur nirgend beobachtet.

Phellodendron amurense Rupr. und *Juglans mandshurica* Maxim. sind hier viel zahlreicher als am Amur und bilden kleine Bestände. Eine andere, nur an trockenen, sonnigen Abhängen sich findende Wallnussart dürfte *Juglans stenocarpa* Maxim. sein.

An manchen Abhängen verhindern die mit zahlreichen Dornen besetzten und dabei sehr dicht bei einander stehenden jungen Carrelia-Stämme das Vordringen.

Zu der auch am Amur gemeinen *Vitis amurensis* Rupr. gesellen sich hier einige andere holzige Schlingpflanzen, zum theil mit essbaren Beeren, und durchziehen das Gebüsch in undurchdringlichen Massen. An einer dieser Schlingpflanzen findet sich ziemlich häufig die Raupe von *Cidaria Fivseni* Brem.

Bei meiner Ankunft am 3. November war es noch ziemlich warm hier, und da noch kein Schnee im Walde lag, so war es mir möglich, noch einige Zeit lang das Käfersieben, sowie auch das Sammeln unter Steinen und im abgefallenen Laube zu betreiben; der Erfolg war nur unbedeutend. einige *Papilio Maackii*-, eine *Kentrochrysalis Streckeri* Stgr.- und eine *Saturnia Artemis*-Puppe waren das Beste. An allen Berberis-Gebüschchen sassen die Ueberwinterungs-Gespinnste mit zahlreichen Räupehen von *Aporia Hippia* Brem. Ich sandte eine Anzahl derselben mit der Winterpost nach Hamburg, wo sie sehr gut zur Entwicklung kamen.

An Eichengebüschchen hingen nicht selten an langem, dünnem Faden die hübschen, lebhaft grün gefärbten, leider aber schon leeren Kokons von *Saturnia Fugax* Butl.

Von Mitte November an machte eintretender Frost und Schnee das Sammeln unmöglich. Der lange Winter verlief, da meine Zeit vom Präpariren der Sommerausbeute genügend in Anspruch genommen wurde, sehr schnell.

Ende März 1885 war der Schnee an einzelnen sonnigen Abhängen so weit geschwunden, dass ich mit dem Umwenden von Steinen beginnen konnte; ich fand hierbei eine Anzahl kleiner überwinterter Raupen von *Dionychopus Niveus* Mén. und zahlreiche kleinere Laufkäfer.

Anfang April begann ich das Suchen im trockenen Laube; Raupen, Puppen und Käfer fanden sich verhältnissmässig wenig, doch sammelte ich ziemlich viele Landschnecken, darunter vier neue Arten (*Helix cinetoinflata* Mousson, *Helix Graeseri* Mous., *Pupa denutata* Mous. und *Diplommatina amurensis* Mous.).

Ogleich der ganze April sehr stürmisch, kühl und regnerisch verlief, flogen doch schon vom 20. des Monats an, sobald nur etwas Sonnenschein, die ersten, frischen *Luchdorjia Puziloi* Ersch. und schon am 30. April fing ich 26 Exemplare dieser Art. Am 12. Mai fing *Papilio* v. *Raddei* Brem. an zu fliegen und war hier viel häufiger als bei Chabarofka.

Im Allgemeinen blieb die Ausbeute dieses Jahres in Wladiwostock

sehr weit hinter meinen Erwartungen zurück. Nach den hübschen Resultaten, welche Herr Dieckmann und ich, während der wenigen Tage unseres Hierseins im Jahre 1881, erzielten, hatte ich eine weit günstigere Ausbeute erhofft.

Der Umstand, dass im Frühjahr der Ausbruch eines Krieges zwischen Russland und England erwartet und umfassende, darauf bezügliche Massregeln ergriffen wurden, übte einen für meine Zwecke sehr störenden Einfluss aus.

Es ward aus der Umgegend, und besonders aus dem Ussuri-Gebiet, sehr viel Militär hier zusammengezogen, die Truppen schlugen an verschiedenen Stellen im Walde ihr Lager auf und wurden dadurch grosse Strecken des Buschwaldes theils durch Abholzen, theils auch durch Feuer verwüstet.

Es hätte im Kriegsfall leicht geschehen können, dass englische Kriegsschiffe von Hongkong nach Wladiwostock gekommen wären und uns durch ein Bombardement dieser eigentlich offenen Stadt heimgesucht hätten. In Voraussetzung dieser Möglichkeit wurde von den Behörden der Bau eines grossen Barackenlagers angeordnet. Dasselbe wurde im Thale des sogenannten ersten Flusses, etwa 4 Werst landeinwärts von dessen Mündung und von Wladiwostock ungefähr 7 Werst entfernt, in einem von allen Seiten durch hohe Berge geschützten Thale aufgeschlagen, um dahin gegebenen Falles die Frauen und Kinder aus der Stadt in Sicherheit zu bringen.

Dieses Thal ist ungefähr 3 bis 4 Werst von der Stadt entfernt und bildete während meines ersten hiesigen Aufenthaltes im Jahre 1881 den nächstgelegenen zum Sammeln der Schmetterlinge günstigen Platz. Jetzt im Jahre 1885 kam diese Lokalität für meinen Zweck kaum mehr in Betracht, denn erstens ward ein breiter Fahrweg durch das ganze Thal bis zum Barackenlager gezogen und dann der ganze Wald furchtbar verwüstet und fast gänzlich ausgebraunt; angeblich um die Möglichkeit zu beseitigen, dass sich später die hier nicht selten hausenden Tiger ungesehen bis an das Lager heranschleichen könnten.

Auch die klimatischen Verhältnisse Wladiwostock's waren in diesem Jahre für mich recht ungünstige. Wenn auch längere Regenperioden verhältnissmässig nicht häufig eintraten, so wirkte dafür der fast beständig von der See her wehende und sehr oft in Sturm ausartende Wind, noch mehr aber der häufige dichte und alles Gebüsch durchmässende Nebel überaus störend auf meine Thätigkeit ein.

Nicht allein, dass zu solchen Zeiten das Sammeln selbst zur Unmöglichkeit wurde, verursachte auch die grosse Feuchtigkeit, besonders während der heissen Jahreszeit im Juli und August, dass

Alles verschimmelte; das am Abend ausgezogene feuchte Fusszeug war oft schon am anderen Morgen mit einer grünen Schimmelkruste überzogen.

Auch aus den Raupen- und Puppen-Kästen liess sich der Schimmel nicht fernhalten und richtete vielen Schaden an. So erhielt ich von ca. 300 mit vieler Mühe gesammelten und bis zur letzten Häutung erzogenen Raupen der *Saturnia Boisduvalii* Ev. nur etwa 80 Schmetterlinge. — 250 *Papilio Maackii*-Raupen lieferten ebenfalls nur 68 Falter, doch war an diesem letzteren schlechten Erfolg, neben dem Schimmel, eine grosse gelbe Schlupfwespe Schuld, deren Larve viele dieser Raupen bewohnte.

Wirklich schöne, d. h. sonnige und dabei wind- und nebefreie Tage hatte ich in der Zeit vom 1. Mai bis zum 31. August nur 21 zu verzeichnen.

Diesen ungünstigen klimatischen Verhältnissen dürfte es wohl in erster Linie zuzuschreiben sein, dass die Lepidopterenfauna dieses so südlich und anscheinend so günstig gelegenen Platzes, vergleicht man dieselbe mit der Fauna des mittleren, oder selbst mit der des reichlich um 10 Breitengrade nördlicher gelegenen, dabei aber ein mehr kontinentales Klima anweisenden, oberen Amurlaufes, eine an Rhopalozeren so erstaunlich arme ist.

Manche am Amur in zahlreichen Arten vertretenen Genera fehlen bei Wladiwostock gänzlich oder sind nur durch einige wenige Arten repräsentirt; dahin gehören: *Parnassius*, *Colias*, *Thecla*, *Polyommatus*, *Lycæna*, *Neptis*, *Melitæa*, *Argynnis*, *Erebia*, *Oeneis* und *Pararge*.

Ganz merkwürdig ist es, dass zahlreiche Rhopalozeren, welche im ganzen Ussuri- und Suifun-Gebiet vorkommen, und andere, welche gerade auf der Insel Askold, die doch genau die gleichen klimatischen Verhältnisse besitzt wie Wladiwostock, recht häufig sind, bei letzterem Orte gänzlich fehlen oder nur als vereinzelte Seltenheit auftreten.

Auch viele der besseren Heterozeren waren in diesem Jahre viel spärlicher vorhanden, als ich erwartet hatte. So waren unter anderen im Juni 1881 die kleinen Raupen der schönen *Psilura Aurora* Butl. auf allen Eichegebüsch in Menge zu finden; ich nahm damals eine grössere Anzahl derselben mit nach Nicolajefsk, sie gingen mir aber, da an letzterem Orte keine Eichen vorhanden waren, die Raupen jedoch anderes Futter nur sehr ungern annahmen, bis auf ein Stück, welches ein krüppelhaftes ♀ lieferte, zu Grunde. Jetzt war auch nicht eine dieser Raupen zu finden.

Auch *Saturnia Fugax* Butl., welche, nach den im Herbst 1884

bei Wladiwostock beobachteten zahlreichen leeren Kokons zu schliessen, mitunter nicht selten ist, fehlte gänzlich.

Immerhin war das Sammelergebniss hinsichtlich der Heterozeren ein erträgliches zu nennen.

Der Nachtfang ward meist durch Nebel, Regen und Wind beeinträchtigt, lieferte aber dafür in günstigen Nächten ein um so reicheres Material. Als besonders einträglich erwies sich gegen den Herbst der Fang an Apfel- und Honigköder, wobei ich eine grössere Anzahl *Lagoptera Elegans* fing; auffallend war, dass diese Art besonders dann an den ausgehängten Köder flog, wenn recht heller Mondschein statthatte.

Im Spätsommer und Herbst lieferte das Suchen nach Raupen reiche Ausbeute an Sphingiden, Saturniden und Notodontiden. Bis zu meiner Abreise brachte ich gegen 2000 meist werthvolle Puppen zusammen; es befanden sich darunter: 30 *Pupilio* v. *Nathulus* Brem., 230 *Papilio* v. *Raddei* Brem., 8 *Luchdorfia Puziloi* Ersch., 62 *Kentrochrysalis Streckeri* Stgr., 45 *Pseudosphina Inevacta* Walk., 90 *Smerinthus Dissimilis* Brem., 8 *Smer. Argus* Mén., 4 *Smer. Tremulae* Tr., 9 *Smer. Christophi* Stgr., 52 *Smer. Jan-kowskii* Oberthür, 9 *Macroglossa Affinis* Brem., 29 *Brulmea Lunulata* Brem., 48 *Saturnia Artemis* Brem., 156 *Mira Christophi* Stgr., 6 *Trabala Cristata* Butl., 320 *Phalera Andraeas* Oberthür, 160 *Lophopteryx Hoegi* Graeser und viele andere; es war dieses ein Erfolg, wie ich ihn so günstig an keinem der übrigen Plätze zu verzeichnen hatte. Leider gingen alle diese Puppen zu Grunde.

Mit Herrn Dieckmann hatte ich das Uebereinkommen getroffen, dass meine Reise im Ganzen etwa drei Jahre in Anspruch nehmen sollte; jetzt waren daraus schon fast fünf Jahre geworden und daher meine endliche Rückreise nach Europa geboten; ich konnte also das Ausschlüpfen der Puppen nicht in Wladiwostock abwarten. Damals hielt ich es auch nicht für rathsam, dieselben zur Heimreise mit auf das Schiff zu nehmen, da ich befürchtete, dass viele derselben auf der Fahrt durch die Tropen und später, wo ich wieder kältere Zonen zu durchreisen hatte, durch den mehrmaligen Klimawechsel zu Grunde gehen möchten.

Nach meiner Ueberzeugung glaubte ich daher am richtigsten zu handeln, wenn ich sämtliche Puppen in Wladiwostock zurückliesse, um selbe bei Eröffnung der Winterpost über Land nach Europa befördern zu lassen.

Zu diesem Zwecke hatte ich die Puppen in drei mit Luftlöchern versehenen Kisten sorgfältig zwischen Lagen weichen Moooses verpackt. — Alle drei Kisten kamen gewaltsam aufgebrochen und mit gründlich

der *Lepidopteren-Fauna des Amurlandes.* * 61

durchwühltem Inhalte in Hamburg an; mit ganz wenigen Ausnahmen waren sämmtliche Puppen todt. Dieses mochte wohl in erster Linie daher kommen, dass diese Sendungen während der fast zwei Monate in Anspruch nehmenden Schlittenreise wiederholt und vielleicht für längere Zeit in den durchheizten Poststationen gestanden hatten und dann wieder durch die Winterkälte transportirt wurden. Viele der Puppen waren wohl auch in Folge des Oeffnens der Kisten und des rücksichtslosen Durchwühlens ihres Inhaltes auf der russischen Grenzstation Wirballen umgekommen; es war wenigstens eine Anzahl derselben zerquetscht und bildete mit dem Moose zusammengeklebte feste Klumpen.

Hätte ich einen solch schlechten Erfolg vorausahnen können, so wäre ich doch lieber bis zum Frühjahr 1886 in Wladiwostock geblieben, um diese werthvollen Thiere erst zur Entwicklung zu bringen.

Am 28. November reiste ich an Bord des russischen Dampfers „Kastroma“ von Wladiwostock ab.

Am 2. Dezember kamen wir vor Nagasaki an, das Schiff ward hier in ein Dock gebracht, wo es bis zum 8. Dezember liegen blieb; ich brachte den grössten Theil dieser Zeit am Lande zu. In entomologischer Hinsicht habe ich nur zu erwähnen, dass ich in der Stadt an Gartenmauern mehrere Raupen von *Papilio Xuthulus* Brem. kriechen sah. Bei einem nach der Stadt Topez unternommenen Ausflug bemerkte ich an den Stämmen hoher Koniferen zahlreiche junge der *Pini* ähnliche *Lasiocampa*-Raupen sitzen; wahrscheinlich *Lasioe. Excellens* Butl.

Am 17. und 18. Dezember waren wir in Singapore und am 25. bis 27. Dezember in Colombo auf Ceylon.

Am 12. Januar 1886 erreichten wir Port Said und am 17. Januar Odessa, von wo ich die Reise nach Hamburg mit der Eisenbahn zurücklegte.

A. Rhopalocera.

1. *Papilio Machaon* L.

An allen von mir besuchten Plätzen des Amurlandes, jedoch nirgend häufig, angetroffen. Bei Nicol.¹⁾ und Pokr. nur in einer Generation, von Mitte Juni bis Juli; bei Chab. und Wlad. dagegen in zwei Generationen beobachtet. Bei Chab. fand ich Ende Juni einige Raupen der Sommergeneration auf *Phellodendron amurense* Rupr.

¹⁾ Nicol. — Nicolajefsk; Chab. — Chabarofka; Pokr. — Pokrofska; Blag. — Blagoweschtschensk; Wlad. — Wladiwostock.

und lieferten dieselben auffallend schöne, grosse Stücke, von denen ein ♀ die ansehnliche Grösse von 92 mm. Flügelspannung aufweist.

2. *Papilio Xuthus* L.

Bei Chab. 1882 in Menge gezogen. Die auf *Phellodendron amurense* lebenden Raupen sind bis zur letzten Häutung grünlich schwarz und mit unregelmässigen, milchweissen Flecken und Binden besetzt; sie gleichen in diesem Zustande, auf der Oberseite der Blätter sitzend, ganz täuschend den Exkrementen kleiner Vögel. — Ein hier gezogenes ♀ hat 102 mm. Flügelspannung. Bei Wlad. war die Art 1885 sehr selten und wurde von mir nur in ganz wenigen Stücken gesammelt. Auch aus Blag. erhielt ich durch Herrn Kehrer 2 ♀♀; sie soll dort ziemlich häufig sein, scheint jedoch nur in einer Generation, im Juli, vorzukommen.

v. gen. I. *Xuthulus* Brem.

Im Mai 1882 bei Chab. sehr häufig, besonders auf einer, mit hohen Weidengebüsch bestehenden Amurinsel, wo sich die Falter theils auf das feuchte Ufer, namentlich aber auf die Blüten der Weiden setzten. Im sehr kalten und nassen Frühjahr von 1884 beobachtete ich an derselben Stelle nur ein einziges ♂. Auch bei Wlad. war *Xuthulus* 1885 im Frühjahr als Schmetterling und im Herbst als Raupe sehr selten. Bei einigen Stücken ist die rothgelbe Färbung auf der Unterseite sehr ausgebreitet und füllt, bei einem gezogenen ♀, sogar die Randmonde auf der Oberseite der Hinterflügel, sowie zum Theil die dem Innenrande zunächst gelegenen Partien aus. Das grösste ♀ hält 78 mm. Flügelspannung. Zwei hierher gehörige Raupen fand ich noch Ende November 1885 an einer Gartenmauer in Nagasaki.

Im heissen und trockenen Hochsommer von 1882 sammelte ich bei Chab. eine grössere Anzahl *Xuthulus*-Raupen, zwei derselben lieferten noch Ende September die Falter; diese beiden Stücke (♂ ♀) sind sehr interessant und bilden eine Zwischenform von *Xuthus* und v. *Xuthulus*, da sie die Grösse der letzteren, Zeichnung und Färbung aber der ersteren aufweisen.

3. *Papilio Maackii* Mén.

Die 1882 bei Chab. nicht seltenen Raupen waren bis auf wenige Stücke mit den Larven einer grossen gelben Schlupfwespe besetzt, welche auch in den Raupen von *P. Machaon* und *P. Xuthus* schmarotzt. Bei Wlad. war die Art 1885 als Raupe und Schmetterling sehr häufig. Das grösste ♀ stammt aus Chab. und misst 115 mm.

v. gen. I. *Raddei* Brem.

Bei Chab. im Mai 1882 häufig an denselben Stellen wie *Xuthulus*, dagegen 1884 gänzlich fehlend. Bei Wlad. im Mai 1885 als Schmetterling häufig und im Herbst desselben Jahres bis Anfang Oktober auf allen Phellodendron-Gebüschchen als Raupe zu finden.

Ich machte die Beobachtung, dass manche Puppen der Sommergeneration überwintern und erst im nächsten Frühjahr zur Entwicklung gelangen; ein so erzogenes ♀ trägt ganz den Charakter von *Raddei*, hat jedoch 90 mm. Flügelspannung.

4. *Sericinus Telamon* Don. v. *Koreana* Fixsen.

Romanoff, Mémoires III, p. 257.

Diese bisher nur aus Korea und Nord-China bekannte Art kommt auch im südlichsten Theile des russischen Küstengebietes, bei Poltafka, etwa 100 Wersl südlich von Wlad. und dicht an der Grenze von Korea gelegen, vor. Ich sah bei einem jetzt in Wlad. wohnhaften russischen Kaufmanne, welcher mehrere Jahre hindurch in Poltafka ansässig war, eine ganze Reihe von ihm dort gefangener Stücke dieser Art. Derselbe theilte mir mit, dass die Art in zwei Generationen, im April—Mai und dann wieder im Juli, ziemlich häufig sei.

Die Stücke der ersten Generation, von denen mir ein ♂ vorliegt, gehören zur v. *Koreana* Fixsen, wogegen die mir in Wlad. vorgelegenen ♂♂ und ♀♀ der Sommergeneration, so weit mir erinnerlich, mehr den Charakter der Stammform aufweisen.

5. *Luehdorfia Puziloi* Ersch.

Hor. Ent. Ross. VIII, 1872, p. 315.

Dr. C. Crüger, über Schmetterlinge v. Wlad., in Verhandl. d. Ver. f. naturwiss. Unterhaltung in Hamburg, Bd. III, p. 128.

Bei Wlad. überall, selbst in den Gärten der Stadt, besonders aber an sonnigen Abhängen, und schon von Mitte April an, wo noch sehr viel Schnee im Walde lag, fliegend. Sie setzt sich mit Vorliebe auf die grossen gelben Blüten einer Veilchenart.

Die Raupe ist schwarz, mit einzelnen steifen schwarzen Haaren besetzt, die Einschnitte zwischen den Ringen bläulich weiss; lebt bis Anfang Juli an Asarum. In fand sie bei Tage gewöhnlich unter Steinen, in der Nähe der Futterpflanze.

6. *Parnassius Nomion* F. d. W.

Ich sammelte diese Art nur bei Pokr., wo sie ziemlich häufig war. Die von mir erbeuteten Stücke unterscheiden sich von den

durch Dörries im Ussuri- und Suifun-Gebiete gesammelten durch sehr dicke weisse Bestäubung und die Kleinheit der rothen und schwarzen Flecke und gleichen den durch Herrn R. Taneré vom Altai erhaltenen Exemplaren; sie sind auch durchschnittlich kleiner als die aus südlicher gelegenen Lokalitäten herkommenden. Ein ♂ vom Ussuri hat 85 mm, dagegen ein ♀ von Pokr. nur 63 mm. Flügelspannung.

Um Blag. soll *Nomion* häufig sein, in der ganzen Ebene und selbst in den Strassen der Stadt fliegen; ich erhielt durch Herrn Zimmermann zwei ♂ von dort, dieselben haben auffallend grosse rothe Augenflecke auf den Hinterflügeln.

Die Raupe ist sammtschwarz, mit gelblichen Härchen besetzt; dieselben stehen an den Seiten so dicht, dass die Raupe hier bräunlich erscheint; jeder Ring trägt vier hochrothe, stumpfdreieckige Flecke, deren Spitzen nach vorn gerichtet sind; die Luftlöcher stehen in ebenfalls hochrothen, runden Flecken; Kopf kugelig, mattschwarz, auf der Stirn durch einen feinen hellbraunen, glänzenden Längsstrich getheilt; Brustfüsse glänzend schwarz; Fleischgabel rothgelb. Lebt erwachsen von Mitte Juni an auf Sedum, gewöhnlich auf der Erde nahe der Futterpflanze sitzend.

Schmetterling vom 11. Juli bis Mitte August.

7. *Parnassius Bremeri* Feld.

var. *Graeseri* Honrath.

Berliner entom. Zeitschr., Bd. XXIX, 1885, Heft II, p. 272, Taf. VIII, fig. 1 bis 1c.

Bei Pokr 1883, vom 8. Juni bis zu Ende des Monats, gemein an spärlich bewachsenen Abhängen. Ich sammelte von dieser Form ca. 150 ♂ und 100 ♀, habe auch eine kleine Anzahl derselben aus den Raupen erzogen. Da ich versäumte, mir genaue Notizen über die Letzteren zu machen, so kann eine genaue Beschreibung derselben nicht geben; ich fand einige erwachsene Stücke auf derselben Sedumart, auf welcher die Raupen von *Parn. Nomion* lebten. Sie ist sammtschwarz, viel schlanker als die von *Apollo* und *Nomion*, mit vielen kleinen schwefelgelben Punkten bedeckt; Fleischgabel wie auch die Einfassungen der Luftlöcher ebenfalls hellgelb.

Typische *Bremeri*, welche mit den in Bremer's Lepidopteren Ost-Sibiriens, Pl. I, fig. 3 und 4, gegebenen Abbildungen ziemlich übereinstimmen, sah ich in der Sammlung des Herrn R. Taneré; dieselben waren im Bureja-Gebirge (Chingan) gesammelt. Eine von dieser sowohl als auch von der var. *Graeseri* sehr abweichende Form mit auffallend langgestreckten Flügeln und sehr spärlichen und

kleinen, rothen Flecken der Hinterflügel, sammelte Dörries in einer Anzahl von ca. 300 Stücken am Bikin, einem Nebenfluss des Ussuri; bei dieser Form sind beide Geschlechter fast übereinstimmend gefärbt und gezeichnet, während bei den beiden aus dem Bureja-Gebirge und von Pokrofska herstammenden Formen die ♀ stets sehr viel dunkler sind als die ♂ und durch reichlicher vorhandene wie auch umfangreichere schwarze und rothe Zeichnungen auffallen.

8. *Parnassius Eversmanni* Mén.

Nur bei Nicol. und auch hier ziemlich selten beobachtet, er fliegt hauptsächlich an den Ufern der am Wege nach Tschnürnach in den Amur einmündenden Bäche und am Ufer der Kamera; er findet sich nur da, wo *Corydalis gigantea* Trautv., die vermuthliche Futterpflanze der Raupen, in Menge wächst.

Herr Dieckmann und ich konnten im Jahre 1881 trotz aller Mühe nur 19 Stück (3 ♂, 16 ♀) zusammenbringen. Im Juli 1884, wo ich mich fast ausschliesslich mit dem Sammeln dieser gesuchten Art beschäftigte, erlangte ich auch nur 30 Stück (12 ♂, 18 ♀). Die ♂ sind infolge ihres sehr wilden Fluges weit schwieriger zu fangen als die übrigen von mir bisher gesammelten sechs *Parnassius*-Arten.

Im Herbst 1884 sandte ich ca. 90 Eier der Art nach Hamburg; dieselben waren während ihrer Reise durch Sibirien ausgekrochen und also verdorben; es scheint daraus hervorzugehen, dass *Eversmanni* als kleine Raupe überwintert.

9. *Parnassius Stubbendorfi* Mén.

Ist bei Chab. häufig; bei Pokr. und Wlad. gemein; bei Nicol. an denselben Plätzen wo *P. Eversmanni* fliegt, in unsäglicher Menge. Stücke, welche der mir vorliegenden typischen Form vom Altai nahekommen, fand ich nur bei Nicol. An den übrigen Plätzen fand sich nur die grosse var. *Citrinarius* Motsch. vor.

Die Flügelspannung der bei Nicol. gefangenen Stücke beträgt 48 bis 58 mm., wogegen ich bei Wlad. und Pokr. Exemplare von 62 bis 65 mm. Flügelspannung sammelte.

ab. ♀. *Melanophia* Honrath.

Berliner entom. Zeitschr. Bd. XXIX. 1885. Heft II. p. 274.

Ich fing diese auffallende Aberration nur einzeln bei Nicol. und Wlad.

Die Raupe von *Stubbendorfi* ist so auffallend verschieden von den übrigen fünf mir bekannten *Parnassius*-Raupen, dass ich sie erst für grosse *Agrotis*-Raupen aus der *Dahlia-Festiva*-Gruppe hielt, bis mich das Hervorstrecken der Fleischgabel belehrte, dass ich eine Papilioniden-Raupe vor mir hatte.

Vor der letzten Häutung ist die Raupe schwarz mit hellgelben Schrägstrichen, bekommt aber dann ein gänzlich verschiedenes Aussehen. Die Grundfarbe ist ein helles Rothbraun: zu beiden Seiten des Rückens zieht sich vom 1. bis zum 11. Ringe ein breiter hellgelber Streifen hin, auf welchem, an beiden Seiten dieser Ringe, je ein grosser halbmondförmiger und dahinter ein kleiner dreieckiger Fleck von tiefschwarzer Färbung stehen. Auf der Mitte des Rückens stehen auf dem ersten Ringe zwei kurze schwarze Striche; auf dem 2. Ringe zwei eben solche Striche und dahinter zwei nach aussen gebogene kurze schwarze Linien; auf dem 3. Ringe zwei stumpfe offene Winkel, deren Spitzen nach innen gerichtet sind; auf dem 4. bis zum 12. Ringe findet sich je eine schwarze pfeilförmige Zeichnung, deren stumpfe Spitze nach vorne gerichtet ist, die Längsseiten dieser Pfeile sind durch hellgelbe Linien eingefasst; der 12. Ring trägt über dem After an jeder Seite einen kleinen gelben und darüber einen schwarzen Punkt. Die Bauchseite und alle unterhalb des gelben Streifens befindlichen Partien sind graubraun, mit zahlreichen helleren Atomen bestreut. Luftlöcher, Brustfüsse und der kugelige Kopf sind mattschwarz; die ganze Raupe, auch deren Kopf, ist mit kurzen, steifen Haaren besetzt; Fleischgabel weissgelb, fast durchsichtig.

Sie lebt im Mai und Juni an *Corydalis*-Arten, bei Nicol. besonders an *Corydalis gigantea*; bei Tage verbirgt sie sich unter trockenen Pflanzenabfällen. Verpuppung in einem ziemlich festen Gespinnste, am liebsten unter altem Holze oder Steinen verborgen.

10. *Aporia Crataegi* L.

Ueberall häufig, bei Nicol. besonders auf sumpfigen Mooren fliegend. Unter den aus Raupen erzogenen ♀♀ sind einige, welche durch die sehr spärlich vorhandene weisse Bestäubung auffallend durchsichtig erscheinen.

11. *Aporia Hippiä* Brem.

Bei Chab. nur einmal 12 Raupen auf einer sandigen Düne an der Ussuri-Mündung gefunden.

Bei Wlad. 1881 und 1885 sehr gemein; die Raupennester auf allen Gebüschchen von *Berberis sinensis* Desf. und *B. amurensis* Rupr. Die Raupen wurden durch mich im Herbst 1884 und 85 in grosser Menge nach Europa gesandt und hier gezogen, dürften daher so genügend bekannt sein, dass ich ihre Beschreibung hier weglassen kann; ihre Lebensweise ist ganz wie die der *Crataegi*, sie überwintert, wie diese, in einem festen, gemeinschaftlichen Gespinnste.

Einige von mir gezogene ♀♀ weisen die anschnliche Flügelspannung von 73 mm. auf.

12. *Pieris Melete* Mén.

Bei Pokr. im Juli 1883 sehr selten; nur wenige Exemplare am Ufer der Schilka gegenüber Ust-Strielka gefangen. Bei Chab. ziemlich vereinzelt, in schattigen, feuchten Waldschluchten; dagegen auf einer grossen Amurinsel, etwa 2 Werst unterhalb der Stadt sehr häufig; hier beobachtete ich die ♀♀ beim Ablegen der Eier auf einer niederen, mir unbekanntem Kruceiferen- (Nasturtium?) - Art mit gelben Blumen, welche in dichten Mengen den feuchten Sandboden der Insel bedeckte; später fand ich hier kleine *Pieris*-Raupen, welche Aehnlichkeit mit jungen *Daplidice* hatten. Leider wurde die Insel bei einer Uberschwemmung im Herbst für längere Zeit unter Wasser gesetzt und mir dadurch die Gelegenheit zu weiteren Beobachtungen entzogen.

Um Wlad. war *Melete* im Juli sehr häufig und flog besonders an dürftig bewachsenen Ablhängen.

v. gen. I. *Veris* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 126. Pl. XVI, fig. 1, 2.

Ich fing diese Form nur bei Wlad. im Mai, an einer sehr beschränkten Lokalität, am Ufer des sogenannten ersten Flusses. Trotz dieses Umstandes, welcher mich veranlasste, diese Form für eine besondere Art (*Aglaope* Motsch.) zu halten, muss ich mich jetzt der Ansicht des Herrn Dr. Staudinger, dass *Veris* nur Frühlingsform von *Melete* ist, anschliessen, zumal sich unter meinen, im Juli gefangenen *Melete* drei Stücke (1 ♂, 2 ♀♀) befinden, welche sich der v. *Veris* dadurch nähern, dass alle Rippen auf der Unterseite der Flügel eine ziemlich breite, schwärzliche Bestäubung tragen.

13. *Pieris Rapae* L.

Sie fehlt sicher bei Nicol., ist aber an allen übrigen Plätzen häufig, besonders in der Nähe der Ortschaften, wo die Raupe in den Gärten auf Kohlarten lebt. Im Herbst 1883 bei Pokr. und Blag. als Raupe in grosser Menge.

Die hier gezogenen ♂♂ sind von der gewöhnlichen europäischen Form kaum zu unterscheiden; dagegen besitzen die ♀♀ auf der Wurzelhälfte der Vorderflügel die schwärzliche Bestäubung, welche sich nach aussen bis zum Diskus erstreckt, in einzelnen Fällen sogar noch über diesen hinausreicht und kommen hierdurch der var. *Orientalis* Oberthür (= *Mandschurica* Speyer) nahe. Ganz ausgeprägte Stücke dieser var. sammelte Herr Dieckmann im Herbst 1881 bei Hakodadi (Japan) in grosser Anzahl.

14. *Pieris Napi* L.

An allen von mir besuchten Plätzen in einzelnen Stücken gefangen; bei Wlad. kommt sie in zwei, an den übrigen Orten nur in einer Generation vor. Alle ♀♀ haben auch auf der Oberseite sehr breite dunkle Bestäubung der Adern.

15. *Pieris Daplidice* L.

Fehlt bei Nicol. gänzlich, wurde aber an allen übrigen Plätzen einzeln beobachtet; sie fliegt am Ufer der Flüsse und an dürftig bewachsenen Abhängen im Juli, eine Frühlingsgeneration wurde von mir im Amurlande nicht aufgefunden.

16. *Anthocharis Cardamines* L.

Findet sich nur bei Nicol., hier aber ziemlich häufig im Juli. Die ♀♀ stimmen mit den europäischen Stücken vollständig überein. Den meisten ♂♂ fehlt der schwarze Mittelfleck der Vorderflügel gänzlich oder ist nur durch einen kleinen schwarzen Punkt angedeutet; das Orange ist viel ausgedehnter als bei den europäischen Exemplaren, es erstreckt sich wurzelwärts weit über die Flügelmitte, bedeckt bei manchen Stücken fast zwei Drittel des Vorderflügels und geht auch am Innenrande fast bis zur Flügelmitte, während diese Färbung bei europäischen Stücken nur wenig über den schwarzen Mittelfleck hineinreicht, auch ist bei den sibirischen Stücken der Raum zwischen dem Orange und der Wurzel auf der Unterseite viel lebhafter gelb gefärbt.

17. *Leucophasia Sinapis* L.

Bei Nicol. sehr selten und nur in einer Generation Anfang Juli beobachtet, bei welcher, wie bei den an anderen Plätzen gesammelten ♂♂ der ersten Generation, der schwarze Apikalfleck nur durch schwache graue Bestäubung angedeutet ist. — Bei Chab. ist die Art sehr gemein und fliegt in zwei Generationen. — Bei Pokr. ist die Frühjahrsform selten, die zweite um Mitte August fliegende Generation gemein. — Bei Wlad. sind beide Generationen häufig.

18. *Leucophasia Amurensis* Mén.

Bei Chab. in zwei Generationen, sehr selten. — Bei Pokr. die erste im Juni selten, die zweite um Mitte August häufig. Durch Herrn Kehrler erhielt ich 3 ♂♂ von Blag.

Ich halte *Amurensis* für eine gute Art, Uebergänge zu *Sinapis* habe ich nicht aufgefunden, auch niemals beide Formen zusammen in Copula beobachtet, trotzdem sie an gleichen Orten und zu gleicher Zeit fliegen.

19. *Colias Palaeno* L.

Bei Nicol. ziemlich häufig auf einer weiten Moorfläche hinter Tschnürnach, wo *Vaccinium uliginosum* L. in Menge steht; einzeln auch an einer ähnlichen Stelle, nahe der Kameramündung. — Chab. nur 2 ♂♂, am 24. Juli 1882. — Bei Pokr. in sumpfigen Lärchenwäldern, doch auch an steinigten Abhängen auf Thymianblüthen häufig.

Meine Stücke variiren in der Flügelspannung zwischen 38 und 50 mm. und gehören zum Theil der var. *Europomene* O. an.

20. *Colias Melinos* Ev.

Im Juni bei Pokr. ziemlich häufig, sie fliegt auf steinigten, kurz-begrasteten Abhängen und setzt sich mit Vorliebe auf die Blumen von *Taraxacum*-Arten.

Die Stücke sind durchschnittlich etwas kleiner als die bei Herrich-Schäffer (fig. 624 bis 629) abgebildeten und differiren zwischen 40 und 52 mm. Flügelspannung.

21. *Colias Erate* Esp.

Nur bei Chab. am 18. August ein abgeflogenes ♂ gefangen.

22. *Colias Aurora* Esp.

Bei Chab. Ende Juni 1882 nur 3 ♂♂ gesehen. Bei Pokr. vom 28. Juni bis Mitte Juli 1883 ziemlich selten; ich sammelte im Ganzen nur 19 ♂♂ und 6 ♀♀; von den letzteren gehören zwei der ab. *Chloë* Ev. an. Meine Stücke sind etwas kleiner und unansehnlicher als die durch Dörries am Bikinflusse in grosser Anzahl gesammelten. Meine grössten ♂♂ messen 52 mm., während die ♂♂ vom Bikin durchschnittlich 60 mm., in einzelnen Fällen sogar 65 mm. erreichen. Die ♀♀ vom Bikin differiren in der Flügelspannung zwischen 60 und 68 mm., das grösste ♀ aus Pokr. hält nur 55 mm., auch besitzen die ♀♀ aus letzterem Orte bei weitem nicht das feurige Kolorit der Bikinstücke, sie sind vielmehr mit einem graubraunen Ueberzug bedeckt, ähnlich den ♂♂ von *Colias* v. *Heldreichi* Stgr., welcher die Vorderflügel von der Basis bis zur Mitte, die Hinterflügel aber gänzlich überzieht.

23. *Rhodocera Rhamni* L.

Bei Chab. im Frühjahr 1882 in überwinterten Stücken ziemlich häufig, dagegen im Sommer desselben Jahres sehr selten; ich fing nur drei Stücke (2 ♂♂, 1 ♀).

Von den in Herrn Dieckmann's Sammlung befindlichen 6 ♂♂ und 4 ♀♀ aus Tibet, welche wir durch Herrn Elwes als v. *Nepalensis* Doubl. erhielten, weichen die durch Dörries und mich im Amurlande gesammelten *Rhamni* so wesentlich ab, dass sie kaum,

wie bisher geschehen, zur v. *Nepalensis* zu stellen sind. Die ♂♂ aus Tibet tragen die einfache gelbe Färbung der *Rhamni* ♂♂, während die Amurstücke ein viel intensiveres Gelb haben, welches besonders auf der Mittelfläche der Oberflügel so feurig angelegt ist, dass es sich deutlich von den viel heller gefärbten Flügelrändern abhebt und dadurch an die Farbenzusammenstellung des Gelb resp. Orange auf den Vorderflügeln von *Cleopatra* und *Aspasia* erinnert.

Die rothen Mittelflecken sind bei sämmtlichen mir vorliegenden Stücken aus dem Amur- und Ussuri-Gebiete viel grösser und feuriger als bei den hervorragendsten Stücken aus Tibet. — Die Form der Flügel kommt der von *Cleopatra* viel näher als der *Nepalensis*-Form, namentlich fehlen an den Hinterflügeln die schwachen Vorsprünge auf Rippe 1b und 2, der Aussenrand verläuft vom Afterwinkel bis zur Spitze der 3. Rippe in sanft geschwungenem Bogen. Ich erlaube mir, für diese sehr konstante Lokalform den Namen var. *Amurensis* in Vorschlag zu bringen.

*24. *Rhodocera Aspasia* Mén.

Bei Chab. im Frühjahr 1882 sehr häufig in überwinterten Stücken. Im Mai und Anfang Juni als Raupe gemein; ich klopfte circa 70 Raupen von einem kleinen Strauche der Futterpflanze, *Rhamnus davurica* Pall., auch im Jahre 1884 war die Art bei Chab. häufig. Sie scheint bei Wlad. selten zu sein, im Jahre 1885 wurden von mir im Frühjahr nur 3 und im Sommer nur 1 ♂ gesehen.

25. *Thecla Betulae* L.

Nur ein ♀ bei Chab. am 24. Juli 1882; ausser diesem einen Stücke habe ich die Art im Amurlande nirgend angetroffen.

26. *Thecla Betulina* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 127, Pl. XVI, fig. 6.

Diese Art wurde von mir in grösserer Anzahl bei Chab. aus der Raupe erzogen. Herr Dr. Staudinger beschreibt nur das ♂, ich erlaube mir daher, die Beschreibung der ♀♀ hier einzufügen.

Der Aussenrand der Vorderflügel ist etwas mehr nach Aussen gebogen, wodurch der Apex weniger ausgezogen erscheint als beim ♂; von den beim ♀ scharf hervortretenden Mittelmonden erstreckt sich ein hellgrauer Fleck nach aussen bis etwa 3 mm. vom Aussenrand, wo er sich bei manchen Stücken allmählig in die Grundfarbe verliert, bei anderen aber durch einen dem Aussenrande parallel laufenden Streifen der Grundfarbe scharf begrenzt wird; wurzelwärts erstreckt sich dieser helle Fleck stets bis dicht an den Mittelmond, geht aber niemals über denselben hinaus und variirt in seiner Aus-

dehnung zum Innenrande bedeutend; bei manchen Stücken wird er nach innen durch Rippe 4 ziemlich scharf begrenzt, während er sich bei anderen Stücken bis zu Rippe 2 erstreckt und ohne scharfe Begrenzung allmählig in die Grundfarbe übergeht; am Vorderrande geht er bis zur 9. Rippe. Etwa in der Mitte, zwischen Mittelmond und Aussenrand, zieht sich vom Vorderrande eine dunkle Fleckenbinde bis zur 4. Rippe durch den hellen Fleck; diese Binde ist auch bei den ♂♂ vorhanden, hier aber wegen der dunklen Färbung des Flügels nur undeutlich zu sehen. — Auf der Unterseite sind die ♀♀ braunroth, während die ♂♂ hier eine mehr braungraue Färbung tragen.

Die weisslich grüne, ganz zeichnungslose Raupe lebt erwachsen Mitte Juni an Pyrus.

27. *Thecla Jonasi* Jans.

Im Hochwalde bei Chab. Mitte Juli 1882 sehr selten; ein gezo- genes ♀ höchst wahrscheinlich aus einer von *Quercus mongolica* geklopfen Raupe erhalten. — Bei Wlad. nur ein stark geflogenes ♀ am 14. August 1885.

28. *Thecla Lutea* Hew.

Bei Chab. Ende Mai 1882 als Raupe nicht selten auf *Quercus mongolica*. Die Zucht lieferte nur wenige Falter, da die Mehrzahl der Raupen mit Dipterenlarven besetzt war. Im Frühjahr 1884 fehlte die Raupe bei Chab. gänzlich.

Schmetterling Anfang Juli.

29. *Thecla Raphaëlis* Oberthür.

Études d'Entomologie V, p. 20, Pl. V, fig. 1.

Nur ein ♀ bei Wlad. am 12. August gefangen.

30. *Thecla Quercivora* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 137, Pl. VI, fig. 2a, b.

Bei Chab. nur einmal aus der auf *Quercus mongolica* lebenden Raupe gezogen. Raupe Ende Mai, Schmetterling Anfang Juli.

31. *Thecla Spini* Schiff. v. *Latior* Fixsen.

Romanoff, Mémoires III, p. 271.

Bei Chab. am 18. Juni 1884 5 Raupen von *Rhamnus davurica* geklopft und daraus 3 ♂♂ 2 ♀♀ erzogen. Bei diesen gezogenen ♂♂ ist die Beschuppung der Oberseite so dicht, dass der Duftschuppenfleck der Oberflügel kaum sichtbar bleibt. — In der Flügelspannung differiren meine Stücke zwischen 34 und 40 mm., erreichen also nicht ganz die Grösse der durch Herrn Dr. Fixsen gemessenen Stücke aus Korea, sie lassen sich aber trotzdem nur zu v. *Latior*

stellen, da alle in der Beschreibung angegebenen Kennzeichen vorhanden sind.

32. *Thecla Pruni* L.

Ich fing am 27. Juni 2 ♀♀ am Ufer eines Baches bei Pokr. an *Prunus padus*-Gebüsch.

Sie messen nur 26 und 28 mm., sind also etwas kleiner als gewöhnliche mitteleuropäische Stücke, auch ist die rothgelbe Fleckenbinde am Aussenrande der Hinterflügel bei beiden Stücken matter gefärbt und undentlicher begrenzt, setzt sich auch nicht am Innenwinkel des Oberflügels fort, wie es bei den mir vorliegenden ♀♀ aus Thüringen der Fall ist.

33. *Thecla Prunoides* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 129, Pl. VI, fig. 1a, b.

Am Ufer der Schilka bei Ust-Strielka ein ♀ am 17. Juli; dasselbe hat 24 mm. Flügelspannung.

34. *Thecla Herzi* Fixsen.

Romanoff, Mémoires III, p. 279, Pl. XIII, fig. 4.

Wurde von mir bei Chab. mehrmals aus der Raupe erzogen. — Bei Wlad. nur eine Raupe geklopft und später 1 ♀ gefangen.

Meine Stücke sind etwas kleiner als das durch Herrn Dr. Fixsen abgebildete ♀; die ♂♂ messen 29 mm., die ♀♀ 28—34 mm. — Ein ♀ von Chab. besitzt an Rippe 2 der Hinterflügel etwa 1½ mm. lange Schwanzanhänge.

Raupe sammetartig, einfarbig dunkelgrün. auf der Bauchseite etwas heller, blaugrün; Kopf glänzend schwarz. — Lebt erwachsen Anfang Juni auf Pyrus.

Puppe hellgrün, mit einer breiten rautenförmigen Zeichnung von dunkler braunvioletter Färbung auf dem Rücken. Schmetterling Anfang Juli.

35. *Thecla Smaragdina* Brem.

Bei Chab. Ende Mai 1882 als Raupe nicht selten auf *Quereus mongolica*, doch wie alle *Thecla*-Raupen in diesem Jahre meist mit Dipterenlarven besetzt und daher als Schmetterling Anfang Juli sehr selten; ich erhielt von circa 60 Raupen nur 5 Falter (3 ♂♂, 2 ♀♀). Im Frühjahr 1884 fehlte bei Chab. die Raupe gänzlich.

Bei Wlad. 1885 der Schmetterling erst um Mitte Juli und sehr selten.

36. *Thecla Saphirina* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 135, Pl. XVI, fig. 3, 4, 5.

Bei Chab. im Juli 1882 ein ♀ dieser ausgezeichneten, sehr sel-

tenen Art, ebenfalls in Chab. erzog ich aus einer Anfang Juni von *Quercus mongolica* geklopfen Raupe ein sehr schönes ♂.

Das von mir gefangene ♀ hat auf den Oberflügeln einen wurzelwärts durch den Mittelmond begrenzten, saumwärts verloschenen hellblauen Fleck und daneben einen undeutlichen, schmutzig gelben Wisch.

37. *Thecla Japonica* Murray.

Ent. Monthl. Mag. 1875.

= *Fasciata* Jans. Cist. Ent. II, 1877.

Bei Pokr. 30. Juli 1 ♂; 3. August 2 ♀ ♀; bei Wlad. von Ende Juli bis Mitte August ziemlich häufig; bei Nicol. 1881 nicht selten, 1884 gemein.

Sie fliegt stets in feuchten Niederungen oder an Bachufern, zwischen Erlengebüschen (*Alnus incana* DC.), auf denen bis Mitte Juli die Raupen leben.

Unter den gegen 500 von mir gesammelten Exemplaren befinden sich einzelne ♂ ♂ mit violetter, andere mit kupferrothem Metallschimmer. Die ♀ ♀ variiren ungemein, ich sammelte solche von ganz einfacher, schwarzgrauer Färbung ohne alle Zeichnung; andere sind kaum von den *Quercus*-♀ ♀ zu unterscheiden. Die meisten ♀ ♀ tragen einen vom Mittelmond sich zum Aussenrande ziehenden, durch Rippe 4 getheilten, rothgelben Wisch von sehr verschiedener Grösse; auch die blaue Zeichnung ist hinsichtlich ihrer Ausdehnung und Färbung sehr variabel, bei den zahlreichen mir vorliegenden ♀ ♀ finden sich alle Schattirungen vom hellem Graublau bis zu dunklem Violet.

Bei einem prachtvollen, in Nicol. gefangenen Hermaphroditen ist die linke Seite weiblich, die rechte Seite besitzt die glänzend grüne Färbung des ♂, doch trägt der rechte Vorderflügel in der Mittelzelle einen dieselbe fast ganz ausfüllenden, hellblauen Fleck, welcher sich nahe der Basis allmähig in die Grundfarbe verliert, auch der rothgelbe Wisch ist auf beiden Vorderflügeln vorhanden.

38. *Thecla Arata* Brem.

Bei Chab. in ziemlicher Anzahl gefangen; sie fliegt hier vom Ende Mai bis Anfang Juli; bei Wlad. nur 1 ♂ am 21. Mai; bei Nicol. am 18. Juli 1 ♀.

Dieses letztere kommt der von Herrn Dr. Fixsen (Mémoires III, Pl. XIII, fig. 3) abgebildeten Aberration sehr nahe, da es auf der Oberseite den rothgelben Analfleck sowohl, als auch den grossen

röthlichen, bei meinem Stücke aber sehr undeutlichen Fleck im Vorderflügel aufweist.

39. *Thecla Fivaldszkyi* Led.

Bei Nicol. und Pokr. selten, von Mitte Juni an; bei Wlad. am 14. und 15. Mai 2 ♂♂, 1 ♀ gefangen, sonst nicht beobachtet.

Etwas häufiger fand ich diese Art bei Chab., wo ich in den Jahren 1882: 22 Stücke und 1884: 30 Stücke sammelte, hier fliegt sie schon Anfang Mai.

Bei einem ♂ von Wlad. ist der bei dieser Art sonst graue, undeutliche Duntschuppenfleck des Oberflügels lebhaft gelb gefärbt. Ein ♀ von Nicol. trägt im blauen Mittelfelde des Oberflügels saumwärts der Mittelzelle eine unregelmässig ausgezackte schwarze Querbinde, welche sich vom Vorderrande bis zur Rippe 2 erstreckt.

40. *Thecla Rubi* L.

Einzelne bei Nicol. und Pokr., etwas häufiger bei Chab., wo sie zu gleicher Zeit und an den nämlichen Orten wie die Vorige fliegt.

41. *Thecla Fusca* Brem.

Bei Chab. selten, vom 10. Juni bis Mitte Juli beobachtet. — Bei Pokr. von Mitte Juni bis Ende Juli gemein.

Unter den von mir gesammelten circa 150 Stücken befinden sich fünf ♀♀, bei denen die schwarzgraue Oberseite aller Flügel zwischen den Rippen zum grossen Theil durch ein helles Lasurblau ersetzt wird. — Die sich vom blauen Grunde scharf abhebenden schwarzen Adern, verbunden mit dunklen Fleckenbinden, verleihen diesen ♀♀ ein schachbrettartiges Aussehen. — Ich erlaube mir, für diese auffallende Aberration den Namen *Lasurea* in Vorschlag zu bringen.

42. *Thecla Attilia* Brem.

Von mir nur bei Chab. beobachtet; die Raupe war hier im Mai 1882 sehr häufig auf *Quercus mongolica*, meist aber von Dipterenlarven besetzt. Im Mai 1884 klopfte ich nur eine Raupe. — Schmetterling Anfang Juli.

43. *Thecla Oberthüri* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, pag. 138, Pl. VI, fig. 4a, b.

Bei Chab. mit der Vorigen und ebenso häufig wie diese als Raupe von Eichen geklopft. — Bei Wlad. Anfang Juni 4 Raupen. Schmetterling Mitte Juli.

44. *Thecla Enthea* Janson.

Cist. Ent. II, p. 157.

Bei Chab. fand ich am 15. Juni 1882 zwei einfarbig hellgrüne

Thecla-Raupen auf *Juglans mandshurica* Maxim., aus denen sich im Juli zwei schöne ♀♀ dieser Art entwickelten.

45. *Polyommatus Virgaureae* L.

Bei Pokr. Ende Juni bis Anfang Juli gemein. Aus Blag. erhielt ich durch Herrn Kehrer ein ♂.

46. *Polyommatus Dispar* Hew.

var. *Dahurica* Graeser.

Diese sehr konstante Lokalform fing ich in ziemlicher Anzahl und in beiden Geschlechtern von Mitte Juli bis Anfang August bei Pokr.

Sie unterscheidet sich sowohl von der Stammart als auch von der v. *Rutilus* Wernb. so wesentlich, dass ich mich für berechtigt halte, ihr einen eigenen Namen beizulegen. Was zunächst die Oberseite der ♂♂ anlangt, so fehlen bei *Dahurica* stets die schwarzen Flecke am Schlusse der Mittelzelle der Vorderflügel, sowie auch der feine schwarze Strich, welcher auf den Hinterflügeln die Mittelzelle abgrenzt. Diese Flecke und Striche sind bei allen mir vorliegenden ♂♂ von *Dispar* und *Rutilus* deutlich vorhanden. Die Hinterflügel der *Dahurica*-♀♀ sind bis auf die rothe Randbinde ganz einfarbig schwarzbraun, niemals roth oder von rothen Adern durchzogen wie bei *Dispar* und *Rutilus*. Von diesen unterscheidet sich *Dahurica* in beiden Geschlechtern noch auffallender auf der Unterseite der Hinterflügel, sie ist hier nicht bläulich weiss, sondern rauchgrau gefärbt, mit schwachem seidenartigen Glanze, von dieser dunkleren Grundfarbe heben sich die weissen Umrandungen der schwarzen Punkte und Flecke viel deutlicher ab, als es bei jenen der Fall ist. Die rothe Randbinde der Hinterflügel ist hier schärfer begrenzt als bei *Rutilus*, sie geht bei allen *Dahurica* bis zu Rippe 6. Auf der Unterseite der Vorderflügel zieht sich am Aussenrande eine sehr regelmässige Reihe schwarzer Flecken hin, der erste derselben steht im Apex, der letzte nahe dem Innenwinkel zwischen den beiden ersten Rippen. Diese Fleckenreihe ist bei *Dispar* und *Rutilus* zwar ebenfalls vorhanden, hier aber viel unregelmässiger und weniger deutlich als bei *Dahurica*.

In der Grösse sind meine Stücke sehr variabel. Die Flügelspannung der ♂♂ differirt zwischen 27 und 37 mm., die der ♀♀ zwischen 31 und 42 mm.

47. *Polyommatus Hippothoë* L.

Bei Pokr. von Ende Juni bis Mitte Juli ziemlich selten.

Die von mir gesammelten Stücke passen am besten zur alpinen

var. *Eurybia* O. Die ♀♀ haben stets eine schwarzbraune, einfarbige Oberseite, niemals die goldige, rothe Grundfarbe mancher ♀♀ der europäischen Tiefländer. Auch die graue Unterseite, namentlich der Vorderflügel, ist bei den Amurstücken genau wie bei *Eurybia* D.

ab. *Confluens* Gerhard.

Ein ♂ bei Pokr. gefangen.

48. *Polyommatus Phlaeas* L.

Dieser in Deutschland gemeine Schmetterling wurde von mir im Amurlande nur als einzelne Seltenheit beobachtet. Ich fing bei Pokr. ein ♂ am 17., ein ♀ am 20. Juni, bei Chab. im Juni 1882 ein ♂, 1884 ein ♀ und bei Permskoe-Mülki am 22. Juni 1884 2 ♂♂.

49. *Polyommatus Amphidamas* Esp.

Bei Pokr. in zwei Generationen Anfang Juni und Ende Juli ziemlich selten; bei Wlad. am 21. Mai 2 ♂♂, 1 ♀.

50. *Lycaena Argiades* Pall.

Bei Chab., Pokr. und Wlad. ziemlich häufig und anscheinend in zwei Generationen.

Die mir vorliegenden zahlreichen Stücke sind sehr verschieden gross und differiren zwischen 19 und 28 mm.

51. *Lycaena Fischeri* Ev.

Nur bei Pokr. an einer sehr beschränkten Stelle, am Fusse einer steilen Felsenwand, zwischen niederen Gebüschern fliegend, hier aber sehr häufig und wahrscheinlich in zwei Generationen; ich fing einige Stücke um Mitte Juni; eine grössere Anzahl aber erst vom 28. Juli bis zum 18. August.

52. *Lycaena Argyrotovus* Bgstr.

Nur bei Chab. in einer blumenreichen, waldigen Schlucht, hier aber sehr gemein im Juni.

Die ♂♂ zeigen ein mehr in's Violette übergehendes Blau, als europäische Stücke, auch ist bei manchen derselben der Vorderrand auffallend breit weiss angelegt.

53. *Lycaena Argus* L.

Eine aussergewöhnlich grosse Form, welche wohl sicher dieser Art angehört, fing ich im Juli in grosser Anzahl bei Pokr., wo sich die ♂♂ schaarenweis am Ufer der Schilka auf den feuchten Sand setzten. Die meisten meiner Stücke erreichen 34 mm. Flügelspannung. — Eine etwas kleinere Form fing ich in wenigen Stücken bei Chab., hier ziehen sich beim ♂ deutliche schwarze Adern durch die blaue Grundfarbe der Oberflügel.

54. *Lycaena Cleobis* Brem.

Bei Chab., Pokr. und Wlad. sehr gemein, die ♂♂ sitzen in grossen Gesellschaften an feuchten Stellen der Waldwege auf der Erde. Dieselben haben grosse Neigung zum Variiren; unter den zahlreichen mir vorliegenden ♂♂ finden sich einzelne, welche der blauen Färbung fast gänzlich entbehren, da nur am Vorderrande und an der Flügelwurzel einzelne blaue Schuppen vorhanden sind; bei anderen ♂♂ nimmt das Blau den grössten Theil der Oberseite aller Flügel ein, so dass nur an den Aussenrändern ein schmaler schwarzer Streifen übrig bleibt. Bei einigen ♂♂ sind die schwarzen Flecke auf der Unterseite mehr oder weniger zusammengefloßen.

55. *Lycaena Tancrei* Graeser.

Diese neue Art wurde von mir bei Nicol. auf einer Bergwiese, am oberen Laufe der Kamera, in Mehrzahl gefangen.

Sie gehört in die Gruppe von *Argyrotoæus*, *Argus* und *Cleobis* und dürfte am passendsten vor oder hinter der Letzteren einzureihen sein. — Die Oberseite der ♂♂ trägt ein eigenthümliches, von der Färbung aller verwandten Arten abweichendes helles Blau, welches etwas an die Färbung der ♂♂ von *Lyc. Amanda* Schm. erinnert, bei *Tancrei* aber strahlender ist und hier bei den meisten Stücken nach dem Vorder- und Aussenrande hin eine mehr oder weniger starke Beimischung von Weiss erhält, wodurch die blaue Grundfarbe weniger rein erscheint, als bei *Argyrotoæus* und *Argus*. Die Adern sind bei den frischen ♂♂ von der Wurzel bis zur Flügelmitte und besonders am Vorderrande der Vorderflügel mit weisslichen Schuppen bedeckt, nach dem Aussenrande hin nehmen dieselben allmählig eine schwarzgraue Färbung an und vereinigen sich mit der tiefschwarzen Limballinie. Bei *Argyrotoæus* und *Cleobis* sind die Adern stets sehr deutlich schwarz angelegt. — Am Aussenrande läuft eine schmale, nicht scharf begrenzte, schwarzgraue Randbinde hin; auf den Hinterflügeln steht in dieser Binde eine Reihe tiefschwarzer runder Flecken; diese Flecke sind bei manchen Stücken mit der Limballinie verschmolzen, bei anderen durch eine feine Einfassung mit der blauen Grundfarbe umgeben und dadurch von der Limballinie scharf getrennt. Die ♀♀ sind einfach schwarzbraun, nur am Aussenrande der Hinterflügel zieht sich eine Reihe runder schwarzer Flecken hin, welche mit einer rothgelben Einfassung umgeben sind; diese Einfassung geht nach Aussen zu allmählig in Weiss über, was bei keinem der zahlreichen, mir vorliegenden ♀♀ der verwandten Arten der Fall ist. — Die Franzen sind weiss, an den Stellen, wo die Rippen den Aussenrand berühren, an der inneren Hälfte schwarz.

Auf der Unterseite zeigt *Tancrei* hinsichtlich der Zahl und Stellung der schwarzen Flecke keine wesentlichen Unterschiede von ihren Verwandten, doch ist die grauweisse Grundfarbe heller, einfarbiger, als bei den übrigen Arten und zeigt nur an der Flügelbasis einen schwachen blauen Schimmer. Auch sind bei *Tancrei* alle Zeichnungen schwächer, undeutlicher, ähnlich wie bei *Argus* var. *Hypochiona* Rbr., mit welcher *Tancrei* auch auf der Oberseite einige Aehnlichkeit hat, abgesehen natürlich von der hellblauen Färbung der *Tancrei*-♂♂. Einzelne Stücke tragen in den Aussenrandflecken auf der Unterseite der Hinterflügel einen schwachen grünlichen Metallschimmer, welcher jedoch den meisten fehlt.

Fühler schwarz, weiss geringelt; Fühlerkolbe braun mit weisser Spitze; Augen weiss eingefasst; Palpen blauweiss mit schwarzem Endgliede, nach unten grauschwarz behaart; Brust, Schenkel und Schienen bläulichweiss; Füsse weiss und schwarz geringelt; Rücken und Oberseite des Hinterleibes schwarz, mit langen, weisslichblauen Haaren besetzt; Unterseite des letzteren gelblich weiss.

Flügelspannung 29 bis 33 mm.

Ich benenne diese neue Art zu Ehren meines entomologischen Freundes, des Herrn R. Tancreé in Anclam.

56. *Lycaena Optilete* Knoch.

Bei Nicol. und Pokr. gemein auf Sphagnumswümpfen und in feuchten Lärchenwäldern. Sie sind etwas kleiner als gewöhnliche europäische Stücke und nähern sich dadurch der nordischen var. *Cyparissius* Hb.

57. *Lycaena Orion* Pallas.

Bei Pokr. häufig, in zwei Generationen, die Raupe auf derselben Sedumart wie die von *Parnass. Nomion* und *Graeseri*. Erste Generation Mitte Juni; zweite Generation im August. — Bei Wlad. nur an einer Stelle, an felsigen Abhängen, beim sogen. ersten Flusse, nicht häufig. Erste Generation Mai, zweite Generation Anfang Juli.

Unter den mir vorliegenden Stücken zeichnen sich die aus Pokrofska herstammenden auch hinsichtlich der ersten Generation durch ihre Grösse und dunkle Färbung aus; die Stücke aus Wlad. sind durchschnittlich kleiner und ist bei ihnen auf der Oberseite aller Flügel die blaue Farbe heller und mehr vorherrschend als bei denen aus Pokr.

58. *Lycaena Pheretes* Hb.

Nur ein ♂, am 15. Juli bei Pokr. gefangen.

Die Unterseite dieses Exemplares ist etwas heller gefärbt als bei den mir vorliegenden Stücken aus den Schweizer Alpen.

59. *Lycaena Astrarche* Bergstr.

Bei Nicol. sehr selten; bei Chab. häufig; bei Pokr. sehr gemein.

Die zahlreichen Exemplare, welche mir aus dem Amurlande vorliegen, sind durchschnittlich etwas grösser als die mitteleuropäischen Stücke. Auf der Oberseite sind die ♂♂ ganz einfarbig schwarzbraun und entbehren die rothgelben Randflecke gänzlich; diese sind auch bei den ♀♀ nur ganz schwach angedeutet und fehlen bei manchen derselben ganz. Nur 2 ♀♀, eines von Nicol., eines von Pokr., zeigen diese Flecke etwas deutlicher, aber nicht annähernd in dem Masse, wie dieses bei sämmtlichen in Herrn Dieckmann's und meiner Sammlung befindlichen Exemplaren aus Schottland, Hamburg, Ostpreussen Wien, Odessa und Korsika der Fall ist. — Auf der Unterseite sind bei den Amurthieren die rothen Fleckenreihen am Aussenrande der Flügel viel schwächer hervortretend und weniger zusammenhängend.

Vermuthlich bezieht sich der in der Preisliste des Herrn Dr. Staudinger hinter *Astrarche* vorkommende Name v. *Mandschurica* auf diese sehr konstante Lokalform des Amurgebietes.

60. *Lycaena Icarus* Rott.

Ein auffallend grosses ♂ von 32 mm. Flügelspannung, im Juli bei Pokr. gefangen.

61. *Lycaena Eumedon* Esp.

Bei Chab. ziemlich selten; bei Pokr. gemein; stimmt mit den mir vorliegenden Stücken aus der Wiener Gegend völlig überein.

62. *Lycaena Amanda* Schm.

Bei Chab. selten; bei Pokr. ziemlich häufig.

Die blaue Färbung der ♂♂ etwas heller, mehr ins Graue spielend als bei süddeutschen, die Unterseite beider Geschlechter heller, bei den ♂♂ mehr bläulichweiss, die rothgelbe Fleckenbinde am Aussenrande der Hinterflügel bei der ostsibirischen Form schärfer hervortretend. Ich weiss nicht, ob sich der in Herrn Dr. Staudinger's Preisliste angeführte Name v. *Amurensis* auf eine Form bezieht, welche meinen Stücken analog ist.

63. *Lycaena Pryeri* Murray.

Nur bei Wlad., in der Zeit vom 6. bis 10. August, 4 ♀♀ gefangen.

Dieses ansehnliche fremdartige Thier lässt sich im System nicht recht unterbringen; der einzige Platz, wo die Art einzureihen wäre, ist nach meiner Ansicht vor oder hinter *Argiolus* L., mit deren ♀♀ *Pryeri* einige Aehnlichkeit in der Zeichnungsanlage hat. Lieber noch möchte ich die Art zu *Thecla* stellen, da dieselbe einen ganz *Thecla*-

artigen Flug hat und sich wie viele *Thecla* immer auf die Oberseite der Blätter setzt.

64. *Lycaena Argiolus* L.

Einer der gemeinsten und am meisten verbreiteten Bläulinge des Amurlandes, welchen ich nur bei Nicol. vermisste; die ca. 200 Exemplare, welche ich in den verschiedensten Plätzen sammelte, stimmen mit der gewöhnlichen europäischen Form vollständig überein.

65. *Lycaena Minima* Fuessl.

Bei Pokr. Ende Juli, ziemlich häufig.

Die Stücke sind alle etwas grösser als die mir vorliegenden aus Wien, Süd-Frankreich und dem Engadin, die Unterseite meiner Stücke ist heller blaugrau, alle schwarzen Punkte grösser, viel deutlicher hervortretend.

Die europäischen Stücke haben eine Flügelspannung von 21 bis 24 mm., die Stücke vom Amur eine solche von 25 bis 29 mm.

66. *Lycaena Semiargus* Rott.

Bei Chab. und Pokr. gefangen, ziemlich selten. — Von europäischen Stücken nicht zu unterscheiden.

67. *Lycaena Scylla* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 139, Pl. XVI, fig. 7.

Wurde von mir bei Nicol., Chab., Pokr. und Wlad. in grösserer Anzahl gefangen.

Sie ist unter den mir bekannten Lycaenen die variabelste Art. Unter den mir vorliegenden ca. 80 Stücken befindet sich kein einziges, welches mit *Cyllarus* zu vereinigen wäre oder als var. desselben gelten könnte; alle Stücke besitzen, namentlich was ihre Unterseite anlangt, die von Herrn Dr. Staudinger aufgestellten Unterscheidungsmerkmale.

Die Ausdehnung der blauen Grundfarbe und die Nüance derselben ist bei den ♂♂ so ungemein verschieden, dass ich mich nur schwer entschliessen kann, alle diese Thiere für eine Art gelten zu lassen; ich vermüthe, dass sich unter meiner Ausbeute zwei verschiedene Arten, wahrscheinlich *Scylla* Stgr. und die mir nicht bekannte *Lycormas* Butl. aus Japan, verbergen. Der schwarze Aussenrand verschwindet bei manchen Stücken bis auf eine feine schwarze Limballinie gänzlich, während er bei anderen fast bis zum Schlusse der Mittelzelle nach innen reicht. Diese letzteren Stücke zeigen auch das dunkelste Blau; diejenigen ♂♂, bei denen der schwarze Aussenrand ganz oder fast ganz verschwunden ist, haben zugleich auch die hellste Grundfarbe und sind bei ihnen die Rippen, namentlich auf den Vor-

derflügel, weisslich angelegt; auch am Vorderrande zieht sich hier ein mehr oder weniger breiter weisslicher Streifen hin, welcher bei den dunkleren Exemplaren ganz verschwindet.

Meine Stücke differiren in der Flügelspannung zwischen 27 und 38 mm.

68. *Lycaena Euphemus* Hb.

Diese ebenfalls sehr variirende Art sammelte ich in grosser Anzahl bei Chab. und Pokr.

var. *Euphemia* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 142, Pl. XIII, fig. 6.

Ich fing diese ganz sicher zu *Euphemus* gehörige Form einige Male unter der Stammart bei Chab.

Die bei Pokr. gesammelten *Euphemus* stimmen mit den gewöhnlichen europäischen Stücken in jeder Hinsicht völlig überein, während die meisten von Chab. herstammenden sich mehr oder weniger der var. *Euphemia* zuneigen.

69. *Lycaena Cyanecula* Ev.

Nur 3 Stücke (2 ♂♂, 1 ♀) Mitte Juli bei Pokr. gefangen.

Unmöglich kann ich mich entschliessen, dieses auffallende Thier als var. zu *Arion* L. zu stellen; in der Zeichnung und Färbung zeigen meine Stücke mit den Abbildungen Herrich-Schäffer's (593—94) grosse Uebereinstimmung, doch ist die Form der Flügel eine gänzlich von diesen Abbildungen verschiedene. Die Flügel sind sehr langgestreckt, schmal, der Apex der Vorderflügel sehr weit vorgezogen; auch der Aussenrand der Hinterflügel ist zwischen den Rippen 4 bis 6 viel eckiger nach aussen gezogen, als dieses bei *Arion* der Fall ist, welcher überhaupt sehr viel breitere, abgerundete Flügel hat als diese 3 Stücke von Pokr. Die Franzen sind bei letzteren viel deutlicher, regelmässiger weiss und schwarz gescheckt als die fast einfarbig weissen Franzen von *Arion*. Die Fühler sind bei *Cyanecula* viel dunkler, nicht so regelmässig weiss und schwarz geringelt als bei *Arion*; sie sind schwarz, sehr fein hellbraun geringelt. Ich wage nicht, auf diese drei Stücke hin eine eigene Art aufzustellen und führe sie daher vorläufig als *Cyanecula* auf, bin jedoch fest überzeugt, dass sie nicht zu *Arion* gezogen werden können.

70. *Lycaena Arionides* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 141, Pl. VII, fig. 1a, b, c.

Bei Chab. fing ich nur 1 ♂ am 23. Juli. Bei Wlad. war die Art ziemlich selten, vom 4. bis 16. August.

Unter meinen Stücken befinden sich wahre Riesen von 52 mm. Flügelspannung, neben 2 ♀♀, welche eine solche von nur 37 und

39 mm. aufweisen. Bei einem ♂ fehlen alle schwarzen Flecke, nur in den Oberflügeln findet sich am Schlusse der Mittelzelle ein nicht grosser schwarzer Mondfleck; bei diesem Stücke ist auch der schwarze Aussenrand sehr schmal, ein intensives strahlendes Blau bedeckt die Flügel; durch diese Umstände erhält dasselbe ein ganz eigenartiges Ansehen.

71. *Apatura Schrenckii* Mén.

Diese schöne Art wurde von mir nirgend beobachtet; ich erwähne sie nur, um meine Ueberzeugung auszusprechen, dass dieselbe unbedingt zu *Apatura* gestellt werden muss und auf keinen Fall zu *Limenitis* gehört. Dörries fand am Ussuri sehr grosse hellgrüne *Apatura*-Puppen auf *Ostrya*; es entwickelten sich aus denselben mehrere *Schrenckii* ♂♂. Soweit ich an den leeren Puppenhülsen sehen konnte, ähneln dieselben in ihrer Form und Färbung, als auch in der Art, wie sie auf der Oberseite des Blattes befestigt waren, ganz den Puppen der europäischen *Apatura*-Arten.

72. *Apatura Iris* L.

Einzelne bei Nicol., Chab., Pokr. und Wlad. beobachtet.

Bei den ♀♀ sind die Binden und Flecke der Oberseite nicht weiss, sondern bräunlichgelb. Flügelspannung der ♂♂ = 69—71 mm., der ♀♀ = 75—80 mm.

73. *Apatura Iliä* Schiff.

Nur wenige ♂♂ bei Wlad. bemerkt.

ab. *Clytie* Schiff.

Bei Chab., Pokr. und Wlad. nicht selten; bei Pokr., wo *Clytie* ziemlich häufig ist, scheint die Stammart zu fehlen.

Bei den ♂♂ sind die gelben Flecke auf der Oberseite viel grösser, schärfer begrenzt und intensiver gefärbt als bei mitteleuropäischen Exemplaren. Einzelne Stücke vom Amur bilden Uebergänge zu den südrussischen Varietäten *Metis* Fr. und *Bunea* Hs.

74. *Apatura Nycteis* Mén.

Von mir nur am Ufer der Schilka bei Ust-Strielka und auf einer grossen flachen Insel daselbst in Mehrzahl gefangen.

Bei einem ♀ meiner Ausbeute zieht sich am Aussenrande der Hinterflügel eine Reihe grosser rothbrauner Flecken hin.

Flügelspannung der ♂♂ = 65 mm., der ♀♀ = 73 mm. Auch dieses schöne Thier muss den *Apatura*-Arten beigesellt werden. Freund Dörries, welcher vorigen Sommer (1887) mit ganz ausgezeichnetem Erfolge am Bikinflusse (Ussurigebiet) sammelte, hatte das Glück, dort eine ziemliche Anzahl von ♂♂ und ♀♀ dieser Art aus Raupen zu

erziehen. Seiner Freundlichkeit verdanke ich die ausgeblasene Raupe und Puppe von *Nycteis* und lasse deren Beschreibung hier folgen.

Die Raupe ist dunkelgrün mit helleren Schrägstrichen an den Seiten und hat genau die Form der übrigen *Apatura*-Raupen; auf dem Rücken stehen auf dem sechsten bis zwölften Ringe je zwei spitz zulaufende, mit vielen starken und scharfen Dornen besetzte Zapfen, welche auf dem sechsten, achten und elften Ringe etwa doppelt so lang als die auf den übrigen Ringen und auch viel dicker sind. Der letzte Ring endigt in zwei ziemlich langen scharfen Spitzen. Die beiden sehr langen Spitzen des Kopfes laufen an ihrem äussersten Ende in je zwei nach vorn gerichteten rundlichen Knöpfen aus und tragen einzelne stumpfe Nebendornen an ihrer vorderen Seite. Von den Mundtheilen zieht sich an jeder Seite ein undeutlicher braunrother Strich zu den Kopfspitzen, ein ebensolcher Strich geht quer über die Stirn. Der Kopf und die Oberseite der Raupe bis zu den blaugrünen Luftlöchern ist mit einzelnen kurzen Dörnchen besetzt, welche an den Seiten des Kopfes am längsten sind und am dichtesten stehen. Die unterhalb der Luftlöcher gelegenen Partien sind mit feinen gelblichen Härchen bestanden. Die Bauchseite scheint etwas heller gefärbt als der Rücken. — Lebt im Juni auf Ulme. Die Länge der mir vorliegenden ausgeblasenen Raupe beträgt 52 mm.

Die Puppe ist wie die der übrigen *Apatura*-Arten weisslichgrün, von der *Ilia*- und *Iris*-Puppe unterscheidet sie sich nur dadurch, dass sie auf der scharfkantigen Oberseite des Hinterleibes eine Reihe stumpfer Erhöhungen trägt.

75. *Limenitis Populi* L.

Bei Pokr. und Ust-Strielka, am Ufer der Schilka und des Amur nicht selten, einmal auch bei Nicol. gefangen.

Bei diesen nordischen Stücken sind die weissen Flecke und Binden genau wie bei der weissbindigen osteuropäischen Form.

var. *Ussuriensis* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 143.

Diese auffallende Lokalform sammelte ich in einer Anzahl sehr ausgeprägter Stücke bei Chab., wo die gewöhnliche Form nicht vorkommen scheint. — Ein in Chab. aus Raupen erzeugenes Pärchen zeichnet sich durch die Ausdehnung der weissen Zeichnung ganz besonders aus; die weisse Binde des Hinterflügels erreicht bei diesen beiden Stücken die auffallende Breite von 9 mm. Ausser dem bei der var. *Ussuriensis* fast stets vorhandenen weissen Flecke im Basaltheile des Vorderflügels beider Geschlechter steht hier unterhalb der zweiten Rippe, nahe der Stelle, wo sich dieselbe von der Subdorsalrippe

abzweigt, ein dreieckiger weisser Fleck; das ♀ trägt ausserdem noch einen ziemlich grossen länglichen Fleck in der Mittelzelle des Hinterflügels, alle Binden und Flecken der Oberseite tragen bei diesem ♀ eine bräunlichgelbe Färbung.

76. *Limenitis Sidyi* Ld. v. *Latefasciata* Mén.

Nur in wenigen Stücken bei Chab. und Wlad. gesammelt.

Die Raupe lebt im Juni auf *Spiraea salicifolia* L.

77. *Limenitis Hellmanni* Ld.

Bei Nicol. nur ein ♂ am 2. August 1884. — Bei Chab. 1882 sehr häufig, ich erzog hier ca. 140 Exemplare, dagegen ward im Frühjahr 1884 nur eine Raupe gefunden. Bei Wlad. war die Art 1885 als Raupe und Schmetterling häufig.

Diese Art ist hinsichtlich der Ausdehnung und mehr oder weniger intensiven Färbung aller Zeichnungen der Oberseite sehr variabel.

Die von *Sibilla* kaum zu unterscheidende Raupe lebt im Mai und Juni auf *Lonicera*. Auch die Puppe zeigt grosse Uebereinstimmung mit der von *Sibilla*.

78. *Limenitis Amphyssa* Mén.

Ist viel seltener als die Vorige und wurde von mir nur bei Wlad. in beschränkter Anzahl gezogen und gefangen.

Auch bei dieser Art hat die Raupe viele Aehnlichkeit mit der von *Sibilla*, doch sind die beiden rothbraunen verästelten Dornen auf dem dritten Ringe doppelt so lang und weit kräftiger als die der übrigen Brustringe.

Die Puppe ist nicht, wie bei den zwei vorigen Arten, hellgrün, sondern einfarbig weiss, mit sehr intensivem Silberglanz, welcher besonders auf den Flügelscheiden hervortritt.

Futterpflanze, Lebensweise und Erscheinungszeit ganz wie bei *Sibilla* und *Hellmanni*.

79. *Neptis Lucilla* Fabr.

Bei Nicol. und Chab. häufig; bei Pokr. gemein.

80. *Neptis Aceris* Lepechin.

Bei Nicol. und Pokr. ziemlich selten. Bei Chab. und Wlad. in zwei Generationen, häufig. Die zweite im Juli etwas kleiner und mit sehr eingengter weisser Zeichnung.

81. *Neptis Philyra* Mén.

Nur bei Chab. in wenigen Stücken erbeutet.

Flügelspannung der ♂♂ = 56 mm., der ♀♀ = 66 mm.

82. *Neptis Philyroides* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 146, Pl. XIV, fig. 1a, b.

Diese durch Herrn Dr. Staudinger sehr treffend charakterisirte Art sammelte ich bei Chab., wo sie mit der vorigen, aber viel häufiger als diese, flog.

Die Unterseite meiner sämtlichen Stücke trägt eine hellere, mehr graugrüne Färbung, als in der oben zitierten Abbildung angegeben.

Am 16. Juni 1884 fand ich eine erwachsene Raupe auf *Corylus mandshurica* Maxim.

83. *Neptis Thisbe* Mén.

Ziemlich selten bei Chab. und am Ufer der Schilka bei Ust-Strielka.

Die Stücke von letzterem Orte sind viel kleiner als die aus Chab.; bei einem hier gefangenen, scheinbar frischen ♀ sind alle Zeichnungen rein weiss.

Die Grösse der Ust-Strielka-Stücke beträgt nur 53—50 mm. gegen 68—76 mm. der von Chab. herstammenden.

Die Raupe kloppte ich einige Male bei Chab. von *Quercus mongolica*, doch beweist das Vorkommen der Art an der Schilka, wo Eichen gänzlich fehlen, dass sie nicht monophag ist.

84. *Neptis Raddei* Brem.

Ich fing nur zwei Stücke bei Chab., das ♂ am 8., das ♀ am 15. Juni 1882.

85. *Vanessa Levana* L.

Ueberall mehr oder weniger häufig, dagegen die zweite Generation v. *Prorsa* L. nur bei Wlad. so häufig als die Stammart, an allen übrigen Plätzen aber sehr selten.

Bei Nicol. sammelte ich im Sommer 1881 eine grosse Anzahl Raupen, von diesen entwickelte sich im August nur eine einzige v. *Prorsa*, alle übrigen Puppen überwinterten und lieferten im nächsten Frühjahr die Stammart.

86. *Vanessa Burejana* Brem.

Nur bei Nicol. im Juli zwei Stücke.

Flügelspannung des ♂ = 41 mm., des ♀ = 43 mm.

87. *Vanessa C-album* L.

Bei Chab., Pokr. und Wlad. selten; etwas häufiger bei Nicol.

Die ♀♀ meiner Ausbeute tragen auf der Unterseite statt des weissen C nur einen feinen, fast gerade verlaufenden, weissen Strich.

88. *Vanessa Charonia* Drury.

Nur zwei Exemplare bei Wlad. gefangen; ein ♂ am 21. Mai, ein ♀ am 7. Juni.

Flügelspannung des ♂ = 52 mm., des ♀ = 62 mm.

89. *Vanessa Xanthomelas* Esp.

Sie kommt im ganzen Amurlande vor, eigentlich häufig habe ich die Art jedoch nur beim Dorfe Permskoe-Mülki, wo im Frühjahr zahlreiche überwinterte Stücke flogen, beobachtet.

90. *Vanessa L-album* Esp.

Bei Nicol. sehr selten, häufiger bei Chab., Pokr. und Wlad.; in diesen drei Plätzen habe ich die Art in Mehrzahl aus der in kleinen Gesellschaften von 12 bis 30 Stück auf Birken lebenden Raupe gezogen.

91. *Vanessa Urticae* L.

Nirgend selten; bei Nicol. 1881 als Raupe in grosser Menge.

Ein Theil der dort gezogenen Stücke erreicht die ansehnliche Grösse von 54—56 mm. und zeichnet sich durch sehr dunkle, rothe Grundfarbe, sowie durch die auffallende Grösse der schwarzen Flecke auf der Oberseite der Vorderflügel aus.

92. *Vanessa Io* L.

Ueberall mehr oder weniger häufig; bei Pokr. 1883 als Raupe sehr gemein.

Im Gegensatze zur vorigen Art tragen die im Amurlande gesammelten *Io* eine hellere, mehr gelbliche Grundfarbe als europäische Stücke.

Die Flügelspannung der grössten ♀ ♀ beträgt 63 mm.

93. *Vanessa Antiopa* L.

Von mir nur bei Nicol. beobachtet, wo die Raupe im Jahre 1884, besonders in den Gärten der Stadt, sehr häufig war.

Es war auffallend, in wie später Jahreszeit die Thiere hier zur Entwicklung kamen; ich fand noch am 29. Juli ein Nest erst 1½ em. langer Räupehen; vollständig erwachsene Raupen fanden sich erst am 18. August. Gleichwohl kamen noch im Herbst sämtliche Schmetterlinge aus den Puppen.

94. *Vanessa Callirrhoe* Fabr.

Bei Nicol. 1881 als Raupe auf allen Nesseln gemein, 1884 daselbst sehr selten, bei Pokr. 1883 ebenfalls selten, bei Wlad. 1885 häufig.

Als Raupe ist die Art von *Atalanta* L. nicht zu unterscheiden

und lebt wie diese, zwischen zusammengesponnenen Blättern der Futterpflanze.

95. *Vanessa Cardui* L.

Wurde bei Nicol., Pokr. und Chab., aber überall nur einzeln gefangen. Einige Raupen fand ich bei Chab. auf Klettenblättern.

96. *Melitaea Matura* L.

Typische Stücke fand ich im Amurlande nirgend. Auf die bei Pokr. gesammelten Thiere lässt sich die im Catalog Dr. Staudinger's von 1871, bei der var. *Uralensis* gegebene Diagnose: „albo-nigro-rufoque variegata, transitus ad *Idunam*“, so gut anwenden, dass ich kein Bedenken trage, dieselben als var. *Uralensis* Stgr. zu bezeichnen. Die kleineren ♂♂ dieser Form bilden, namentlich was die Unterseite derselben anlangt, nicht allein Uebergänge zu *Iduna* Dalm., sondern sind von dieser kaum zu unterscheiden.

Flügelspannung der ♂♂ = 34—36 mm., der ♀♀ = 43—46 mm.

Eine hiervon wesentlich verschiedene Form, welche ich in Chab. und Wlad. in Menge aus echten *Matura*-Raupen erzogen habe, möchte ich für die, von Ménétrière, in Schrenck's Reisen im Amurlande, Bnd. II. pag. 22. Pl. II. fig. 2, nicht ganz zutreffend beschriebene und recht mangelhaft abgebildete var. *Intermedia* Mén. halten. Die in Bremer's Lepidopteren Ost-Sibiriens pag. 12 berichtigte Beschreibung kann sich nur auf diese Form beziehen. Dieselbe hat, im Gegensatze zu den oft sehr bunten europäischen Stücken, eine fast einfarbig rothbraune Oberseite, welche nur von den schwarzen Adern durchzogen wird.

Die Unterseite meiner Stücke passt nur wenig zur europäischen *Matura*, sondern stimmt mit *Cynthia* Hb. und *Iduna* Dalm. ziemlich überein. Die helle Mittelbinde der Unterflügel wird bei *Matura* stets durch eine schwarze Linie in zwei Streifen getheilt, was bei *Intermedia* niemals der Fall ist; ferner steht hier in der Aussenrandbinde der Unterflügel eine Reihe schwarzer Punkte, welche bei *Matura* nicht vorhanden sind. Gleichwohl muss diese Form zu *Matura* gestellt werden, da ich sie, wie schon oben bemerkt, aus ganz zweifellosen Raupen dieser Art erzogen habe.

Flügelspannung der ♂♂ = 35—38 mm., der ♀♀ = 40—43 mm., ein aussergewöhnlich grosses, bei Wlad. gefangenes ♀ misst 52 mm.

97. *Melitaea Phoebe* Knoch.

Zahlreiche bei Chab. und Pokr. gesammelte Exemplare zeigen keine Unterschiede von den Stücken, welche ich früher in der Wiener Gegend sammelte.

98. *Melitaea Didyma* O.

var. *Didymoides* Ev.

Diese ausgezeichnete Form habe ich bei Pokr. in grosser Menge gefangen: auch bei Nicol. war dieselbe im Jahre 1884 an kahlen Abhängen des Amurufers beim Dorfe Litschi ziemlich häufig, während sie im Jahre 1881 an diesem Platze nicht beobachtet wurde.

99. *Melitaea Dictynna* Esp.

Im ganzen Amurlande, aber nirgend häufig beobachtet. Die Stücke aus den südlichern Plätzen Chab. und Wlad. sind etwas grösser, stimmen aber im Uebrigen mit denen aus Europa überein.

100. *Melitaea Baikalensis* Brem.

Bei Nicol. und Pokr. im Juli in beschränkter Anzahl gesammelt. Sie passen sehr gut zu der von Bremer gegebenen Beschreibung und Abbildung, sind jedoch etwas kleiner als das abgebildete Stück. Die Flügelspannung beträgt 34—39 mm.

101. *Melitaea Athalia* Rott.

Bei Nicol. und Pokr. gemein und ohne Unterscheidungsmerkmale von gewöhnlichen europäischen Stücken, auch hinsichtlich ihrer Grössenverhältnisse mit diesen übereinstimmend.

var. *Mandschurica* Fixsen.

Romanoff, Mémoires III, p. 302.

Alle in den südlicheren Plätzen des Amurlandes, von mir bei Chab. und Wlad., gesammelten *Athalia* gehören dieser Form an. Sie ist im Süden ganz ebenso gemein wie die Stammart im Norden.

Unter der grossen Anzahl von mir gesammelter Exemplare befindet sich nur ein melanotisches ♀, welches der Form aus Korea nahekommt.

102. *Melitaea Parthenie* Bkh.

Nur bei Pokr. in einer beschränkten Anzahl von Stücken gesammelt.

103. *Melitaea Plotina* Brem.

Bei Chab. im Juli 1882 nur an einer sehr beschränkten Lokalität, auf Waldblößen, bei der Telegraphenleitung, einige Werst landeinwärts von der Stadt; hier aber nicht gerade selten.

Das Thier hat einen ganz eigenthümlichen schwirrenden Flug, wie ich ihn ähnlich bei keiner anderen *Melitaea* beobachtete.

Unter den Melitaeen der *Dictynna-Athalia-Parthenie*-Gruppe findet sich kaum eine zweite, welche so zweifellos den Charakter einer

guten, von allen übrigen scharf geschiedenen Art an sich trägt als *Plotina*.

Flügelspannung der ♂♂ = 30 mm., der ♀♀ = 30—33 mm.

104. *Argyannis Aphirape* Hb.

var. *Ossianus* Hbst.

Bei Pokr. in sumpfigen Lärchenwäldern ziemlich selten; bei Nicol. auf Sphagnumsümpfen, bei Tschürrach und nahe der Kameramündung ziemlich häufig; Anfang Juli.

Die Exemplare von Nicol. sind auffallend hell, zum Theil fast lehmgelb, während sich die bei Pokrofska gesammelten Stücke durch ihre dunkle Oberseite mehr der lappländischen Form anschliessen.

Flügelspannung der ♂♂ = 36 mm., der ♀♀ = 38—40 mm.

105. *Argyannis Selenis* Ev.

Bei Nicol. ziemlich häufig, von Ende Juni bis in den August. — Bei Chab. nur ein ♂, am 6. Juni 1882. — Bei Pokr. gemein und scheinbar in zwei Generationen; die Art flog hier vom 8. bis Ende Juni und dann in weit grösserer Menge vom 3. bis 20. August.

In Dr. Staudinger's Katalog von 1871 dürfte diese Art kaum am richtigen Platze stehen und passender, nebst *Angarensis* Ersch., mit welcher sie die eckige Form der Hinterflügel gemein hat, hinter *Freija* Thnbg. einzuordnen sein.

106. *Argyannis Selene* Schiff.

Bei Pokr. Mitte Juli, sehr selten; bei Nicol. gemein, vom 14. Juli an.

Selene hat im Amurlande nur eine Generation, bei den meisten Stücken finden sich die durch Herrn Dr. Fixsen (*Mémoires* III, p. 303) geltend gemachten Kennzeichen der Amurform; es sind jedoch unter den von mir bei Nicol. gesammelten ca. 200 *Selene* viele, welche von gewöhnlichen europäischen Stücken nicht zu unterscheiden sind. Bei den von Dörries im Suifungebiete gesammelten *Selene* mit auffallend heller Färbung sind die von Herrn Dr. Fixsen angegebenen Unterschiede von der europäischen Form viel schärfer ausgeprägt und bei allen Stücken vorhanden.

107. *Argyannis Oscarus* Ev.

Bei Pokr. Mitte Juni, sehr selten; bei Nicol. Anfang Juli, auf einer sumpfigen Wiese am oberen Laufe der Kamera, etwa 5 Werst von ihrer Mündung entfernt, sehr häufig; einzeln auch an anderen sumpfigen und mit üppiger Vegetation bekleideten Stellen, besonders an den Ufern kleiner Bäche.

Diese an nördlich gelegenen Plätzen von mir gefangenen *Oscarus* haben sämtlich sehr verdunkelte Ober- und Unterseiten.

Flügelspannung der ♂♂ = 37—39 mm., der ♀♀ = 38—45 mm.

var. *Australis* Graeser.

Diese grosse südliche Form von *Oscarus* fing ich in grosser Anzahl bei Wlad., wo sie schon vom 21. Mai an und bis zum 12. Juni flog.

Die sehr konstante Lokalform *Australis* steht zu *Oscarus* in einem ähnlichen Verhältnisse, wie *Aphirape* und *Euphrosyne* zu ihren nördlichen Varietäten *Ossianus* und *Fingal*; nur dass bei diesen zwei Arten die südliche Form zuerst beschrieben wurde und daher als Stammart angesehen wird, während bei *Oscarus* und der var. *Australis* das Umgekehrte der Fall ist. — Der Unterschied, welcher hier zwischen Stammart und Lokalvarietät obwaltet, ist viel auffallender als der, welcher zwischen jenen beiden Arten und ihren nördlichen Vertretern besteht.

Australis ist grösser als *Oscarus*, und messen die ♂♂ = 44—48 mm., die ♀♀ = 45—54 mm., auch sind ihre Flügel breiter, abgerundeter. Die dunkle, meist schmutzibraune, bei den ♀♀ ins Grünliche spielende Grundfarbe der Oberseite von *Oscarus* wird bei *Australis* in beiden Geschlechtern durch ein helles, leuchtendes Gelbbraun ersetzt. Die schwarzen Zeichnungen stehen hier weitläufiger und treten auf der helleren Grundfarbe viel schärfer hervor.

Auf der Unterseite ist *Australis* im Allgemeinen heller angelegt, die Kontraste zwischen der Färbung der verschiedenen Zeichnungen treten hier weit weniger scharf zu Tage als bei der Stammart, und macht dadurch die Unterseite von *Australis* einen etwas verwaschenen Eindruck. Ich versandte diese Form bisher unter der Bezeichnung *Oscarus major*.

108. *Argynnis Iphigenia* Graeser.

Diese ausgezeichnete neue Art sammelte ich in Mehrzahl, Mitte Juli, bei Nicol., wo sie mit den beiden nächstverwandten Arten zur gleichen Zeit und an den nämlichen Orten flog. Sie steht *Oscarus* Ev. und *Euphrosyne* L. nahe und dürfte am passendsten zwischen ihnen einzuordnen sein; von beiden unterscheidet sie sich zunächst in beiden Geschlechtern durch eine längere, gestrecktere Form der Flügel und die sehr hellbraune, leuchtende Grundfarbe der Oberseite, welche bei einzelnen ♀♀ einen gelblichen Schein annimmt. Die schwarzen Zeichnungen gleichen denen der verwandten Arten, doch sind bei *Iphigenia* die runden schwarzen Flecke, welche in einer Reihe zwischen der Mittelbinde und dem Aussenwande stehen, unter

einander in der Grösse verschiedener als bei den nahestehenden Arten. Im Vorderflügel sind diese Punkte in Zelle 4, 5 und 6 am kleinsten, in Zelle 1b und 3 etwa doppelt so gross, während der in Zelle 2 stehende etwa die dreifache Grösse der letzteren erreicht. Auf den Hinterflügeln sind die Punkte in Zelle 2, 3 und 5 auffallend gross, während die in Zelle 4 und 6 kaum ein Viertel dieser Grösse erreichen.

Die schwarze Limballinie am Aussenrande des Vorderflügels ist bei *Iphigenia* sehr fein, vor derselben steht in jeder Zelle ein kleiner länglicher schwarzer Fleck, welcher beim ♂ gerade, nicht stumpfwinklig ist. Die Flecke berühren die Rippen nicht und sind daher nicht, wie bei den anderen Arten, mit der Limballinie verbunden, sondern ringsum mit der braunen Grundfarbe umgeben. Durch diesen Umstand kommen die bei den übrigen Arten vorhandenen braunen Randmonde auf den Oberflügeln von *Iphigenia* ♂ in Wegfall; bei den ♀♀ dieser Art sind sie zwar angedeutet, niemals aber so ausgeprägt und von so breiter schwarzer Farbe umgeben als bei *Oscarus* und *Euphrosyne*. Die Wurzelhälfte der Flügel ist bei *Iphigenia* nur wenig dunkler als der übrige Theil derselben, und bei den ♀♀ niemals so dunkel grünlichschwarz angelegt wie bei jenen Arten; diesem Umstande ist es zuzuschreiben, dass bei *Iphigenia* das ♀ kaum dunkler erscheint als der ♂, während bei den meisten übrigen Arten von *Argynnis* die ♀♀ eine viel unreinere, meist grünlich oder schwärzlich schattirte Oberseite besitzen, als ihre ♂♂.

Die hauptsächlichsten Unterscheidungsmerkmale zwischen *Oscarus*, *Iphigenia* und *Euphrosyne* finden sich auf der Unterseite der Hinterflügel. Diese trägt bei *Iphigenia* eine viel eintönigere, aus Ockergelb und Gelbbraun zusammengesetzte Färbung und zeigt niemals die bei den zwei anderen Arten vorhandenen ziegelrothen und violetten Farbentöne. Die Partien, welche die Mittelbinde nach aussen hin begrenzen, sind bei *Iphigenia* nur wenig dunkler als diese selbst, dadurch tritt hier die Mittelbinde weit weniger scharf hervor als bei *Euphrosyne* und besonders bei *Oscarus*.

Der Silberfleck in der Mittelbinde ist bei *Iphigenia* nach aussen hin abgestumpfter, nicht so zugespitzt als bei *Euphrosyne*, und stets durch eine feine dunkle Linie in zwei ungleiche Hälften getheilt und zwar in eine wurzelwärts stehende kleine dreieckige und eine grössere unregelmässig viereckige, deren schmalste Seite dem Aussenrande zugekehrt ist. In ähnlicher Weise ist dieser Fleck auch bei *Oscarus* getheilt, doch ist er hier niemals silberweiss, sondern trägt genau dieselbe gelbe Färbung wie die übrigen Theile der Mittelbinde.

Bei *Euphrosyne* findet sich an der Basis der Hinterflügel,

zwischen Rippe 1b und der Subdorsalrippe, stets ein silberner Keilfleck, welcher sich gegen die übrigen Basalflecke sehr scharf abhebt; bei *Oscarus* und *Iphigenia* ist dieser Fleck ebenso gefärbt wie die übrigen Basalflecke und tritt in Folge dessen nicht schärfer hervor als diese.

Die Randmonde der Unterseite sind bei allen drei Arten silberweiss.

Die Behaarung am Thorax, Hinterleib und den Palpen stimmt bei *Iphigenia* mit *Oscarus* und *Euphrosyne* überein, ebenso die Form und Farbe der Fühler, Augen und Beine; die Behaarung der Unterseite des Körpers trägt bei *Iphigenia* eine etwas hellere Färbung.

Flügelspannung der ♂♂ = 39—45 mm., der ♀♀ = 40—48 mm.

109. *Argynnis Euphrosyne* L.

Sehr gemein bei Nicol. und Pokr.; etwas seltener bei Chab.

Die ♂♂ stimmen mit den europäischen Stücken überein, wogegen die ♀♀, namentlich in der Wurzelhälfte der Flügel, etwas dunkler, mehr grünlichschwarz angelegt sind; sie nähern sich hierdurch der nordischen var. *Fingal* Hbst., sind jedoch so gross wie die gewöhnlichen *Euphrosyne*.

Flügelspannung = 38—47 mm.

110. *Argynnis Pales* Schiff.

Anfang August fing ich bei Nicol. wenige Stücke einer kleinen, hübschen Form dieser Art, sie halten hinsichtlich ihrer Flügelform etwa die Mitte zwischen *Pales* und der var. *Arsilache* Esp. und dürften vielleicht zur var. *Lapponica* Stgr. zu ziehen sein.

Flügelspannung = 35—41 mm.

111. *Argynnis Freija* Thnb.

Bei Nicol. Ende Juni selten auf Sphagnumsümpfen bei Tschnür-rach. — Bei Pokr. in feuchten Lärchenwäldern und auf Sumpfwiesen, ziemlich häufig, aber bei meiner Ankunft am 3. Juni schon zum grössten Theil abgeflogen. Sie sind etwas kleiner als die mir vorliegenden Stücke aus Lappland und messen nur 34—36 mm.

112. *Argynnis Amathusia* Esp.

Nur 4 Stücke (2 ♂♂, 2 ♀♀), bei Nicol. vom 26. Juli bis zum 10. August gefangen. Sie sind etwas kleiner als meine Exemplare aus der Schweiz, und auf der Unterseite viel weniger scharf gezeichnet als diese.

113. *Argynnis Frigga* Thnb.

Nur bei Nicol. Mitte Juli, auf Sphagnumsümpfen bei Tschnür-rach und nahe der Kameramündung, sehr selten.

Ich fing nur 6 ♀ ♀; dieselben sind sehr hell gelbbraun, sämtliche schwarze Flecke sind sehr klein; das Wurzelfeld der Flügel ist bei sämtlichen Stücken viel weniger grünlichschwarz angelegt, als dieses bei den mir vorliegenden Stücken aus Lappland der Fall ist. Im Allgemeinen kommen die Amurthiere den hellsten der mir vorliegenden ♀ ♀ aus St. Petersburg ziemlich nahe, sind aber immer noch viel lichter gefärbt als diese.

114. *Argynnis Thore* Hb.

var. *Borealis* Stgr.

Bei Nicol., Chab. und Pokr., in feuchten waldigen Schluchten mit üppiger Vegetation, ziemlich häufig.

Diese auffallende Lokalform trägt im Amurlande ein fast leuchtendes helles Rothbraun als Grundfarbe, auf welcher bei manchen Stücken die schwarzen Zeichnungen zu einzelnen Strichen und Punkten zusammenschmelzen.

115. *Argynnis Amphiloehus* Mén.

Diese prächtige Art fing ich nur bei Pokr., in beschränkter Anzahl (9 ♂ ♂, 10 ♀ ♀).

Sie flog am Fusse hoher Felsenwände und auf den mit Steingeröll bedeckten Abhängen derselben, vom 13. Juni bis 6. Juli, und setzte sich mit Vorliebe auf die Blüten von *Taraxacum*.

Meine Stücke haben in beiden Geschlechtern eine lebhaft braunrothe Oberseite, welche bei einzelnen ♀ ♀ in Gelbbraun übergeht. Sie passen nicht recht zu der von Ménétrière in Schrenck's Reisen im Amurlande, Pl. II, fig. 1 gegebenen Abbildung. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, dass diese Abbildung nach einem melanotischen Stücke entworfen wurde.

Ich beobachtete die ♀ ♀ beim Ablegen der Eier und fand dadurch später im Herbst ca. 20 junge Räupehen. Sie leben auf einer niederen Saxifragacee, welche an den Felsen umfangreiche Rasen bildet, und überwintern sehr klein. Ich nahm die kleinen Raupen und eine grosse Partie ihrer Futterpflanze mit mir. Trotz aller Mühe starben die Räupehen während der Ueberwinterung in Chab.

116. *Argynnis Daphne* Schiff.

Bei Pokr. nur einmal am 23. Juli beobachtet; bei Chab. Mitte Juli ziemlich häufig.

Die ♂ ♂ sind weniger lebhaft rothbraun als einige mir vorliegende Exemplare aus Bozen. Auch die ♀ ♀ haben eine mattere gelbbraune Oberseite, als die, in der Sammlung befindlichen, aus den verschiedensten Gegenden Europas herstammenden Stücke und besitzen einen schwachen, grünlichen Schimmer.

117. *Argynnis Angarensis* Ersch.

Sehr häufig bei Nicol. und Pokr. im Juli.

Flügelspannung der ♂♂ = 39—45 mm., der ♀♀ = 36—48 mm.

118. *Argynnis Ino* Esp.

var. *Amurensis* Stgr.

Romanoff, Mémoires III. pag. 146.

Ueberall sehr gemein, besonders bei Chab.

Die kleinsten und zugleich unansehnlichsten Stücke sammelte ich bei Nicol., dagegen die grössten bei Chab. und Wlad.

119. *Argynnis Aglaja* L.

Bei Nicol., Pokr. und Wlad. gemein, etwas seltener bei Chab.

Abgesehen von der zum Theil recht auffallenden Grösse der Exemplare, namentlich der aus südlichen Sammelplätzen herrührenden, stimmt die Art mit zentraleuropäischen Stücken vollständig überein.

120. *Argynnis Adippe* L.

Ueberall gemein, bei Pokr. in unsäglicher Menge und in allen erdenklichen Varietäten und Aberrationen vorkommend.

Typische Stücke mit rothgelber Unterseite, wie mir solche aus der Wiener Gegend, aus Dalmatien und Bern vorliegen, habe ich im Amurlande nicht gefangen. Alle Stücke sind auf der Unterseite mehr oder weniger grün angefliegen, dieses Grün hat jedoch nicht den matten kreidigen Ton wie die spanische Varietät *Chlorodippe* Hs., sondern ähnelt mehr der Unterseite von *Aglaja* und trägt wie bei dieser Art einen schwachen seidenartigen Glanz.

Bei fast allen ♂♂ aus dem Amurlande sind die Silberflecke weniger vollständig vorhanden, dabei weniger scharf begrenzt und daher undeutlicher, als bei der gewöhnlichen europäischen Form (ab. *Cleodippe* Stgr?). Beide Geschlechter kommen am Amur ohne jede Spur von Silber vor (ab. *Clodoxa* O.), immer aber ist die Neigung vorhanden, eine grünliche Unterseite anzunehmen.

Die Art ist hinsichtlich ihrer Grösse ebenfalls sehr variabel und durchschnittlich am Amur etwas grösser als in Europa.

Flügelspannung der ♂♂ = 50—65 mm., der ♀♀ = 57—68 mm.

121. *Argynnis Laodice* Pallas.

Bei Pokr. nur ein ♀ am 24. Juli gefangen; bei Chab. und Wlad. ist die Art häufig.

122. *Argynnis Ruslana* Motsch.?

Bei Chab. Wlad., mit der Vorigen zusammen fliegend, aber weit seltener als diese.

Die ♂♂ sind durch den Aussenrand der Vorderflügel, welcher von Rippe 4 an in scharfem nach einwärts gerichteten Bogen zum Innen-

winkel verläuft, wodurch der Saum am Vorderwinkel sehr weit nach aussen gezogen erscheint, sehr leicht von *Laodice* zu unterscheiden. Auch sind bei den ♂♂ von *Ruslana* auf der Oberseite alle Adern viel deutlicher und breiter schwarz angelegt.

123. *Argynnis Anadyomene* Felder.

Bei Wlad. nur ein auffallend grosses ♀ von 81 mm. Flügelspannung, am 29. Juli.

Es ist auffallend, dass die Art bei Wlad. so überaus selten ist, da sie nach Aussagen der Herren Dörries und Jankowsky auf der Insel Askold sehr häufig sein soll.

124. *Argynnis Sagana* Dbld.

Bei Chab. nicht häufig; die ♂♂ bei Pokr. gemein, die ♀♀ an beiden Plätzen überaus selten, von mir wurde die Art mehrmals in Copula gefangen. Mitte Juli.

125. *Argynnis Paphia* L.

Bei Nicol., Chab. und Pokr. selten; ziemlich häufig bei Wlad.

Die ♀♀ sind ziemlich dunkel mit starkem, grünlichen Anfluge auf der Oberseite. Von Dörries wurde auch die ab. *Valesina* Esp. mehrmals im Amurlande gefangen.

126. *Melanargia Halimede* Mén.

Romanoff, Mémoires III, p. 147, Pl. XVI, fig. 7.

Von mir nur bei Chab. an einer sehr beschränkten Stelle, hier aber häufig beobachtet.

127. *Melanargia Meridionalis* Felder.

Romanoff, Mémoires III, p. 147, Pl. XVI, fig. 10.

Bei Chab. und Wlad. sehr gemein; einige ♀♀ erhielt ich durch Herrn Kehler aus Blag. *Halimede* und *Meridionalis* sind wohl sicher zwei gute Arten; die von Ménétrière in Schrenck's Reisen im Amurlande gegebenen Abbildungen sind ziemlich ungenau; Pl. III, fig. 6 ist zweifellos *Halimede*, während fig. 7 weit eher zu *Meridionalis* gehören kann.

Die Vorderflügel von *Halimede* sind mehr dreieckig, der Apex weiter ausgezogen, der Aussenrand verläuft viel gerader als bei *Meridionalis*, deren Flügel eine weit rundere Form haben.

Die grössere Art *Meridionalis* kommt im ganzen mittleren und südlichen Amurlande vor, während die kleinere *Halimede* mehr auf einzelne Lokalitäten beschränkt zu sein scheint; ich fand sie, wie schon oben gesagt, nur an einer Stelle bei Chab., wo sie mit *Meridionalis* zusammen flog.

Uebergangsformen zwischen beiden Arten sind mir nicht vorgekommen.

128. *Erebia Medusa* Fabr.

Bei Pokr. fing ich eine kleine Form dieser Art mit zahlreichen sehr breit und hell umrandeten Augenflecken am Aussenrande der Flügel, Ende Juni. — Dieselbe Form erhielt ich in schlecht behandelten Stücken von der Schilka, etwa 50 Werst stromaufwärts von Ust-Strielka.

129. *Erebia Parmenio* Boeber.

Bei Pokr. vom 17. Juni bis 6. Juli, gemein, an kahlen Abhängen zwischen Steingeröll.

ab. *Inocellata* Graeser

möchte ich eine von mir in mehreren Stücken erbeutete Form nennen, welche der Augenflecke auf beiden Seiten der Flügel gänzlich entbehrt und durch diesen Umstand ein recht eigenthümliches Aussehen erhält.

130. *Erebia Sedakovii* Ev.

Bei Nicol. und Pokr. sehr gemein; bei Chab. viel seltener und nur an wenigen Stellen fliegend. Von Ende Juli bis Mitte August.

131. *Erebia Ajanensis* Mén.

Nur bei Nicol. und auch da nur an einzelnen Stellen beobachtet. Sie war 1884 häufig, fehlte dagegen 1881 gänzlich.

Ende Juli, Anfang August.

132. *Erebia Cyclopius* Ev.

Bei Pokr. nicht selten in feuchten Lärchenwäldern, vom 8. bis Ende Juni; bei Chab. nur ein ♂ am 24. Mai 1882; bei Nicol. fehlte diese Art 1881 gänzlich, war dagegen im Jahre 1884 von Ende Juni bis Mitte Juli häufig.

133. *Erebia Embla* Thnb.

Bei Pokr. im Juni häufig; bei Nicol. 1881 nur ein ♀ am 9. Juli, 1884 von Ende Juni bis Mitte Juli häufig auf Sphagnumstümpfen.

Sämmtliche Stücke mit zahlreichen sehr grossen schwarzen Aussenrandflecken, deren gelblichbraune Einfassungen zuweilen in breite, den ganzen Aussenrand der Flügel einnehmende Binden zusammengefloßen sind.

134. *Erebia Discoidalis* Kirby.

Sehr selten, wurde von mir nur in 3 Stücken, 1 ♂, 2 ♀♀, am 12., 14. und 24. Juni bei Pokr. gefangen. Da meine Stücke schon stark geflogen haben, vermuthe ich, dass die Art eigentlich früher fliegt und dann vielleicht in grösserer Anzahl auftritt.

135. *Erebia Edda* Mén.

Sehr selten, bei Nicol. und Pokr. in sumpfigen Wäldern.

der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes. 97

Nicol. 2 ♂♂, am 3. und 8. Juli. — Pokr. 2 ♂♂, am 12. und 18. Juni.

136. *Oeneis Jutta* Hb.

Nicol. sehr selten, Mitte Juni—Juli. Pokr. vom 12. bis Ende Juni, nicht selten in moosigen Lärchenwäldern, der Schmetterling setzte sich stets an die Baumstämme.

Sie gleichen den aus Nordeuropa herstammenden Stücken und haben 46—52 mm. Flügelspannung.

Zu gleicher Zeit und an den nämlichen Orten fing ich eine kleine Anzahl von Stücken einer sehr grossen, von *Jutta* auffallend abweichenden Form, welche also weder Lokal- noch Zeitvarietät derselben sein kann.

Bei den ♂♂ dieser Form fehlt der bei den *Jutta* ♂♂ gewöhnlich sehr deutliche dunkle Duftschuppenstreif des Vorderflügels, oder wird wenigstens so undeutlich, dass er kaum sichtbar ist. Die braungelben Randflecke sind besonders auf den Hinterflügeln viel grösser und bilden hier bei den meisten Stücken 4 mm. breite Randbinden, welche nur durch die dunklen Rippen unterbrochen werden.

Die runden schwarzen Randflecke sind viel spärlicher als bei *Jutta*. Gewöhnlich steht im Vorderflügel nur zwischen Rippe 5 und 6 ein kleiner schwarzer Punkt mit hellem Rand; auf den Hinterflügeln steht gewöhnlich ein ebensolcher Punkt in der hellen Randbinde zwischen den Rippen 2 und 3.

Das ♀ weicht auf der Oberseite, abgesehen von seiner auffallenden Grösse, von manchen *Jutta*-♀♀ aus Esthland nicht wesentlich ab.

Auf der Unterseite beider Geschlechter sind die Hinterflügel von der Basis bis zum Abschluss der Mittelzelle schwarzbraun, mit grauen Atomen bestreut, wodurch die Begrenzung der Mittelbinde nach innen zu gänzlich verschwindet und nur am Vorderrande des Flügels durch Anhäufung hellerer blangrauer Atome angedeutet wird. Saumwärts verläuft die Mittelbinde abgerundeter, zwischen den einzelnen Rippen nicht so weit vorspringend als bei *Jutta*, und ist sehr scharf durch eine weisslichgraue Binde begrenzt, welche sich nach aussen hin allmähig in den dunklen Aussenrand verliert. Das mir vorliegende Material ist nicht umfangreich genug, um auf Grund desselben entscheiden zu können, ob wir es hier mit einer durch besondere Umstände hervorgerufenen Grösse- und Farben-Varietät von *Jutta* zu thun haben; jedenfalls ist diese Form schon ihrer Grösse wegen so auffallend, dass ich es für gerechtfertigt halte, ihr den Namen var. *Magna* beizulegen.

Flügelspannung 52—60 mm.

137. *Oeneis Urda* Ev.

Bei Pokr. im Juni gemein. — Ein ♂ am 28. Mai, beim kleinen, etwa 100 Werst stromaufwärts von Kumara am Amur gelegenen Posten Zajagan.

Ich sammelte von dieser in ihrer Grundfarbe ungemein variablen Art etwa 120 Stücke. Unter den ♀♀ befinden sich gelbbraune, lehmgelbe, graue und graugelbe Stücke in allen denkbaren Abstufungen. auch die ♂♂ zeigen alle möglichen Schattirungen zwischen Schwarzbraun und Braungelb; die eigenthümliche rothbraune Färbung, welche ich bei einigen in Herrn R. Tancré's Sammlung befindlichen, von Raddefka am Amur herrührenden Stücken bemerkte, findet sich unter meiner Ansbeute nicht vor. Diese rotbraunen Stücke dürften vielleicht als v. *Nanna* Mén. gelten.

138. *Oeneis Hulda* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 149, Pl. XVI, fig. 8.

Auch diese trotz ihrer Variabilität sehr konstante Kennzeichen aufweisende Art fing ich in einer grösseren Anzahl von Stücken (44 ♂♂, 16 ♀♀) bei Pokr. im Juni. — Bei Zajagan ein ♀ am 28. Mai. Sie ist weit seltener als die Vorige und fliegt an ganz anderen Lokalitäten. *Urda* findet sich besonders an steinigem, dürftig bewachsenen Abhängen und setzt sich mit Vorliebe auf die Blumen und Blätter niedriger Pflanzen; dagegen fliegt *Hulda* nur auf sehr sumpfigen Wiesen und setzt sich niemals auf Pflanzen, sondern nur auf die zwischen den Graspolstern befindlichen nassen Erdfächen.

Unter den zahlreichen, von mir gesammelten Exemplaren befinden sich kaum zwei, welche mit einander in allen Punkten übereinstimmen; am meisten variiren dieselben auf der Unterseite der Hinterflügel; es finden sich Stücke, bei denen hier die Zeichnungen gänzlich verschwinden und in lauter Atome von weisser, gelber und dunkelbrauner Färbung aufgelöst sind; neben anderen, welche durch scharf markirte Zeichnung der Unterseite und die von anderen Stücken abweichende Bildung der Mittelbinde, mit weit nach aussen reichender Auszackung auf Rippe 4, der von Ménétriè's in Schrenck's Reisen im Amurlande, Bd. II, Pl. III, fig. 5 gegebenen Abbildung von *Nanna* Mén. so ähnlich sind, dass ich dadurch veranlasst wurde, die Art bisher unter der Bezeichnung *Nanna* Mén. zu versenden. Auch jetzt noch scheint es mir ungewiss, ob bei Anfertigung der oben erwähnten Abbildung nicht vielleicht ein ♂ von *Hulda* Stgr. als Vorlage gedient hat.

139. *Oeneis Sculda* Ev.

Bei Pokr. im Juni sehr selten in sumpfigen Lärchenwäldern.

Ich fing nur 6 Stücke (3 ♂♂, 3 ♀♀), welche einer kleinen, sehr hellen Form angehören. Das einzige im Berliner Museum unter der Bezeichnung *Scalda* Ev. steckende Exemplar stimmt mit meinen Stücken so vollständig überein, dass ich kein Bedenken trage, dieselben unter diesem Namen hier anzuführen.

140. *Satyrus Dryas* Scopoli.

Bei Nicol. und Pokr. sehr selten, dagegen sehr gemein bei Chab. und Wlad. im Juli.

141. *Yphthima Baldus* Fabr.

Sehr gemein bei Chab. und Wlad. im Juni.

142. *Yphthima Amphithea* Mén.

Nur einmal, am 26. Juni, bei Chab. beobachtet.

143. *Pararge Hiera* Fabr.

Bei Nicol. ziemlich häufig Anfang Juli.

144. *Pararge Achine* Scopoli.

Ueberall sehr gemein; die Unterseite der meisten Stücke etwas lebhafter gefärbt, als die der gewöhnlichen europäischen Form.

145. *Pararge Deidamia* Ev.

Sehr selten bei Pokr., vom 1. bis 12. Juli; etwas häufiger bei Nicol., vom 11.—26. Juli.

146. *Pararge Maackii* Brem.

Nur bei Chab. und auch da ziemlich selten; ich fing die Art nur in feuchten, waldigen Niederungen, Ende Juni.

147. *Pararge Epimenides* Mén.

Ziemlich häufig, im Juli bei Chab. Sie fliegt hauptsächlich im Hochwalde und setzt sich mit Vorliebe an die Baumstämme.

148. *Pararge Epaminondas* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, pag. 150. Pl. XVII. fig. 1.

Bei Chab. zur gleichen Zeit und an den nämlichen Stellen wie die Vorige, aber viel seltner als diese; bei Wlad. nur ein ♂ und ein ♀ am 4. August; von Blag. erhielt ich durch Herrn Kehler 2 ♀♀.

Bei den von mir gesammelten ♂♂ sind die Vorderflügel verhältnissmässig etwas breiter, der Vorder- und Aussenrand derselben etwas mehr bauchig ausgebogen, wodurch der Vorderwinkel weniger ausgezogen erscheint als bei *Epimenides* Mén. Ich halte diese letztere sowohl wie auch *Epaminondas* für besondere Arten.

149. *Pararge Schrenckii* Mén.

Ich fing nur ein auffallend grosses und schönes ♀ bei Chab. am 18. Juli.

150. *Epinephele Lycaon* Rott.

Zwei kleine recht unansehnliche ♂♂ erhielt ich durch Herrn Zimmermann aus Blag.

151. *Epinephele Hyperantus* L.

Ziemlich häufig bei Chab. und Pokr.; sehr gemein bei Wlad.; von europäischen Stücken nicht zu unterscheiden.

152. *Coenonympha Oedippus* Fabr.

Bei Chab. und Pokr. häufig im Juli.

153. *Coenonympha Hero* L.

Im ganzen Amurlande häufig in zwei Generationen.

Die Oberseite etwas heller als bei den Stücken aus Mitteleuropa; dagegen die Unterseite viel lebhafter, die Augenflecke grösser als bei diesen. Die am wenigsten ansehnlichen Stücke fing ich bei Nicol. und Pokr., ein Theil derselben, sowie alle in Chab. und Wlad. gefangenen gehören der var. *Perseis* Ld. an.

154. *Coenonympha Iphis* Schiff.

Ziemlich selten, bei Pokr. und Chab. Ende Juni.

155. *Coenonympha Amaryllis* Cr.

Sehr häufig bei Pokr., vom 18. Juni bis zum 14. Juli, in auffallend grossen und schönen Stücken von 36 mm. Flügelspannung.

156. *Coenonympha Rinda* Mén.

Bei Chab. Mitte Juni 2 ♂♂; von Blagoweschtschensk 1 ♂ 1 ♀ durch Herrn Zimmermann erhalten.

Ich bin nicht sicher, ob diese Stücke wirklich *Rinda* Mén. sind, oder einer noch unbekannten Art angehören, da die von Ménétriés in Schrenck's Reisen im Amurlande, Bd. II, pag. 42, Pl. IV, fig. 1, gegebene Abbildung gänzlich misslungen zu sein scheint und auch die Beschreibung auf die von mir gesammelten Stücke nicht ganz zutrifft. Dieselben lassen sich in Kürze so charakterisiren: Oberseite ganz wie bei *Amaryllis* gefärbt, doch ohne die runden, schwarzen Randflecken derselben, nur im Vorderwinkel des Vorderflügels steht ein kaum sichtbarer schwarzer Punkt. — Unterseite ähnlich wie bei sehr schwach gezeichneten Stücken von *Tiphon* Rott., jedoch durch eine sehr deutliche gelbe Limballinie der Hinterflügel, wie sie ähnlich bei *Iphis* Schiff. vorhanden, von *Tiphon* leicht zu unterscheiden.

Flügelspannung der ♂♂ = 35 mm., des ♀ = 30 mm.

157. *Triphysa Albovenosa* Ersch.

Horae Soc. Ent. Ross. Bnd. XII, pag. 336.

Romanoff, Mémoires, II, pag. 209. Pl. XVI. fig. 2. ♂.

Nicht selten bei Pokr., Anfang Juni.

Die ♀♀ wie bei *Phryne* Pall. mit schmutzigweisser ganz zeichnungsloser Oberseite.

158. *Syrichthus Gigas* Brem.

Bei Wlad. sehr selten und nur an einer beschränkten Lokalität etwa 5 Werst von der Stadt; Mitte Juli.

159. *Syrichthus Cribellum* Ev.

Bei Pokr. nicht selten, Anfang Juli.

160. *Syrichthus Alveus* Hb.

Bei Pokr. häufig, im Juni.

161. *Syrichthus Malvae* L.

Häufig bei Pokr. im Juni; selten bei Nicol. Anfang Juli.

162. *Syrichthus Orbifer* Hb.

Bei Wlad. ein grosses ♀ am 4. Juli. Dasselbe hat 29 mm. Flügelspannung.

163. *Syrichthus Maculatus* Brem.

Bei Nicol. Anfang Juli, nicht selten; Chab. selten, von Mitte Mai an; Pokr. gemein. im Juni; bei Wlad. ziemlich häufig von Mitte Mai bis Anfang Juni.

Bei Nicol. fand ich die Raupe nicht selten, im September, zwischen zusammengesponnenen Himbeerblättern; bei Pokr. zwischen den Blättern einer krautartigen Spiraeae.

Die Raupe ist einfarbig hellgrün mit einzelnen kurzen, weissen Härchen besetzt. Das zweite Segment und das an diesem befindliche erste Paar Brustfüsse sind rothbraun; die übrigen vier Brustfüsse hellgrün mit schwarzen Klauen; Kopf kugelig, sammtartig schwarz.

Die mit bläulichweissem, dichtem Mehlstaube überzogene Puppe überwintert.

164. *Nisoniades Montanus* Brem.

Bei Chab. und Wlad. häufig, fliegt von Anfang Mai an.

165. *Nisoniades Thetys* Mén.

Bei Chab., von Mitte Mai bis Ende Juni in feuchten, blumenreichen Waldschluchten. nicht selten; viel seltener bei Wlad.

Bei Chab. fand ich Ende August einige Raupen in zusammengesponnenen Eichen- und Haselnussblättern, habe aber versäumt, genaue Notizen über dieselben zu machen; sie sind hellgrün, sehr dicht mit kurzen, röthlichen Haaren besetzt, wodurch sie einen eigenthümlichen röthlichgrünen Schiller erhalten. Kopf kugelig, schwarz.

Die mit weisslichem Staube überzogene Puppe überwintert.

166. *Hesperia Lineola* O.

Gemein bei Nicol.

167. *Hesperia Sylvatica* Brem.

Bei Chab. Ende Juli, selten.

168. *Hesperia Ochracea* Brem.

Bei Chab. im Juni, nicht selten, in waldigen Schluchten; bei Wlad. selten.

169. *Hesperia Venata* Brem.

Bremer und Gray, Schmetterl. d. nördl. China. (♂)

Romanoff, Mémoires III, p. 315, Pl. XIV, fig. 5. (♀)

Von mir in einer beschränkten Anzahl von Stücken bei Chab. und Wlad. gesammelt, Juli.

170. *Hesperia Sylvanus* Esp.

Im ganzen Amurlande häufig, am gemeinsten bei Nicol.

171. *Hesperia Comma* L.

Sehr selten und nur bei Nicol. gefunden.

172. *Hesperia Subhyalina* Brem.

Nur in wenigen Stücken (2 ♂♂ 1 ♀) bei Wlad. gefangen; Ende Juli.

173. *Thymelicus Pellucida* Murray.

Ent. Monthl. Mag. XI, p. 172.

Romanoff, Mémoires III, p. 152, Pl. VIII, fig. 3.

Ein ♀ am 18. Juli bei Chab.

174. *Cyclopides Morpheus* Pall.

Sehr gemein, im Juni bei Cab.

175. *Carterocephalus Palaemon* Pall.

Bei Nicol. sehr gemein, auch an den übrigen Plätzen häufig.

176. *Carterocephalus Silvius* Knoch.

Bei Nicol. in unsäglicher Menge, auch an allen übrigen Plätzen mehr oder weniger häufig.

177. *Carterocephalus Argyrostigma* Ev.

Bei Pokr. Anfang Juni an kahlen, felsigen Abhängen, sehr selten; ich erlangte nur 7 Stück (6 ♂♂, 1 ♀).

178. *Carterocephalus Dieckmanni* Graeser.

Zwei ♂♂ dieser neuen Art fing ich am 8. Juni 1881 bei Wlad., wo sich dieselben am Ufer des sogenannten ersten Flusses auf den feuchten Sand setzten; trotzdem ich diese Gegend später sehr fleissig besuchte, gelang es mir nicht, weitere Exemplare der Art aufzufinden.

Dieckmanni hat einige Aehnlichkeit mit der tibetanischen *Carteroc. Niveomaculatus* Oberthür, Études d'Entomol. XI, p. 27, Pl. II, fig. 8.

Die Flügelspannung beträgt 27 mm. Die Oberseite der Flügel ist schwarz, etwas röthlich schillernd, mit kleinen einzeln stehenden weissen Flecken, welche nirgend die Flügelränder berühren. Im Vorderflügel steht in der Mittelzelle nahe der Basis ein spitzdreieckiger Fleck, dessen Spitze nach der Wurzel gerichtet ist und saumwärts desselben, ebenfalls in der Mittelzelle, ein grösserer Querfleck. Im Saumfelde stehen sechs verschiedene, meist eckige Flecke verstreut; der grösste derselben steht nahe dem Vorderrande, der kleinste dicht hinter Rippe 2, hinter diesem steht dann noch ein etwas grösserer vor der ersten Rippe. Im Wurzelfelde stehen, nahe dem Vorderande, einige gelbe Härchen und hinter der Mittelzelle wenige graublau Schuppen. In der Mitte des Hinterflügels steht ein grosser länglicher und darunter ein kleiner runder Fleck. Die Franzen des Vorderflügels sind schwarzbraun, am Vorderwinkel rein weiss, zwischen der ersten und zweiten Rippe weiss gemischt; die des Hinterflügels am Vorderwinkel weiss, dann bis zur zweiten Rippe braun mit weissen Spitzen und von hier bis zum Analwinkel weiss.

Die Unterseite des Vorderflügels ist grauschwarz, am Vorderwinkel olivenbraun; die weissen Flecke der Oberseite sind hier ebenfalls vorhanden; es gesellen sich hier noch zu ihnen: ein grosser Saumfleck am Vorderwinkel und ein feiner weisser Strich am Schlusse der Mittelzelle: der Vorderrand ist nahe der Wurzel grauweiss angelegt.

Die Hintertügel sind auf der Unterseite olivenbraun, von Rippe 1 b dagegen bis zum Innenrande schwarzbraun; sie tragen hier eine Anzahl weisser Flecken mit intensivem Silberglanz. Diese Flecke stimmen, hinsichtlich ihrer Zahl und Anordnung, genau mit denen auf den Hinterflügeln von *Carteroc. Argyrostigma* überein, nur dass sie der Grösse des Thieres entsprechend bei *Dieckmanni* weit grösser sind. Durch die Flügelmitte zieht sich eine aus drei grossen, länglichen Silberflecken zusammen gesetzte Querbinde, wurzelwärts derselben steht ein kleiner runder Fleck; die vor dem Saume stehenden Flecke scheinen sehr variabel zu sein; bei dem einen Stücke stehen vom Vorderwinkel bis zu Rippe 6 und von Rippe 4 bis Rippe 2, je ein grösserer und ein kleinerer Fleck, sodass der Raum zwischen der vierten bis zur sechsten Rippe frei bleibt; wogegen bei dem anderen Stücke an dieser Stelle noch zwei kleine Silberpunkte stehen; an der Wurzel finden sich weisse Härchen.

Die Franzen aller Flügel sind genau wie an der Oberseite gefärbt. Fühler weiss und schwarz geringelt; Fühlerkolbe an der Oberseite schwarz, Spitze und Unterseite rothbraun; Palpen oben schwarzbraun, unten weiss behaart; Stirn und Thorax schwarz, mit brauner

und blaugrauer Behaarung; Hinterleib auf der Oberseite schwarz, Unterseite weissblau; Afterbüschel braungelb; Behaarung der Brust weissgrau; Beine hellbraun. Sowohl die Hinterschienen als auch die Mittelschienen tragen Endsporen.

Ich benenne die Art zu Ehren des Herrn H. W. Dieckmann in Hamburg.

B. Heterocera.

1. Sphinges L.

179. *Sphinx Ligustri* L.

v. *Spiracae* Esp.

Bei Nicol. zwei ♂♂ Anfang Juli; die Raupen im Herbst sehr selten auf Spiracenarten; auch bei Pokr. fand ich einige derselben. Die bei gewöhnlichen *Ligustri*-Raupen violett gefärbten Schrägstreifen an den Seiten sind bei den sibirischen Raupen dunkel rothbraun.

Die Schmetterlinge sind auffallend klein und sehr dunkel gefärbt. Flügelspannung der ♂♂ = 80 mm., der ♀♀ = 66 mm.

180. *Pseudosphinx Inexacta* Walk.

Butl. Lep. Het. Brit. Mus. V. p. 16, Pl. LXXXI, fig. 8.

Diese Art lebt bei Wlad. in zwei Generationen; ich fand Ende Juni einige erwachsene Raupen auf *Syringa amurensis* Rupr., aus diesen entwickelten sich die Schmetterlinge schon Mitte August. Die Raupen der zweiten Generation waren im September ziemlich häufig auf *Fraxinus* und der oben erwähnten Pflanzenart; sie haben grosse Aehnlichkeit mit den Raupen von *Smerinthus Ocellata*, auch die rothbraune glänzende Puppe ist von *Ocellata* kaum zu unterscheiden.

181. *Kentrochrysalis Streckeri* Stgr.

Entomol. Nachrichten 1880, p. 252.

Romanoff, Mémoires III, p. 157.

= *Sphinx Davidis* Oberthür, Études d'Entomologie V, p. 27, Pl. VII, fig. 9.

Ziemlich häufig bei Wlad., als Raupe auf *Fraxinus* und *Syringa* lebend, sie gleicht ebenfalls der Raupe von *Smer. Ocellata*. Die eigenthümliche, von Herrn Dr. Staudinger (Mémoires III, p. 158) eingehend beschriebene Puppe kann sich mit Hülfe der langen, auf den Hinterleibsringen stehenden Dornen, durch rasches Hin- und Herbewegen des Hinterleibes, ziemlich schnell fortbewegen.

182. *Deilephila Gallii* Rott.

Sehr selten bei Nicol., Chab. und Pokr.

183. *Deilephila Elpenor* L.

Bei Nicol. als Raupe Ende August 1881 sehr gemein; 1884 daselbst nur einmal beobachtet. Bei Pokr. sehr selten; ich fand sie besonders auf *Impatiens noli tangere* L.

184. *Deilephila Askoldensis* Oberthür.

Études d'Entomologie V, p. 25, Pl. I, fig. 3.

Ein am Ussuri gefangenes ♂ erhielt ich durch Herrn Zimmermann.

185. *Smerinthus Christophi* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 162, Pl. IX, fig. 3a, b, Pl. XI, fig. 1.

Bei Wlad. selten; die weisslich grüne Raupe, welche mit der von *Smer. Tiliae* grosse Aehnlichkeit hat, lebt in der zweiten Hälfte des August auf *Alnus incana* W., wo sie stets auf der Unterseite eines Blattes sitzt.

186. *Smerinthus Tatarinovii* Brem.

Sehr selten bei Chab. und Wlad.; Raupe Ende August auf *Ulmus campestris* L.

187. *Smerinthus Maackii* Brem.

Selten bei Chab. und Wlad.; Raupe im August auf *Tilia cordata* Mill.

188. *Smerinthus Jankowskii* Oberthür.

Études d'Entomologie V, p. 26, Pl. VI, fig. 1.

Bei Wlad. als Raupe im August ziemlich häufig auf *Tilia cordata*. Die gewöhnlich grüne Raupe kommt auch in einer hübschen, zimmtbraunen Färbung vor.

189. *Smerinthus Roseipennis* Butl.

v. *Carstanjeni* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 159, Pl. IX, fig. 2a, b.

Bei Chab. nicht selten bei der Lampe gefangen; bei Blag., von wo ich die Art wiederholt und in ziemlicher Anzahl durch die Herren Zimmermann und Kehler erhielt, scheint sie häufig zu sein. Eine Anzahl Raupen fand ich bei Chab. im August auf *Pyrus*- und *Crataegus*-Arten; sie ähneln den Raupen von *Smerinthus Ocellata*.

190. *Smerinthus Caecus* Mén.

Nicht selten bei Chab., Pokr. und Wlad.; bei Nicol. im August 1881 als Raupe ziemlich häufig auf Weidenarten, 1884 daselbst sehr selten. Auch bei dieser Art erinnert die Raupe und Puppe an *Ocellata*.

191. *Smerinthus Argus* Mén.

Sie kommt bei Chab., Blag. und Wlad. vor, ist aber sehr viel seltener als die Vorige; die weisslich grüne Raupe lebt besonders auf Zitterpappel, selten auf Weiden.

192. *Smerinthus Tremulae* Tr.

Bei Nicol., Blag. und Wlad. ziemlich selten; als Raupe 1882 bei Chab. ziemlich häufig, doch meist gestochen und überdem schwer zu erziehen. Ich sammelte damals gegen 80 Raupen, erhielt von diesen circa 40 Puppen, doch nur vier derselben entwickelten sich zu Schmetterlingen.

193. *Smerinthus Dissimilis* Brem.

Bei Chab. sehr selten, ich fand trotz fleissigen Suchens nur eine Raupe am 11. August 1882. Dagegen war die Raupe bei Wlad. bis Mitte September ziemlich häufig, auf Juglans mandshurica Maxim. Sie ist gewöhnlich grün mit schwach angedeuteten helleren Schrägstreifen an den Seiten, oftmals sind diese Streifen rein weiss, einzelne Raupen besitzen neben jeden dieser weissen Schrägstreifen einen solchen von röthlich violetter Färbung; hierdurch erhalten diese Raupen ein ähnliches Aussehen wie die von *Sphinx Ligustri*, nur dass ihre Oberseite wie die aller vorerwähnten *Smerinthus*-Raupen stark ehagriniert ist.

Die Raupen und Puppen geben bei Störungen ziemlich laute, pfeifende Töne von sich, die Puppen können sich wie die von *Kentrochr. Streckeri* ziemlich schnell fortbewegen.

194. *Macroglossa Stellatarum* L.

Nur bei Wlad. und auch hier sehr selten; ich bemerkte den Schmetterling noch im Spätherbst, als schon starke Nachtfroste stattgefunden hatten.

195. *Macroglossa Bombyliiformis* O.

Als Schmetterling nicht selten bei Nicol. im Juli, sonst nirgend beobachtet.

196. *Macroglossa Fuciformis* L.

Nur bei Pokr., ziemlich häufig im Juni.

197. *Macroglossa Affinis* Brem.

Bei Wlad. Anfang Juni, sehr selten; häufiger als Raupe, von Mitte Juli bis Mitte August auf Lonicera.

198. *Sesia Formiciformis* Esp.

Ein ♂ bei Wlad.

199. *Bembecia Hylaeiformis* Lasp.

Bei Nicol. Ende Juli 1881, 3 ♂♂ 3 ♀♀, auf Birken und Himbeergebüschchen sitzend; 1884 nicht wieder aufgefunden.

Die Stücke unterscheiden sich von den mir vorliegenden Exemplaren aus Berlin dadurch, dass der Afterbüschel nicht gelb, sondern mehr schwärzlich gefärbt ist; bei den meisten Stücken ist dieser Büschel in der Mitte gelb, an den Seiten aber schwarz; bei einem ♂ sogar ganz schwarz gefärbt. Da, soweit mir bekannt, diese abweichende Färbung des Afterbüschels auch bei europäischen Stücken zuweilen vorkommt, nehme ich keinen Anstand, meine Stücke als zu dieser Art gehörig anzuführen.

200. *Bembecia Pectinata* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 167, Pl. IX, fig. 4.

Bei Wlad. ein ♂ am 24. Suli.

201. *Thyris Fenestrella* Scop.

Im ganzen Amurlande einzeln beobachtet, am häufigsten bei Wlad.

202. *Northia Hyalina* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 169, Pl. VIII, fig. 7.

Ich sammelte bei Wlad. an einer sehr beschränkten Lokalität, im Thale des sogen. ersten Flusses, vom 26. Mai bis 3. Juni ein ♂ und drei ♀♀. Herr Dr. Staudinger beschreibt nur den ♂. — Das ♀ ist etwas gedrungener gebaut, die Flügel verhältnissmässig kleiner; Fühler ziemlich dick, borstenförmig, ungezähnt; Färbung und Zeichnung sind in beiden Geschlechtern übereinstimmend.

203. *Northia Sinensis* Walk.

= *Ino Psychina* Oberthür, Études d'Entomologie V, p. 28, Pl. VII, fig. 6.

Bei Wlad. nicht selten, sie flog schon vom 20. April bis Mitte Mai.

204. *Northia Ulmivora* Graeser.

Diese neue Art erzog ich in Chab. in einer kleinen Anzahl von Stücken (1 ♂, 6 ♀♀) aus den Raupen. Sie ist etwas kleiner, dunkler und weniger durchscheinend als *Sinensis* Walk; einfarbig grauschwarz, gänzlich zeichnungslos; Adern und Ränder der Flügel schwarz; Franzen grauschwarz; die Fühler des ♂ sehr dick, etwas länger gekämmt als beim ♂ von *Ino Pruni*, spitz zulaufend; die der ♀♀ viel dünner, ebenfalls, jedoch viel kürzer gekämmt; Sauggrüssel gelb, ziemlich lang; Flügelwurzeln und die Seiten des Hinterleibes braungrau behaart; alle übrigen Körperteile sind grauschwarz, etwas dunkler als die Flügel und ohne Spur metallisch glänzender Schuppen; Hinterschienen mit zwei Paar kurzen, ziemlich starken Sporen.

Flügelspannung = 23—25 mm.

Bei oberflächlicher Betrachtung hat die Art, abgesehen von der gänzlich verschiedenen Raupe und deren Lebensweise, einige Aehn-

lichkeit mit *Inope Heterogyna* Stgr., sie ist jedoch etwas gedrungener gebaut, ihre Fühler sind anders geformt, vor allem aber ist das für *Inope Heterogyna* Stgr. angegebene Gattungsmerkmal, das in den Vorderflügeln Rippe 7 und 8 auf einem gemeinschaftlichen Stiele stehen, bei *Ulmivora* nicht vorhanden.

Die Raupe ist sammtschwarz, mit zwei sehr breiten hochgelben Querbänden über den Rücken; Kopf klein, rund, glänzend schwarz. Sie lebt im Herbst auf *Ulmus campestris*. Die braungelbe Puppe überwintert in einem festen weissen Gespinnste, welches in einem faltenartig zusammengezogenen Blatte befestigt ist. Schmetterling im Mai.

205. *Ino Tristis* Brem.

Ein ♂ im Juli bei Wlad.

206. *Ino Pruni* Schiff.

Ein Pärchen bei Pokr.

207. *Inope Heterogyna* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 170.

Bei Chab. erzog ich vier ♂♂ und ein ♀ dieser Art aus den Raupen; diese sind hellröthlich-fleischfarbig, mit vielen kleinen schwarzen Punkten und feinen Härchen besetzt; der kleine runde Kopf ist glänzend hellbraun. Sie lebt im Mai auf *Pyrus*. Die hellbraune Puppe ruht in einem seidenartigen weissen Gespinnste. Schmetterling um Mitte Juni.

208. *Inope Impellucida* Graeser.

Ein Pärchen dieser neuen Art fing ich am 16. Juli bei Wlad. Sie hat dunkelbraungraue, gänzlich zeichnungslose und nicht durchsichtige Flügel; die Umrisse derselben erinnern an die Flügelform von *Northia Sinensis* Walk. In den Vorderflügeln stehen Rippe 7 und 8 auf einem gemeinschaftlichen Stiele, wie es bei *Inope Heterogyna* Stgr. und bei *Aglaope Infausta* L. der Fall ist. Von der Ersteren unterscheidet sie sich sofort durch die nicht durchscheinenden Flügel, welche ausserdem bei *Impellucida* viel gestreckter sind; das ganze Thier ist schlanker gebaut und nähert sich dadurch der Form von *Aglaope Infausta*. Der ziemlich lange aufgerollte Saugrüssel und der Umstand, dass die bei *Aglaope* vorhandene Legeröhre des ♀ bei *Impellucida* fehlt, veranlassen mich, die Art zu *Inope* zu stellen.

Die ziemlich langen Fühler haben sehr schwachen grünlichen Metallschimmer, sie sind beim ♂ ziemlich lang gekämmt, spitz zulaufend; beim ♀ ungekämmt, dünn, stumpf endigend; Körper dunkel

braungrau, Beine etwas heller; Sporen der Hinterschienen etwas länger als bei *Heterogyna*.

Flügelspannung des ♂ = 24 mm., des ♀ = 22 mm.

209. *Aglaino Maerens* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 171.

Ein Pärchen am 12. Juni bei Wlad.

210. *Amuria Cyclops* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 172, Pl. VIII, fig. 6.

Zwei ♀♀ fing ich Mitte Juli bei Chab.

211. *Syntomis Thelebus* Fabr.

Von mir nur einmal um Mitte Juli bei Chab. beobachtet. Ein ♀ erhielt ich durch Herrn Zimmermann aus Blag.; ein ♂ von Raddefka.

212. *Naclia Octomaculata* Brem.

Ein ♀ am 23. Juli bei Chab., auf einer Blume sitzend, gefangen.

2. Bombyces.

213. *Sarrothripa Undulana* Hb.

Bei Chab. und Wlad. selten, dagegen bei Nicol. als Raupe auf allen Weidenarten gemein; die zahlreichen an letzterem Orte von mir erzogenen Stücke gehören sämtlich zur var. *Degenerana* Hb. und zur ab. *Dilutana* Hb.

214. *Leptina* (?) *Macroptera* Oberthür.

Études d'Entomologie V, p. 68, Pl. VII, fig. 2.

Bei Chab. klopfte ich den Schmetterling einzeln im Juni von Eichenästen; ein ♀ erzog ich aus der überwinterten Puppe.

Diese Art muss zu den Nycteoliden gestellt werden; der kahnförmige Kokon hat ganz die Form wie bei *Hylophila Prasinana*, ist aber etwas kleiner und schlanker.

215. *Earias Pudicana* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 174, Pl. VIII, fig. 10.

Bei Chab. und Blag. je ein ♀ gefangen. Beide Stücke sind sehr verschieden gross; das eine hat nur 16 mm., das andere 20 mm. Flügelspannung. Hinsichtlich ihrer Zeichnung und Färbung stimmen diese beiden ♀♀ genau mit dem abgebildeten ♂ überein.

216. *Earias Pupillana* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 176.

Ein ♀ fing ich bei Chab., ein Pärchen erhielt ich durch Herrn Zimmermann aus Blag.

Flügelspannung = 21 mm.

217. *Earias Erubescens* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 175.

Bei Chab. fand ich zwei ♀ ♀ zu Anfang Juni in einer feuchten, waldigen Schlucht, auf der Oberseite von Blättern sitzend.

Flügelspannung = 23 mm.

218. *Earias Ochroleucana* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 176, Pl. VIII, fig. 11.

Bei Chab. fing ich ein Pärchen, bei Wlad. zwei ♀ ♀ dieser Art, dieselbe ist hinsichtlich ihrer Färbung sehr variabel; das mir vorliegende ♂ stimmt mit der Abbildung überein, während bei einem ♀ aus Wlad. die rothe Farbe fast den ganzen Vorderflügel bedeckt, nur auf der Wurzelhälfte des Flügels zieht sich hier eine nicht scharf begrenzte, etwas hellere Querbinde vom Vorder- zum Innenrande.

Flügelspannung des ♂ = 24 mm., der ♀ ♀ = 22–25 mm.

219. *Hylophila Prasinana* L.

Einzeln bei Wlad. und Nicol., als Raupe bei Chab. auf allen Laubhölzern gemein.

220. *Hylophila Kraeffti* Graeser.

Von dieser prachtvollen neuen Art erzog ich in Chab. zwei Pärchen aus überwinterten Puppen. Sie steht der Vorigen nahe, hat aber schmalere Flügel und ist etwas kleiner.

Flügelspannung der ♂ ♂ = 29 und 30 mm., der ♀ ♀ = 33 und 34 mm.

Die beiden Geschlechter sind sehr verschieden. Bei den ♂ ♂ ist die vorherrschende Färbung ein zartes Rosenroth, welches durch weisse, gelbe und grüne Zeichnungen unterbrochen wird; durch die Mitte des Vorderflügels zieht sich eine verwaschene weissliche Schrägbinde, welche jedoch den Vorder- und Innenrand nicht erreicht; in dieser Binde steht am Schlusse der Mittelzelle ein länglicher hellgrüner Fleck, von welchem ein matter gelbgrüner Wisch bis zur Basis reicht, doch so, dass am Vorder- und Innenrande des Flügels ein breiter Streifen der rothen Grundfarbe sichtbar bleibt; saumwärts ist dieser Wisch, ebenso wie der grüne Mittelfleck, von einer undeutlichen weissen Linie umzogen. Vom Vorderwinkel zieht sich ein scharfbegrenzter weisser Schrägstreifen zum Innenrande und berührt diesen im äusseren Drittel der Länge desselben. Saumwärts dieses Streifens ist der Flügel bis zu den rothen Franzen grünlichgelb, doch steht am Innenwinkel ein matter rother Fleck; wurzelwärts wird der Schrägstreifen durch ein dunkleres, schmutziggrünes Band begrenzt, welches nach innen allmähig in die rothe Grundfarbe übergeht; Franzen, Vorder- und Innenrand sind rosa. Die schwachbestäubten, etwas

durchscheinenden Hinterflügel haben eine helle braunrothe Färbung und röthliche Franzen.

Auf der roth und grünlichgelb gefärbten Unterseite scheinen die Zeichnungen der Oberseite ziemlich deutlich durch. Hinterleib oben rothbraun, unten weisslich; Stirn und Vorderrücken grün; Rücken roth; dieselbe Färbung tragen die wie bei *Prasinana* geformten Fühler und Beine; Brust weiss behaart.

Von den beiden mir vorliegenden ♀ ♀ hat das eine grüngelbe, das andere dottergelbe Vorderflügel, durch welche drei scharfe weisse Schrägstreifen ziehen; die beiden inneren derselben stehen wie bei den ♀ ♀ von *Prasinana*, sind aber bei *Kraeffti* näher zusammengerückt; auf ihren zugekehrten Seiten sind sie dunkler begrenzt; zwischen ihnen steht eine verloschene weisse Binde. Der äussere Schrägstreifen verläuft genau wie bei den ♂ ♂. Der Vorder- und der Innenrand sind weiss; Franzen weiss und rosa gemischt. Hinterflügel weiss, zur Wurzel und zum Innenrande hin gelblich angehaucht. Unterseite der Vorderflügel weiss und gelb, mit durchscheinenden Zeichnungen der Oberseite; Hinterleib weissgelb; Stirn und Rücken gelb, Fühler und Beine röthlich; Brust weiss behaart.

Die Thiere kamen um reichlich drei Wochen früher aus den Puppen, als die im nämlichen Kasten überwinterten *Prasinana*; Kokon genau wie bei dieser.

Ich beneune diese Art zu Ehren des Herrn Gustav Kraefft in Hamburg.

221. *Nola Cicatricalis* Tr.

Ein ♀ von Nicol., ein ♀ von Chab.

222. *Nola Costalis* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 179, Pl. X., fig. 3.

Ein ♂ im Juli bei Chab.

223. *Nola Maculata* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 180.

Ein ♂ bei Wlad.

224. *Nola Leodura* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 178, Pl. X, fig. 2.

Ein ♀ Ende Juni bei Chab.

225. *Nola Strigulosa* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 180, Pl. X, fig. 4.

Die Raupen dieser Art waren bei Chab. von Mitte Mai bis Anfangs Juni 1882 auf allen Eichen gemein; im Juli desselben Jahres war auch der Schmetterling häufig, dagegen fehlte die Raupe im Frühjahr 1884 gänzlich. Bei Wlad. klopfte ich Anfangs Juni zwei Raupen.

Die Raupen sind einfarbig hellgelb, sehr dicht mit weisslichen Haaren besetzt, welche auf der Mitte des Rückens so dicht stehen, dass sie hier einen weissen Streifen bilden; Kopf hellbraun.

226. *Nola Albula* Hb.

Diese Art kam bei Chab. in grossen, deutlich gezeichneten Stücken sehr häufig zur Lampe, im Juli. Einzeln erhielt ich sie durch Herrn Zimmermann aus Blag. und vom Ussuri.

227. *Nola Centonalis* Hb.

var. *Atomosa* Brem.

Im Juli bei Chab. und Blag. gemein; seltener bei Wlad.

Die zahlreichen von mir gesammelten Stücke stimmen mit der Abbildung von *Atomosa* Bremer, Lepidopt. Ost-Sibiriens, Pl. V, fig. 16, so vollständig überein, dass es mir zweifelhaft erscheint, ob diese Form, wie es in Standinger's Katalog geschehen, ohne Weiteres zu *Centonalis* Hb. gezogen werden kann.

Die mir vorliegenden russischen und norddeutschen Stücke von *Centonalis* sind viel dunkler und schärfer gezeichnet als die Amurstücke; ihre Hinterflügel sind viel mehr grau. Jedenfalls dürfte *Atomosa* Brem. als eine sehr konstante Lokalform anzusehen sein.

228. *Nola Mandschuriana* Oberthür.

Études d'Entomol. V, p. 83, Pl. II, fig. 9 (*Erastria*).

Eine echte *Nola*, welche ich in Mehrzahl bei Chab. und Wlad. gesammelt habe; sie flog im Juli häufig zur Lampe. Auch vom Ussuri erhielt ich einige Stücke durch Herrn Zimmermann.

229. *Paidina Obtrita* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 183, Pl. X, fig. 8.

Ziemlich häufig bei Chab., viel seltener bei Blag. und Wlad. Ich fing die Art in ziemlicher Anzahl im Juli. bei der Lampe.

230. *Paidina Ramosula* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, pag. 184, Pl. X, fig. 13.

Ein ♀ fing ich bei Wlad.

231. *Paidina Muscerda* Hufn.

Im Juli 1882 in grosser Anzahl in Chab. bei der Lampe gefangen; einzeln auch bei Blag. und Wlad.

232. *Nudaria Ochracea* Brem.

Zwei ♂♂ fing ich im Juli bei Wlad.; durch Herrn Zimmermann erhielt ich ein ♀ vom Ussuri.

233. *Nudaria Muscula* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 185, Pl. X, fig. 9a, b.

Bei Wlad. ein ♂, bei Chab. vier ♂♂ gefangen.

234. *Nudaria Altaica* Ld. (Ex.?)

Ein ♂ Ende Juli bei Wlad. Bei Nicol. fand ich am 12. Juli 1884, an der Kameramündung, auf der Unterseite eines feuchten, nahe am Wasser liegenden Steines, in einem gemeinschaftlichen Gespinnste acht Puppen; aus diesen krochen die Schmetterlinge Anfang August aus.

235. *Calligenia Miniata* Forst.

Gemein bei Nicol., seltener bei Wlad. und Chab.

236. *Calligenia Rosacca* Brem.

Ich fing nur wenige Stücke dieser Art bei Chab.

237. *Calligenia Lutea* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 188.

Sie ist bei Chab. selten, dagegen bei Nicol. sehr gemein; ich scheuchte sie schaarenweis aus niederen, dicht mit Flechten bewachsenen Nadelholzgebüschten auf, fand sie aber niemals gemeinschaftlich mit der bei Nicolajefsk ebenfalls gemeinen *Miniata*, welche ich an ganz anderen Lokalitäten aus Erlengebüschten aufscheuchte.

Sie hat breitere, weniger in die Länge gezogene Flügel und ist wohl sicher eine von *Miniata* zu trennende Art. Ich versandte dieselbe als *Calamina* Butl., welche in Lepid. Heteroc. in the Coll. of Brit. Mus. II, Pl. XXII, fig. 10 abgebildet wurde und glaube noch jetzt, dass *Lutea* mit dieser identisch ist.

238. *Calligenia Pallida* Brem.

Ich fing diese Art in wenigen Stücken bei Wlad.

239. *Calligenia Rhodophila* Butl.

= *Mitochrista Rhodophila* Butl. Lepid. Heteroc. in the Coll. of Brit. Mus. III, p. 8, Pl. XLII, fig. 12.

Bei Wlad. fing ich ein ganz frisches Pärchen; ein ♂ erhielt ich aus Blag., dasselbe trägt eine bleichgelbe Färbung ohne mennigrothe Beimischungen und ist etwas kleiner als die beiden Stücke aus Wlad. Leider ist dieses Exemplar sehr abgerieben, so dass nicht festzustellen ist, ob es einer besonderen Art angehört oder nur eine auffallende Aberration von *Rhodophila* bildet.

240. *Calligenia Pulchra* Butl.

var. *Pulcherrima* Stgr.

Romanoff, Mémoires III. p. 187.

Ein schönes, frisches ♀ fing ich bei Wlad.

241. *Calligenia Venata* Butl.

= *Melanaema Venata* Butl. Lepid. Heteroc. in the Coll. of Brit. Mus. II, p. 6, Pl. XXII, fig. 5.

Bei Nicol. ein frisches ♂ am 29. Juli; bei Chab. ein frisches ♀ am 2. August.

242. *Setina Irrorella* Cl.

Nicht selten bei Nicol., einzeln bei Blag. und Pokr. — Die Stücke unterscheiden sich von der gewöhnlichen europäischen Form dadurch, dass die schwarzen Punktreihen der Oberflügel weniger scharf hervortreten, auch ist die Unterseite der Flügel viel weniger schwarz, so dass sich diese Form der var. *Flavicans* B. nähert.

243. *Stigmatophora Micans* Brem.

Setina Micans Brem. & Grey, Beitr. zur Schmetterlings-Fauna d. nördl. China, p. 15, pl. VI, fig. 5.

Sehr häufig bei Pokr., selten bei Wlad.; ich habe diese Art in grosser Menge aus den Raupen erzogen; dieselben sind sehr schlank, etwa 40 mm. lang; ihre Grundfarbe ist blaugrau, mit vielen bleichgelben Atomen und Flecken bestreut, welche über den Füssen so dicht stehen, dass dadurch die Grundfarbe fast ganz verdrängt wird; auf der Mitte des Rückens zieht sich ein breiter hochgelber Längsstreifen hin, welcher jedoch auf der Mitte jedes Ringes durch die Grundfarbe breit unterbrochen wird, wodurch der Längsstreifen aus einzelnen gelben Flecken zu bestehen scheint. Auf jedem Ringe steht eine Querreihe mit langen steifen Haarbüscheln besetzter Warzen; Bauchseite bleichgelb; Kopf herzförmig, mattschwarz, dünn behaart; Mundtheile glänzend braun. Sie lebt im Juni und Juli an Steinen, welche mit einer sehr feinen grünen Moosart bewachsen sind. Die Verpuppung findet in einem weissen, seidenartigen Gespinnste statt. Puppe braungelb, kolbig; Schmetterling im Juli—August.

244. *Stigmatophora Flava* Brem.

Setina Flava Brem. & Grey, Beitr. zur Schmetterl.-Fauna d. nördl. China, p. 15, Pl. VI, fig. 6.

Ich fand nur wenige Stücke dieser Art bei Wlad.; von Blag., wo sie scheinbar nicht selten ist, erhielt ich neun Exemplare durch die Herren Kehrer und Zimmermann.

245. *Lithosia Griseola* Hb.

Im ganzen Amurlande häufig; sehr gemein bei Nicol.

246. *Lithosia Lurideola* Zink.

Einzeln bei Chab., Blag. und Wlad.

247. *Lithosia Gigantea* Oberthür.

Études d'Entomol. V, p. 29, Pl. I, fig. 6.

Ein Pärchen fing ich bei Chab. im Juli, bei der Lampe.

248. *Lithosia Lutarella* L.

Bei Nicol. und Pokr. sehr gemein; Juli.

249. *Lithosia Ochraceola* Brem.

Sehr selten bei Wlad., häufiger bei Pokr.

250. *Gnophria Quadra* L.

Bei Chab. fing ich zwei Pärchen.

251. *Gnophria Rubricollis* L.

Ich fand ein einzelnes ♂ bei Pokr.

252. *Atossa Nelcymna* Moore.

= *Chalcosia Palaeartica* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 192, Pl. XI, fig. 3.

Ein ♀ dieser auffallenden Art fing ich am 8. Juni bei Chab., wo dasselbe, nach Art der Tagfalter, im Sonnenschein flog; es unterscheidet sich von dem abgebildeten, ebenfalls weiblichen Stücke zunächst durch geringere, nur 60 mm. betragende Flügelspannung; dann sind auch alle saumwärts der schwarzen Mittelbinde stehenden Zeichnungen in den Vorderflügeln viel undeutlicher, nach dem Innenwinkel fast ganz verschwindend; die Unterflügel sind im Saumfelde weiss, nur auf den Adern und am Saume schwarz.

253. *Emydia Striata* L.

Ein ♂ erhielt ich durch Herrn Zimmermann aus Blag.

254. *Nemeophila Russula* L.

Mit alleiniger Ausnahme von Nicol. an allen, von mir besuchten Plätzen des Amurlandes, am häufigsten bei Chab. beobachtet. Die Stücke bilden eine schöngefärbte grosse Form, bei welcher die Zeichnungen schärfer hervortreten, als bei den gewöhnlichen europäischen Stücken; die Hinterflügel der ♂♂ sind intensiver gelb, die Fleckenbinde und der Mittelmond derselben tiefer schwarz gefärbt. Bei einem von Blag. herstammenden ♂ sind die Hinterflügel einfarbig gelb, roth gerandet, gänzlich zeichnungslos.

255. *Nemeophila Plantaginis* L.

var. *Floccosa* Graeser.

Eine konstante Lokalform, welche bei Nicol. sehr gemein ist, einzeln auch bei Pokr. von mir gesammelt wurde. Die ♂♂ haben Aehnlichkeit mit der ab. *Hospita* Schiff., doch sind die weissen Streifen in den Vorderflügeln zu grossen Flecken verbreitert, wodurch die schwarze Grundfarbe sehr eingeengt erscheint; auch haben dieselben eine mehr bleichgelbliche Färbung; die Hinterflügel sind beinahe rein weiss, nur Rippe 1b, sowie bei manchen Stücken die Subdorsalrippe sind von der Basis etwa bis zur Flügelmitte hin durch

feine schwarze Striche markirt; der Rand des Hinterflügels ist wie bei der Stammart schwarz, ein schwarzer Fleck steht nahe dem Rande auf Rippe 2; ein ähnlicher Fleck steht am Rande zwischen Rippe 5 und 6, welcher aber oft nur durch einen Punkt angedeutet wird, zuweilen auch ganz fehlt.

Auch bei den ♀♀ sind in den Vorderflügeln die bleichgelben Zeichnungen flockig erweitert, doch weniger auffallend als bei den ♂♂. Die Hinterflügel sind bei den ♀♀ stets hochgelb und tragen dieselben schwarzen Zeichnungen wie bei der Stammart.

Flügelspannung der ♂♂ = 36—40 mm., der ♀♀ = 32—40 mm.

Es sei hier noch darauf hingewiesen, dass die in anderen Gegenden ihres Verbreitungsgebietes, namentlich in den Alpen, so überaus variable *Plantaginis* im Norden des Amurlandes in einer so auffallend konstanten Form, wie *Floccosa* es ist, auftritt; die zahlreichen von mir gesammelten Stücke stimmen untereinander vollständig überein.

Eine andere, sehr grosse Form, deren ♂♂ ebenfalls der ab. *Hospita* ähneln, sammelte Dörries am Suifu; im Gegensatz zu *Floccosa* ist hier die schwarze Farbe vorherrschend und das Weiss durch dieselbe sehr eingeengt.

256. *Nemeophila Metelkana* Ld.

Bei Chab. fing ich zwei ♂♂ und ein ♀, und erzog daselbst ein ♀ aus der mir nicht bekannten Raupe.

257. *Pleretes Matronula* L.

Als Raupe und Schmetterling einzeln bei Nicol., Chab. und Wlad. beobachtet.

Ein am 18. August bei Nicol. gefangenes ♀ trägt ein ganz eigenenthümliches Aussehen; die Grundfarbe der Vorderflügel ist ein helles Graubraun, die gelben Flecke am Vorderrande sind stark vergrößert und reichen fast bis zur Flügelmitte hinein; saumwärts reicht eine breite gelbe Binde vom Vorderrande quer über den ganzen Flügel bis zum Innenwinkel, von derselben zweigt sich ein breiter Ast ab, welcher schräg nach innen gerichtet ist und beinahe die Mitte des Innenrandes erreicht.

258. *Arctia Caja* L.

An allen von mir besuchten Punkten des Amurlandes mehr oder weniger häufig. Die Raupe bei Wlad. in unsäglicher Menge. An manchen Plätzen, besonders bei Nicol., findet sich auch die Varietät mit gelben Hinterflügeln häufig.

259. *Arctia Purpurata* L.

Sehr häufig bei Chab., viel seltener bei Pokr. und Wlad.

260. *Arctia Amurensis* Brem.

Bei Chab. ziemlich häufig; viel seltener bei Wlad. Die Raupen fand ich mehrmals unter Steinen und altem Holze. Schmetterling von Ende Juni bis Mitte Juli.

261. *Arctia Aulica* L.

1882 bei Chab. gemein, 1884 daselbst sehr selten; häufig bei Wlad., bei Pokr. fing ich nur ein ♂.

262. *Arctia Pretiosa* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 192, Pl. XI, fig. 4.

Bei Pokr. fing ich am 12. Juli ein ganz frisches ♂, welches gegen Abend im Sonnenscheine schwärmte; weitere Exemplare konnte ich trotz aller Mühe nicht auffinden; Anfang August fand ich ein todttes, leider arg beschädigtes ♂ in einem Spinnengewebe hängen.

Herr Dr. Staudinger beschreibt nur das ♀; die beiden mir vorliegenden ♂♂ haben 30 mm. Flügelspannung; die Flügel sind etwas breiter; die schwarzen Zeichnungen umfangreicher, daher das Graubraun der Vorder- wie auch das Orange der Hinterflügel mehr eingeeengt, als bei dem abgebildeten ♀.

263. *Arctia Quenselii* Payk.

var. *Liturata* Mén.

Ein schönes, ganz frisches ♂, welches am 12. Juli bei Blag. gefangen wurde, erhielt ich durch Herrn Zimmermann; dasselbe misst 34 mm.

264. *Spilosoma Fuliginosa* L.

Im ganzen Amurlande gemein; bei Nicol. nur eine Generation, im Juli; an den übrigen Plätzen zweimal erscheinend.

Die in Nicol. von mir aus Eiern erzogenen Raupen waren schon um Mitte August ausgewachsen, hörten dann auf zu fressen und überwinterten in diesem Zustande.

265. *Spilosoma Luctifera* Esp.

Bei Wlad. fand ich ein ♀ am 25. Mai; durch Herrn Zimmermann erhielt ich ein ♂ aus Blag.

266. *Spilosoma Lubricipeda* Esp.

Nicht selten bei Nicol., Chab., Blag. und Wlad.

267. *Spilosoma Striatopunctata* Motsch.

Oberthür, Études d'Entomol. V, p. 32, Pl. I, fig. 8.

Ein ♀ bei Wlad.

268. *Spilosoma Jankowskii* Oberthür.

Études d'Entomol. V, p. 31, Pl. VIII, fig. 3.

Drei ♂♂ fing ich bei Chab. Ende Juni an der Lampe.

269. *Spilosoma Punctarium* Cr.

= *Spil. Roseiventris* Snellen.

= *Spil. Doerriesi* Oberthür, Études d'Entomol. V, p. 31, Pl. I, fig. 7.

Bei Wlad., wo diese Art nicht selten ist, fand ich Ende Juni zwei Pärchen in Kopula; ca. 200 aus Eiern erzogene Raupen gingen nach der letzten Häutung fast sämtlich zu Grunde.

270. *Spilosoma Menthastris* Esp.

Selten bei Chab. und Wlad.

271. *Spilosoma Urticae* Esp.

Bei Wlad. und Blag. einzeln.

272. *Dionychopus Niveus* Mén.

Bei Chab. und Wlad. häufig; auch von Blag. erhielt ich zahlreiche Exemplare. Die Raupen überwintern sehr klein, unter Steinen und altem Holze; zu Anfang Juni sind sie ausgewachsen; man findet sie häufig in den ersten Morgenstunden, wo sie auf den Wegen umherkriechen. Schmetterling im Juli.

273. *Hepialus Velleda* Hb.

Ein ♀ erzog ich in Nicol. aus der Raupe; dasselbe misst 41 mm.

274. *Hepialus Ganna* Hb.

Zwei ♂♂ fing ich Anfangs September bei Nicol., ein ♀ Mitte August bei Chab.

275. *Hepialus Variabilis* Brem.

Zu Anfang Juni bei Chab. und Wlad. je ein ♂ gefangen; Flügelspannung 25 mm.

276. *Hepialus Varius* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 194, Pl. XI, fig. 6.

Ein ♂ von 30 mm. Flügelspannung fing ich bei Wlad.

277. *Phassus Everascens* Butl.

= *Hepialus Everascens* Butl., Lepid. Heteroc. in the Coll. of Brit. Mus. II, p. 20, Pl. XXVII, fig. 7.

In Blag. fand ich am 16. September ein grosses ♀ in einem Garten, am Stamme einer Birke sitzend. Flügelspannung 80 mm.

278. *Cossus Cossus* L.

Ziemlich häufig bei Wlad. und Chab. Zwei unter Steinen eingespinnene Raupen fand ich im April beim Dorfe Permskoc-Mülki.

279. *Cossus Terebra* Fabr.

Ein ♀ Anfang Juli bei Chab. Flügelspannung 82 mm.

280. *Cossus Albonubilus* Graeser.

Ein ♂ dieser neuen Art fing ich am 13. August bei Wlad. an der Lampe. Dasselbe hat nur 37 mm. Flügelspannung. Die Vorderflügel sind breit, stark abgerundet und am Innenrande stark ausgebaucht; die Grundfarbe derselben ist aschgrau, mit wolkigen weissen und weissgrauen Flecken und schwärzlichen Querstricheln. Am Schlusse der Mittelzelle steht ein weisser, fast quadratischer Fleck und saumwärts desselben ein brännlicher, aussen schwärzlich begrenzter Schatten; ein zweiter ebenfalls weisser, aber sehr unregelmässiger und von schwarzen Querstricheln durchzogener Fleck steht über dem breit und einfarbig aschgrau angelegten Innenrande, etwa auf der Mitte der Flügellänge; von diesem zieht sich eine weissgraue Wolke zum Aussenrande, welche das Saumfeld bis nahe dem schwarzgrau beschatteten Vorderwinkel bedeckt. Ein undeutlicher weisser Strahl, welcher aus der Basis entspringt und etwa ein Viertel so lang ist als der Flügel, steht hinterm Vorderrande; unterhalb desselben stehen im Wurzelfelde einige weisse Atome.

Die Hinterflügel sind rauchgrau, mit kaum sichtbaren dunkleren Querstricheln. Die Franzen sind grau, an den Vorderflügeln schwärzlich gemischt; Unterseite der Vorderflügel dunkelgrau; am Aussenrande derselben und auf den etwas helleren Hinterflügeln sind dunklere Querstrichel sichtbar. Stirn rauchgrau, Nacken und Thorax weissgrau; Hinterleib ganz einfarbig braungrau, unten etwas heller. Die grauen Fühler sind ähnlich geformt wie beim *Terebra*-♂, mit ziemlich langen Lamellen; Palpen fast ganz in der pelzigen Behaarung verborgen; Brust und Beine schmutziggrau behaart; Hinterschienen mit zwei Paar Sporen.

281. *Phragmatoccia Pygmaea* Graeser.

Von dieser eigenthümlich kleinen neuen Art sammelte Herr Zimmermann fünf ♂♂ am Ussuri. Die Thiere haben genau dieselbe Färbung wie *Castanae* Hb. und sehen daher wie winzige Stücke dieser Art aus; sie sind jedoch schmalflügler und schlanker gebaut, der Aussenrand der Vorderflügel verläuft vom Vorderwinkel schräger zum Innenrand als bei *Castanae*. Die Palpen sind bei *Pygmaea* länger behaart und stehen daher weit mehr vor als bei der anderen Art. Der Hauptunterschied liegt in der auffallenden Kleinheit von *Pygmaea*, welche nur 25 mm. misst, während die Flügelspannung der ♂♂ von *Castanae* 35—40 mm. beträgt.

282. *Heterogenea Christophi* Graeser.

Ein ♀ dieser neuen Art klopfte ich am 2. Juli bei Wlad. von Eiche. Sie steht der *Limacodes* Hufn. sehr nahe, hat aber einen viel

schwächtigeren Körper und breitere, anders geformte Oberflügel als diese; der Vorderrand derselben ist bei *Christophi* sehr weit ausgebogen, auch der Innenrand nicht so gerade als bei *Limacodes*; das ganze Thier ist fast einfarbig ockergelb, die Hinterflügel etwas heller als die Vorderflügel, ohne die schwärzlichen Beimischungen der dadurch stets dunkler erscheinenden Hinterflügel der *Limacodes*-♀.

Auf den Vorderflügeln stehen zwei braune, ganz gerade, nach dem Innenrande zu divergirende Querstreifen; dieselben stehen ähnlich wie bei *Limacodes*, sind aber, namentlich was den inneren derselben anlangt, viel gerader; der äussere Querstreifen entspringt am äusseren Drittel des Vorderrandes und trifft den Aussenrand zwischen den Rippen 2 und 3; von denselben zweigt sich zwischen Rippe 4 und 5 ein brauner Querstrich ab, welcher auf Rippe 2 etwas nach innen gebrochen ist und den Innenrand zwischen dem inneren Querstreifen und dem Innenwinkel, in der Mitte zwischen beiden, erreicht; die Adern sind durch etwas dunklere Färbung markirt; in die ganze Fläche der Flügel sind braune Schuppen eingestreut. Die Franzen tragen dieselbe Färbung wie die Flügel, sind also nicht, wie bei *Limacodes*, dunkler als diese; am Innenwinkel der Vorderflügel, ebenso am Vorder- und Afterwinkel der Hinterflügel sind die Franzen etwas bräunlich angeflogen; am Afterwinkel steht eine dreieckige Anhäufung dunkler Schuppen. Unterseite aller Flügel ockergelb, mit spärlichen dunklen Schuppen bestreut; Fühler wie bei *Limacodes* geformt; dagegen sind die Beine dünner, länger und viel weniger behaart, fast nur mit dicht anliegenden Schuppen bedeckt; Hinterschienen mit zwei Paar dünnen, langen Sporen; der ganze Körper einfarbig ockergelb. Flügelspannung 25 mm.

Ich benenne diese Art zu Ehren des ausgezeichneten Lepidopterologen Herrn H. Christoph in St. Petersburg.

283. *Heterogenea Asella* Schiff.

Im Stadtgarten zu Chab. fand ich Anfangs August einige Raupen auf *Ulmus campestris*.

284. *Heterogenea Castaneus* Oberthür.

Études d'Entomol. V, p. 41, Pl. I, fig. 11.

= *Phrioxolepia Sericea* Butl., Lepid. Heteroc. in the Coll. of Brit. Mus. III, p. 11, Pl. XLIII, fig. 6.

Am 20. Juli klopfte ich bei Wlad. ein Pärchen dieser Art aus Eichengebüsch.

285. *Heterogenea Dentatus* Oberthür.

Études d'Entomol. V, p. 42, Pl. I, fig. 10.

Auch von dieser Art klopfte ich bei Wlad. ein in Kópula be-

griffenes Pärchen am 28. Juli. Auffallend ist das Vorkommen der Schmetterlinge dieser letzten beiden Arten zu so später Jahreszeit; dasselbe lässt fast auf eine zweite Generation schliessen.

286. *Neaera Hilarata* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 198.

Als Raupe bei Chab. nicht selten auf Eichen; im Herbst 1883 in Blag. auf Birken und *Prunus padus* gemein; vereinzelter bei Wlad. Sie sitzt gewöhnlich auf der Unterseite der Blätter; ist hellgrün mit grossen hellblauen Zeichnungen auf dem Rücken. Ich fand sie niemals gesellschaftlich.

287. *Neaera Hilarula* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 197.

Als Raupe selten bei Chab., dagegen bei Wlad. auf den verschiedensten Laubbölkern häufig; gewöhnlich in kleinen Gesellschaften von 4 bis 12 Stücken lebend. Sie ist hellgrün, mit vielen gelben durchscheinenden Wärcchen, auf denen feine schwarze Dörnchen stehen. Diese Raupen erzeugen, namentlich vor der letzten Häutung, heftigen, brennenden Schmerz auf der menschlichen Haut, welcher dem durch Brennesseln erzeugten Schmerze ähnlich, aber weit heftiger ist und oft mehrere Tage anhält.

288. *Miresa Flavescens* Walk.

Selten bei Chab.; dagegen sehr gemein bei Blag., woselbst ich die an allen Laubholzarten, besonders an Birken, in allen Gärten und überall im Walde sitzenden Kokons zu Hunderten einsammelte und zur Entwicklung der Schmetterlinge brachte.

Die kurze, sehr dicke Raupe ist dunkelgrün, an der Bauchseite etwas heller, mit einer den grössten Theil des Rückens einnehmenden schildförmigen Zeichnung von dunkel rothbrauner Färbung. Sie überwintert in dem hübschen eiförmigen, weiss und braun gestreiften Kokon und wird erst Anfangs Juni zur Puppe. Schmetterling Ende Juni bis Mitte Juli.

289. *Miresa Flavidorsalis* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 195, Pl. XI, fig. 7.

Ein ♂ fing ich am 3. Juli bei Wlad.

290. *Miresa Fuscicostalis* Fixsen.

Romanoff, Mémoires III, p. 337, Pl. XV, fig. 10.

Drei ♂♂ dieser Art erhielt ich durch Herrn Zimmermann aus Blag., dieselben wurden am 27., 28. und 30. Juli gefangen. Das Aussehen dieser und der vorigen Art ist so verschieden, dass ich mich nicht entschliessen kann, beide als einer Art angehörig gelten zu lassen.

291. *Pseudopsycha Dembowskii* Oberthür.

Études d'Entomol. V, p. 41, Pl. I, fig. 3 und 4.

Sehr selten; bei Wlad. ein ♂ am 7. Juni; bei Chab. ein ♂ am 10. Juni, ein ♀ am 24. Mai.

Alle in den Abbildungen gelb gefärbten Partien sind bei meinen drei Stücken scharlachroth.

292. *Psyche Unicolor* Hufn.

Ich erzog bei Nicol. und Chab. einige Stücke aus den Raupen; die Säcke dieser Art finden sich dort häufig im Walde.

293. *Psyche Hirsutella* Hb.

Sehr selten bei Nicol., etwas häufiger bei Chab.

294. *Epichnopteryx Pulla* Esp.

Ziemlich häufig bei Chab.

295. *Orgyia Gonostigma* Fabr.

Im ganzen Amurlande ziemlich häufig.

296. *Orgyia Antiqua* L.

Wie die Vorige, bei Wlad. sehr gemein.

297. *Orgyia Zimmermanni* Graeser.

Zwei ♂♂ dieser neuen Art erhielt ich durch Herrn Zimmermann aus Blag. Sie steht der *Antiqua* nahe, hat jedoch etwas schmälere Vorderflügel; dieselben tragen dieselbe Färbung wie die der Vorigen, sind aber weniger und undeutlicher von dunkleren Flecken und Linien durchsetzt und erscheinen daher einfarbiger. Der weisse, dem Innenwinkel nahestehende Fleck ist bei *Zimmermanni* ebenfalls vorhanden, hier jedoch etwas kleiner und saumwie wurzelwärts deutlicher schwarz beschattet. Ein grösserer grauweisser Fleck steht in der Mitte des Vorderrandes und reicht nach innen bis zu der am Schlusse der Mittelzelle stehenden, von einer feinen weissen Linie umzogenen Nierenmakel. Es ziehen sich drei feine, dunkle, stark geschwungene Querlinien durch den Flügel, zwischen den beiden inneren derselben ist der Raum am Vorderrande dunkel beschattet, wodurch der oben erwähnte grauweisse Fleck noch schärfer hervortritt. Bei *Antiqua* ist dieser Theil des Flügels gewöhnlich etwas heller als die übrigen, dagegen das Saumfeld meist etwas dunkler angehaucht, was bei *Zimmermanni* nicht der Fall ist. Die Hinterflügel tragen ein dunkleres, mehr in's Graue ziehendes Braun als bei *Antiqua*. Die Franzen der Hinterflügel sind etwas heller als diese selbst; dagegen die der Vorderflügel dunkler als die Grundfarbe, einfarbig und nicht wie bei *Antiqua* abwechselnd hell und dunkel. Die Unterseite der Flügel ist braun, von einer Mittel-

linie durchschnitten; die saunwärts von derselben gelegenen Theile der Flügel sind etwas heller als die wurzelwärts gelegenen.

Die Fühler und alle übrigen Körpertheile sind ganz wie bei *Antiqua* gebildet, die Färbung des Körpers, namentlich des Hinterleibes, zieht bei *Zimmermanni* mehr in's Graubraune. Flügelspannung = 26 mm.

Sie dürfte am passendsten zwischen *Antiqua* L. und *Ericae* Germ. einzureihen sein.

Ich benenne diese Art zu Ehren ihres Entdeckers, des Herrn Telegraphendirektors Zimmermann in Blagoweschtschensk.

298. *Cifuna Confusa* Brem.

Häufig bei Chab. und Wlad., auch von Blag. erhielt ich die Art in Mehrzahl.

Die Raupe hat einige Aehnlichkeit mit der von *Fascelina* L.; sie lebt im Mai und Juni auf niederen Pflanzen, besonders auf Wickenarten Schmetterling im Juli.

299. *Cifuna Amata* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 206, Pl. XII, fig. 1.

Ein Pärchen dieser schönen Art erzog ich bei Wlad. Die Ende Juni auf *Vitis amurensis* Rupr. lebenden Raupen sind sehr bunt, die Haarbüschel auf dem Rücken derselben sind schön rosenroth. Schmetterling Mitte Juli. Herr Dr. Staudinger beschreibt nur das ♀; das ♂ ist etwas kleiner, dunkler gefärbt; namentlich sind die Hinterflügel bis zu den olivengrauen Franzen des Aussenrandes ganz einfarbig braunschwarz; die stark gekämmten Fühler sind wie bei *Cifuna Confusa* ♂ geformt. Die mir vorliegenden Stücke messen: das ♂ 39 mm., das ♀ 46 mm.

300. *Cifuna Jankowskii* Oberthür.

= *Orygia Jankowskii* Oberthür, Études d'Entomol. X, p. 13, Pl. I, fig. 9.

Auch von dieser Art habe ich in Wlad. zwei ♂♂ und ein ♀ erzogen. Die Raupe lebt ebenfalls auf *Vitis amurensis* und ist der Vorigen ähnlich, jedoch weniger bunt gefärbt, namentlich sind die Haarbüschel des Rückens nicht rosenroth, sondern goldbraun, seidenartig glänzend. Schmetterling Ende August. Herr Oberthür kannte nur das ♂ und wurde wohl nur dadurch veranlasst, die Art für eine *Orygia* zu halten. Das ♀ hat ganz die Form der übrigen *Cifuna*-♀♀, es ist etwas heller als das abgebildete und die beiden mir vorliegenden ♂♂; namentlich sind die Hinterflügel viel heller als beim ♂ und von einer breiten schwärzlichen Querbinde durchzogen. Die Fühler

des ♀ sind ziemlich lang gekämmt, ganz wie beim *Amata*-♀ gebildet; die Hinterschienen tragen zwei Paar langer Sporen.

Flügelspannung der ♂♂ = 33 mm., des ♀ = 38 mm.

301. *Dasychira Olga* Oberthür.

Études d'Entomol. V, p. 34, Pl. II, fig. 1, 2.

Bei Wlad. erzog ich ein ♂ aus der am 4. August auf Ahorn gefundenen Raupe; der Schmetterling kam erst Anfang September aus der Puppe.

302. *Dasychira Fascelina* L.

Ende Juli fing ich bei Chab. ein ♂.

303. *Dasychira Pudibunda* L.

Das einzige von mir bei Chab. gefundene ♀ stimmt mit europäischen Stücken vollständig überein.

304. *Dasychira Pudica* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 204.

Bei Chab. erzog ich 5 ♂♂ und 4 ♀♀ aus den Raupen; diese leben bis Ende August auf den verschiedensten Laubhölzern und sehen den Raupen der Vorigen so ähnlich, dass ich sie anfänglich für *Pudibunda* gehalten habe. Ganz ähnliche Raupen fand ich später bei Wlad. in Mehrzahl; durch den mehr erwähnten bedauerlichen Umstand, dass diese Puppen während des Landtransportes durch Sibirien zu Grunde gingen, lässt sich nicht feststellen, zu welcher der beiden Arten dieselben gehörten.

305. *Numenes Disparilis* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 200, Pl. XI, fig. 2a, b.

Am 28. Juni fand ich bei Wlad. einige Raupen auf *Ostrya*; dieselben waren leider bis auf eine mit Parasiten besetzt, aus dieser entwickelte sich zu Anfang August ein ♂.

306. *Laelia Coenosa* Hb.

Bei Nicol., Chab. und Wlad. einige Male gefangen; durch Herrn Zimmermann erhielt ich die Art aus Blag. und vom Ussuri.

307. *Laria L-nigrum* Mueller.

Bei Chab. und Wlad. erzog ich diese Art mehrfach aus den Raupen.

308. *Laria Alba* Brem.

Bei Chab. und Wlad. als Raupe, im Juni ziemlich häufig auf Eichen, doch oft mit Parasiten besetzt und schwer zu erziehen.

309. *Leucoma Salicis* L.

Sehr selten bei Nicol., Chab. und Pokr.; bei Blag. von wo ich die Art in Mehrzahl erhielt, scheint sie häufiger zu sein; die Raupen

leben dort besonders auf den Balsampappeln. Bei Nicol. fand ich einige Raupen auf Wollweiden; dieselben hatten ein etwas anderes Aussehen als die europäischen, ihre Grundfarbe ist dunkel schwarzbraun, die grossen runden Flecke des Rückens, welche bei den europäischen Raupen glänzend weiss sind, waren graublau gefärbt.

310. *Leucoma Ochropoda* Ev.

Von mir nur einmal bei Wlad. gefangen.

311. *Porthesia Similis* Fuessl.

Häufig bei Chab. und Wlad.; auch aus Blag. erhielt ich die Art mehrfach.

312. *Porthesia Snelleni* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 207, Pl. XII, fig. 3.

Ein sehr kleines ♂ von nur 20 mm. Flügelspannung klopfte ich bei Chab. von Eiche.

313. *Porthesia Raddei* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 207, Pl. XVII, fig. 3.

Bei Chab. fand ich diese Art sehr vereinzelt; ziemlich häufig dagegen bei Wlad. Die Raupe lebt im Juni auf Ostrya; Schmetterling Mitte Juli.

314. *Psilura Monacha* L.

Bei Chab. klopfte ich zu Anfang Juni einige Raupen von Eiche.

315. *Psilura Aurora* Butl.

= *Lymantria Aurora* Butl., Lepid. Heteroc. in the Coll. of Brit. Mus. II, p. 11, Pl. XXIV, fig. 5.

Bei Wlad. waren zu Anfang Juni 1881 die ganz jungen Räupehen sehr häufig und auf allen Eichengebüschen zu finden; ich nahm damals eine grosse Anzahl derselben mit nach Nicol. Da an diesem Platze Eichen nicht zu finden waren, die Raupen aber Birken und andere Laubhölzer nur sehr ungern annahmen, so gingen dieselben fast sämmtlich zu Grunde; nur zwei Stück kamen zur Verpuppung, von denen das eine ein etwas krüppelhaftes ♀ lieferte. 1885 war bei Wlad. nicht eine Raupe dieser Art zu finden.

316. *Ocnertia Dispar* L.

Auch diese Art war Anfangs Juni 1881 bei Wlad. als junges Räupehen gemein, fehlte dagegen 1885 gänzlich; auch bei Chab. war sie 1882 sehr selten. Einige Schmetterlinge erhielt ich aus Blag.

Die Raupen haben am Amur ein ganz anderes Aussehen als in Europa; die vorherrschende Färbung derselben ist Gelb, wogegen die zahlreichen mir vorliegenden, meist gezogenen Schmetterlinge mit der gewöhnlichen europäischen Form übereinstimmen; sie erreicht am

Amur zuweilen eine ansehnliche Grösse; einzelne Stücke haben: die ♂♂ 56 mm., die ♀♀ 84 mm. Flügelspannung.

317. *Bombyx Populi* L.

Bei Chab. zu Anfang Juni einige Raupen von Eiche geklopft und daraus die Schmetterlinge erzogen. Die Stücke sind viel dunkler schwarzgrau gefärbt als europäische, auch fehlen ihnen alle bräunlichen Beimischungen; auffallend ist der Umstand, dass bei den Amurstücken Thorax und Prothorax ganz gleiche schwarzgraue Färbung tragen, wodurch die bei den Europäern vorhandene bleichgelbe Farbe des Halskragens in Wegfall kommt.

318. *Bombyx Neustria* L.

Häufig bei Chab. und Blag.; bei Wlad. 1885 die Raupen in unsäglicher Menge; auf grossen Strecken waren alle Eichen von ihnen kahl gefressen und daher andere Raupen nicht zu finden. Die zahllosen von mir im Amurlande beobachteten ♂♂ hatten alle die gleiche helle lehmgelbe Färbung; nie sah ich ein ♂ von brauner Farbe wie solche in Europa häufig sind.

319. *Bombyx Lanestrus* L.

Bei Chab. fand ich im Juni ein Nest Raupen auf Pyrus und nahm sie mit nach Nicol., wo sich dieselben mit Vogelbeeren leicht erziehen liessen. Die Raupen gehörten der südlichen Form an, welche bei Wien vorkommt. Die Puppen überwinterten zum grössten Theile zweimal. Die Schmetterlinge sind nicht so rothbraun wie die europäischen, sondern haben eine mehr schiefergraue, reichlich mit Weiss gemischte Färbung und erhalten dadurch ein von den Europäern so auffallend verschiedenes Aussehen, dass ich mir erlaube, diese Lokalform des Amurlandes als var. *Senecta* zu bezeichnen.

320. *Bombyx Rubi* L.

Zwei ♀♀ erhielt ich durch Herrn Kehrler aus Blag. Ich bemerkte daselbst im September 1883 die Raupen in grosser Menge.

321. *Lasiocampa Potatoria* L.

Nicht selten bei Nicol. und Chab.; die zahlreichen an beiden Plätzen von mir gesammelten Stücke stimmen vollständig mit gewöhnlichen deutschen Stücken überein.

Von der grossen südlichen Form

var. *Askoldensis* Oberthür,

Études d'Entomol. V, p. 38,

erzog ich bei Wlad. drei Pärchen; das grösste derselben misst: das ♂ = 55 mm., das ♀ = 70 mm.

322. *Lasiocampa Albomaculata* Brem.

Von mir nur als einzelne Seltenheit bei Chab. und Wlad. beobachtet.

Dörries sammelte diese Art in grosser Menge im Ussuri- und Suifun-Gebiet, wo sie nach Aussage desselben auf baumlosen Grasflächen gemein ist.

Die Lebensweise der Raupe, ebenso die Form und Farbe des Kokons sind ganz wie bei *Potatoria*.

323. *Lasiocampa Laeta* Walk.

Bei Wlad. als Raupe auf *Lespedeza bicolor* Turcz. gemein, sehr häufig mit Parasiten besetzt; doch auch als Schmetterling in Menge. Die an den Stämmchen der Futterpflanze klebenden Eier überwintern. Die Raupen kriechen, da diese Pflanze sehr spät Blätter ansetzt, erst Anfang Juni aus den Eiern, wo dann die jungen Räumchen in kleinen Gesellschaften von 10 bis 20 Stück an den Spitzen der Zweige sitzen. Nach der dritten Häutung sitzen die Raupen vereinzelt an den dünnen Stämmen der *Lespedeza*-Gebüsch. Die Mehrzahl der Raupen ist erst Mitte Juli erwachsen. Der Kokon ist ähnlich dem von *Potatoria*, doch heller gelblichweiss und auch etwas schlanker. Schmetterling von Anfang August an.

324. *Lasiocampa Pruni* L.

Einige Stücke erzog ich bei Chab. und Wlad., woselbst die Raupen auf Linden und Ahorn lebten; zwei ♂♂ erhielt ich aus Blag.

325. *Lasiocampa Quercifolia* L.

Diese Art habe ich mehrfach bei Chab., Pokr. und Wlad. gefangen, theils auch aus den am Amur auf Schwarzbirken und Weiden lebenden Raupen erzogen. Auch aus Blag. wurde mir die Art mehrmals zugesandt.

326. *Lasiocampa Populifolia* Esp.

Bei Chab. klopfte ich im Juni einige erwachsene, und später im Herbst einige junge Raupen, sämmtlich von *Quercus mongolica*; so auffallend der Umstand ist, dass ich diese Raupen im Amurlande nur auf Eichen fand, bin ich doch sicher, diese Art vor mir zu haben; die wenigen aus solchen Raupen erzogenen Schmetterlinge lassen keinen Zweifel darüber aufkommen.

327. *Lasiocampa Ilicifolia* L.

Ziemlich selten bei Nicol., Raupen Anfang September auf Birke; Chab. sehr selten, Raupen im August auf *Corylus mandshurica*.

328. *Lasiocampa Fasciatella* Mén.

Sehr selten bei Chab.; bei Wlad. als Raupe häufig, doch sehr

schwer zu erziehen. Die Art überwintert als Ei, die Raupen kommen Anfangs Juni aus den Eiern und wachsen überaus langsam; ich fand noch am 7. August einige derselben. Schmetterling von Anfang August bis Mitte September.

Durch Herrn Zimmermann erhielt ich einige Stücke aus Blag. Dieselben sind viel grösser und weit heller gefärbt, als die von mir in Wlad. gezogenen, ich lasse daher die Maasse beider Theile hier folgen:

Stücke aus Blag.: ♂♂ = 57—60 mm., ♀♀ = 72—90 mm.

Stücke aus Wlad.: ♂♂ = 48—55 mm., ♀♀ = 60—69 mm.

329. *Lasiocampa Dieckmanni* Graeser.

Herr Dieckmann fand in Nicol. Anfang Juli 1881 zwei ♂♂ dieser neuer Art und am 22. Juli desselben Jahres auf einem Vogelbeerstrauch 13 erwachsene Raupen derselben. Im Jahre 1884 war die Art bei Nicol. so häufig, dass ich circa 600 Puppen zusammenbrachte. Bei Wlad. kommt sie ebenfalls vor, ist aber dort sehr selten und wahrscheinlich nur deshalb von den Herren Christoph, Jankowskii und Dörries nicht aufgefunden.

Dieckmanni lässt sich mit keiner der mir bekannten *Lasiocampa*-Arten vergleichen; in der Flügelform nähert sie sich der *Las. Pruni*, doch ist der Aussenrand der Vorderflügel bei *Dieckmanni* etwas mehr nach aussen gebogen; alle Flügel sind ganzrandig, während die Aussenränder der Flügel bei allen anderen mir bekannten *Lasiocampa* an den Rippen mehr oder weniger ausgezackt erscheinen; am schwächsten, aber immer noch deutlich erkennbar ist dieser Umstand bei *Las. Laeta* vorhanden.

Hinsichtlich der Färbung und Zeichnung sind bei *Dieckmanni* beide Geschlechter gleich, die ♀♀ sind vielleicht ein wenig heller und scheinen etwas schwächer beschuppt zu sein als die ♂♂. Auf der Oberseite haben die Vorderflügel eine kastanienbraune Färbung, dieselbe ist in der Flügelmitte am dunkelsten, während sie an der Wurzel und den Rändern des Flügels in eine mehr rothbraune Färbung übergeht. Die ganze Fläche des Flügels ist mit einzelnen grauen Schüppchen bestreut, welche sich von der Grundfarbe deutlich abheben und bei den meisten Stücken am Vorderwinkel zu einem kleinen grauen Flecke vereinigt sind.

Durch die Flügelmitte zieht sich eine breite Querbinde, welche sich nur ganz schwach, durch etwas dunklere Färbung von den übrigen Theilen des Flügels abhebt, am Vorder- und Innenrande ist diese Querbinde, sowohl wurzel- wie saumwärts, durch je einen nach innen spitz zulaufenden gelben Fleck begrenzt; der am Vorderrande und wurzelwärts stehende dieser Flecke erstreckt sich gewöhnlich als

schmaler Bogenstrich bis zur Subdorsalrippe und endigt an der Stelle, wo sich Rippe 3 aus der Subdorsale abzweigt; auf Rippe 5 ist die äussere Begrenzung der Querbinde stets durch einen kleinen gelben Fleck markirt. Am Schlusse der Mittelzelle steht ein kaum sichtbarer runder, schwärzlicher Fleck. Am Innenrande stehen von der Wurzel bis zu dem die Querbinde saumwärts begrenzenden Flecke dichte, ziemlich lange gelbe Haare. Die Hinterflügel sind ganz einfarbig braun, etwas heller als die Vorderflügel. Die Franzen haben genau dieselbe Farbe wie die Flügel selbst.

Auf der Unterseite zieht sich durch alle Flügel ein graugelber, mehr oder weniger deutlicher Querstreif, welcher aber im Vorderflügel stets nur vom Vorderrande bis zu Rippe 4 reicht. Saumwärts dieses Streifens sind die Vorderflügel ziemlich dicht mit einzelnen grauen Schuppen bestreut, welche am Vorderwinkel zuweilen so dicht stehen, dass sie einen grauen Fleck bilden. Wurzelwärts des Querstreifens sind die Vorderflügel einfarbig rothbraun, sehr schwach beschuppt; bei manchen Stücken ist die Beschuppung, besonders nach dem Innenrande zu, eine so spärliche, dass der Flügel hier eine grosse, fast kahle und etwas glänzende Stelle aufweist. Auf den Hinterflügeln zeigt sich, auch wurzelwärts des Querstreifens, eine Bestäubung mit graugelben Schuppen.

Stirn, Halskragen und die Mitte des Rückens gelb; Schulterdecken und Seiten des Rückens braun, zuweilen etwas gelblich gemischt; Hinterleib braun; Brust dunkelbraun; Palpen ziemlich weit vorstehend, schwarzbraun behaart; Beine ebenfalls schwarzbraun, mit einzelnen graugelben Schuppen; Schienen mit langer und dichter Behaarung; Hinterschienen mit sehr kurzen Endsporen. Die Fühler sind braun, beim ♂ stark gekämmt, etwa wie beim ♂ von *Las. Pini*; beim ♀ schwächer gekämmt und ähnlich wie beim ♀ von *Crateronyx Dumè L.*

Flügelspannung der ♂♂ = 52—56 mm., der ♀♀ = 65—70 mm.

Ich benenne diese Art zu Ehren ihres Entdeckers, des Herrn Dieckmann in Hamburg, und lasse hier die Biologie derselben folgen.

Die runden rothgelben, etwas glänzenden Eier werden bei Nicol. Ende Juli dicht nebeneinander auf die Oberseite eines Birken- oder Vogelbeerenblattes abgelegt. Nach etwa vierzehn Tagen kriechen die Raupen aus; sie wachsen im Herbst sehr langsam und überwintern nach der dritten Häutung; sie fressen nur des Nachts, während sie bei Tage bis zur letzten Häutung, dicht nebeneinander gedrängt, an einer mit dichtem weissgrauen Gespinnste überzogenen Stelle des Stammes ruhen. Nach der letzten Häutung und bis zur Verpuppung leben die Raupen ebenfalls gemeinschaftlich, sitzen aber nicht mehr

am Stamme, sondern verbergen sich in der Nähe desselben, auf der Erde unter trockenen Blättern, wo sie in dichten Klumpen von 20 bis 60 Stück nebeneinander gedrängt ruhen; bei Tage wird ihre Anwesenheit nur dadurch verrathen, dass ganze Bäume von ihnen kahl gefressen sind. Erst Ende Juli sind die Raupen erwachsen und Anfangs August findet die Verpuppung statt; die Raupe fertigt sich zu diesem Behufe einen grauen, länglichen Kokon, welchen sie später mit einem dunkelbraunen, etwas klebrigen Saft durchtränkt; diese Flüssigkeit trocknet nach zwei Tagen und erhält der Kokon dadurch grosse Festigkeit und ein pergamentartiges Aussehen; zuweilen finden sich zwei bis vier Puppen in einem gemeinschaftlichen Kokon; als Puppe überwintert das Thier nun zum zweiten Male; der Schmetterling entwickelt sich erst im Juli des nächsten Jahres.

Im Süden des Amurlandes, bei Wladiwostock, kommt *Dieckmanni* in viel kürzerer Zeit zur Entwicklung; ich fand dort am 11. Mai ein Nest kleiner Raupen auf *Prunus padus*, dieselben waren schon am 11. Juni erwachsen und schon am 12. bis 14. Juli desselben Jahres entwickelten sich die Schmetterlinge. Die Art überwintert also hier nur einmal, als junge Raupe.

Ich lasse nun die Beschreibung der erwachsenen Raupe hier folgen: die Grundfarbe derselben ist dunkelgrau, dicht mit grangelben gerieselten Zeichnungen durchzogen; auf dem Rücken steht vom zweiten bis zum elften Ringe je ein grosser runder samtschwarzer Fleck, welcher vom vierten bis zum zehnten Ringe durch einen breiten, die Mitte des Rückens einnehmenden Streifen der Grundfarbe in je zwei schmale halbmondförmige Flecke getheilt wird; auf dem elften Ringe ist dieser Samtfleck etwas erhöht, und auf sämmtlichen Ringen nach den Seiten hin von einer ans Weiss, Gelb und Ziegelroth gemischten sichelförmigen Zeichnung eingefasst. Ueber den Füssen ziehen sich zahlreiche schmale, sehr unregelmässige Längszeichnungen von zinnoberrother Färbung hin; die Luftlöcher sind schwarz, etwa 2 mm. oberhalb jeden Luftloches steht ein kleiner samtschwarzer Fleck; der Rücken und die Seiten der Raupe sind spärlich mit langen weichen Haaren von gelblicher Färbung besetzt. Da der Raupe die bei den meisten anderen *Lasiocampa*-Raupen vorhandenen, auf Fleischwarzen stehenden dichten und langen Seitenhaare gänzlich fehlen, so hat dieselbe eine mehr walzige, vorn und hinten verjüngt zulaufende Form; die Bauchseite ist glatt, rothgelb, mit grauen Atomen bestreut und einer breiten grauen Längslinie zwischen den Beinen; Brustfüsse schwarz, Bauchfüsse rothgelb mit schwarzen Endgliedern; Kopf klein, halbkugelig, mattschwarz. Länge der erwachsenen Raupe 75—90 mm.

330. *Lasiocampa Femorata* Mén.

Von dieser schönen Art erzog ich in Chab. 4 ♂♂ und 6 ♀♀. Die Raupe, welche in ihrer Form viele Aehnlichkeit mit den Raupen von *Quercifolia* und *Populifolia* hat, lebt auf den verschiedensten Laubhölzern; ich fand sie auf *Phellodendron amurense*, *Populus tremula*, *Quercus mongolica*, *Corylus heterophylla*, *Tilia cordata*, *Syringa amurensis* und *Pyrus*. Sie erreicht eine auch im Verhältniss zur Grösse des Schmetterlings ganz erstaunliche Länge.

Die sehr grossen runden kreideweissen Eier finden sich Ende Juli, gewöhnlich 6 bis 12 Stück bei einander, auf der Unterseite von Blättern; die jungen Raupen leben in kleinen Gesellschaften gewöhnlich an der Spitze eines Zweiges; nach der Ueberwinterung, im Frühjahr, findet sie sich nur ganz einzeln, am Stamme sitzend.

Eine grössere Anzahl aus Eiern erzogener junger Raupen gedieh im Herbst 1882 anscheinend sehr gut; während des Winters gingen jedoch diese Raupen sämmtlich zu Grunde.

Femorata dürfte vielleicht passender in das Genus *Megasoma* einzuordnen sein. Die Flügelspannung beträgt bei den ♂♂ = 57—62 mm. bei den ♀♀ = 80—104 mm.

331. *Pyrosis Eximia* Oberthür.

Études d'Entomol. V, p. 36, Pl. VI, fig. 4, 5.

Als Raupe bei Wlad. ziemlich häufig; sie lebt ausschliesslich auf *Ostrya* und *Quercus mongolica*. Diese Art überwintert als Ei; die Raupen leben bis zur letzten Häutung gemeinschaftlich, nach derselben laufen sie sehr weit auseinander und verpuppen sich Mitte August. Der Schmetterling entwickelt sich Mitte September; einzelne ♂♂ sah ich noch Mitte Oktober, als schon dünner Schnee im Walde lag, im Sonnenscheine umherschwärmen; die ♀♀ leben dagegen nur sehr kurze Zeit; ein Nachmittags gegen drei Uhr ausgekrochenes ♀ befand sich eine Stunde später mit einem ♂ in Kopula; diese dauerte etwa zwei Stunden; während der Nacht legte dieses ♀ die in Klumpen zusammengeklebten und dicht mit Wolle umhüllten Eier ab und starb schon am andern Tage Morgens gegen acht Uhr.

332. *Pyrosis Idiota* Graeser.

Bei Chab. ziemlich selten; bei Blag. dagegen sehr gemein; von letzterem Orte erhielt ich sie in grösserer Anzahl, leider nur in männlichen Exemplaren, durch die Herren Zimmermann und Kehler.

Diese neue Art steht der vorigen nahe, ist aber sofort von derselben zu unterscheiden. Sie ist zunächst etwas schwächer, schlanker gebaut; beim *Eximia*-♂ ist die Grundfarbe der Vorderflügel ein

angenehmes Braun; dieselben sind sehr dünn beschuppt und daher halbdurchscheinend; beim ♂ von *Idiota* tragen die Vorderflügel eine schmutzgrauchgraue Färbung, sind dicht beschuppt und ohne halbdurchsichtige Stellen; am Schlusse der Mittelzelle steht ein grauweisser runder Punkt, während *Eximia* an dieser Stelle einen ziemlich grossen halbmondförmigen Fleck aufweist. Bei *Idiota* zieht sich eine dunkle Querbinde durch den Vorderflügel, welche saum- und wurzelwärts durch je zwei schmale, miteinander parallellaufende grauweisse Linien eingefasst wird; vor dem Aussenrande zieht sich eine unregelmässig ausgezackte dunkle Randbinde hin, welche nach innen durch die helle Einfassung der Mittelbinde, saumwärts aber durch eine Reihe weissgrauer Flecke begrenzt wird. Alle diese Zeichnungen sind bei *Eximia* zwar ebenfalls vorhanden, hier aber durch die vorerwähnte schwache Beschuppung des Flügels, besonders in der Mitte desselben, weniger deutlich sichtbar.

Noch mehr ins Auge fallend ist der Unterschied zwischen beiden Arten auf den Hinterflügeln der ♂♂; dieselben sind bei *Idiota* schmutzgrauchgrau, ganz undurchsichtig; der zwischen den Rippen 2 bis 5 gelegene Theil des Flügels bildet einen nach der Wurzel spitz zulaufenden Keil von schmutzig-bleichgelber Färbung, vor dem schwarzgrauen Aussenrande wird die gelbe Färbung von einer grauen, zwischen den einzelnen Rippen nach aussen gebogenen Randbinde unterbrochen. Beim ♂ von *Eximia* ist der ganze Hinterflügel bis zum braunen Aussenrande goldgelb, seidenartig glänzend, halbdurchscheinend.

Die Unterseiten der Flügel sind bei den ♂♂ beider Arten mit deren Oberseite ziemlich übereinstimmend. Bei *Idiota* ziehen sich hier vom Vorderrande des Hinterflügels zwei schmale schmutzig-weissgraue Querbinden bis zu Rippe 5, wo sie mit dem gelblichen Keilfleck zusammentreffen. — Bei *Eximia* steht an dieser Stelle eine kurze gelbe, ungetheilte Binde, welche bis zur Rippe 6 reicht und braun eingefasst ist.

Beim ♂ der Letzteren sind Kopf, Brust, Beine, Halskragen, sowie die Ober- und Unterseite des Hinterleibes ganz einfarbig dunkelrothbraun behaart. Beim ♂ von *Idiota* dagegen sind der Rücken und die Oberseite des Hinterleibes dunkelgrau, Kopf und Halskragen, dagegen scharf abstechend, bleichgelb. Die Behaarung der Brust, der Beine und der Unterseite des Hinterleibes ist grau und gelblich gemischt. Die Fühler sind viel schwächer als bei *Eximia*, die Kamnzähne derselben bei *Idiota* kaum halb so lang als bei der anderen Art.

Bei den ♀♀ beider Arten sind die Unterschiede weniger ins Auge fallend. *Eximia*-♀ hat eine schwärzlichgraue Grundfarbe mit weissgrauen Zeichnungen; *Idiota*-♀ dagegen eine mehr braungraue

Färbung und gelblichgraue Zeichnungen; bei dieser sind auch Kopf, Rücken, Brust, Beine und Hinterleib ganz einfarbig braungrau, wogegen bei *Evimia* jeder Hinterleibsring mit einem Kranze hellerer Haare eingefasst ist.

Der dicke Haarwulst am Ende des Hinterleibes, in dessen Haare die Eier beim Ablegen eingehüllt werden, ist beim *Evimia*-♀ grauweiss, seidnartig glänzend; beim *Idiota*-♀ aber lehmgelb, ohne Seidenglanz.

Flügelspannung der ♂♂ = 34—42 mm., der ♀♀ = 55 mm.

Auch hinsichtlich ihrer Lebensweise weichen beide Arten voneinander ab.

In Blag., wo *Idiota* gemein ist, sitzen die erwachsenen Raupen bis in den Spätherbst gesellschaftlich an den Stämmen verschiedener Laubholzarten, besonders der *Prunus padus* und *Populus balsamifera*, in allen Gärten und Alleen der Stadt in grossen Massen; sie bilden, dicht aneinander gedrängt, grosse Pflaster. Während *Evimia* sehr leicht zu erziehen ist und von den durch mich gesammelten Raupen dieser Art fast keine zu Grunde gingen, ist die Zucht der *Idiota* sehr schwierig; ich sammelte in Blag. im Herbst 1883 etwa 800 Stück erwachsener Raupen; dieselben wollten in der Gefangenschaft nicht fressen; sie sasscn Tag und Nacht, zu grossen Klumpen vereinigt, an den Wänden der geräumigen Zuchtkästen, ohne sich zu rühren. Gegen Ende Oktober spannen sich sämmtliche Raupen ein, ich erhielt aber nur sehr wenige Schmetterlinge, da die Raupen sich nicht verpuppten, sondern in den Kokons vertrockneten, trotzdem ich dieselben in drei Partien eingetheilt und unter verschiedenen Wärme- und Feuchtigkeits-Verhältnissen gehalten hatte.

Ich kann, da ich es seinerzeit leider unterlassen habe, mir Notizen über die Raupen von *Evimia* zu machen oder einige derselben auszublasen, keine Vergleiche zwischen den Raupen beider Arten anstellen; ich lasse jedoch die Beschreibung der erwachsenen Raupe von *Idiota*, welche mir im ausgeblasenen Zustande vorliegt, hier folgen.

Die Form derselben ist denen mancher *Lasiocampa*-Raupen ähnlich; sie hat, wie die Raupen von *Pruni* und *Quercifolia*, lange, auf flachen warzenartigen Erhöhungen stehende Haarbüschel an den Seiten, diese sind gelblich, an den drei ersten Ringen stark mit Schwarz gemischt. Die Grundfarbe der Raupe ist dunkelgrau und wird von vielen unregelmässigen schwarzen und röthlichen Beimischungen unterbrochen. Der zweite und dritte Ringeinschnitt sind mit sammt-schwarzen Haarpolstern ausgefüllt. Jeder Ring trägt auf dem Rücken eine längliche röthlichgraue Zeichnung, in deren hinterem Theile je zwei längliche schwarze Flecke stehen. Auf der Mitte des Rückens

stehen dichte kurze Haare von gelblicher Färbung, deren Spitzen schopfartig gegeneinander gerichtet sind. Der übrige Theil der Oberseite ist nur spärlich gelb und schwarz behaart. Luftlöcher braun; Bauch grau und rothgelb gemischt, mit einer breiten schwarzen Längslinie in der Mitte. Der ziemlich grosse halbkugelige Kopf ist behaart; schwarz und gelb marmorirt; das Stirndreieck und die Mundtheile sind gelblich; auf der Oberseite des Kopfes und des ersten Ringes stehen je zwei gelbe Striche; Brustfüsse glänzend schwarzbraun; Bauchfüsse sehr lang, grau und röthlich gemischt, dünn behaart. Bei Berührung der Raupe bleiben deren Haare sehr leicht in der Haut an den Händen sitzen und verursachen sehr heftiges Jucken. Die Länge der ausgewachsenen Raupe beträgt 80—90 mm. Die Puppe überwintert; Schmetterling im Juni.

333. *Endromis Versicolora* L.

Beim Dorfe Permskoe-Mülki fand ich am 28. April ein frisches ♀; die Raupe klopfte ich bei Chab. mehrmals von Birken. Diese Art scheint im eigentlichen Amurlande ziemlich selten zu sein, dagegen im Suifun-Gebiete, wo sie von Dörries in Mehrzahl gesammelt wurde, häufiger vorzukommen.

334. *Mira Christophi* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 212, Pl. XII, fig. 6.

Im Jahre 1885 als Raupe bei Wlad. häufig auf *Lonicera*. Ich hatte von dieser Art damals 160 Puppen zusammengebracht, welche aber während des Landtransportes durch Sibirien bis auf wenige Stücke zu Grunde gingen.

Der durch Herrn Dr. Staudinger gelieferten vortrefflichen Beschreibung der Raupe habe ich noch das Folgende beizufügen: Die junge Raupe sitzt von Mitte Juni an auf der Oberfläche eines *Lonicera*-blattes in halbgekrümmter Stellung; sie ist schwarz mit einer zackigen braunen Längszeichnung an den Seiten; die auf den ersten Ringen stehenden dünnen Dornen erreichen fast die Länge der ganzen Raupe und sind an ihrer Spitze etwas gebogen; in der Ruhe sind diese Dornen nach vorn gerichtet und niedergelegt, so dass sie weit über den Kopf hinausreichen. Bei der geringsten Störung richtet die Raupe diese Dornen plötzlich in die Höhe und bewegt den Vorderkörper heftig von einer Seite zur anderen. Nach jeder Häutung erscheint die Raupe mit sehr verändertem Aussehen. Die schwarzen und braunen Zeichnungen verschwinden bei jeder Häutung mehr und machen der grünen Färbung Platz, wie es ähnlich bei den Raupen von *Saturnia Pavonia* der Fall ist. Die erwachsene grüne Raupe hält sich bei Tage stets am Stamme der Futterpflanze und unter den

Blättern derselben verborgen. Bei Beunruhigungen der Raupe schiessen aus den Seiten des fünften bis neunten Ringes, dicht über den Beinen, je ein langer bläulichgrüner Zapfen hervor, ähnlich den Fleischgabeln der Papilionidenraupen.

335. *Brahmaea Lunulata* Brem.

Ein ♀ fand ich am 27. Juni bei Chab., ein ♀ am 9. Juni bei Wlad.; an letzterem Orte sammelte ich später 33 Raupen, aus denen ich 29 Puppen erhielt; leider gingen dieselben während des Transportes sämmtlich zu Grunde. Die Raupe lebt auf *Fraxinus mandshurica* Rupr. und auf *Syringa amurensis* Rupr.; in der Jugend sitzt sie an der Spitze eines Zweiges, nach der letzten Häutung hält sie sich im Innern des Gebüsches im Schatten verborgen. Sie giebt bei Störungen, im erwachsenen Zustande, ein eigenthümliches knackendes oder knisterndes Geräusch von sich. Die Verpuppung findet im August, ohne Gespinnst, unter Holz oder Steinen statt. Die Puppe überwintert.

336. *Saturnia Boisduvalii* Ev.

Bei Chab. fand ich die Raupen sehr selten, auf Linden; von Blag. erhielt ich zwei ♀♀; bei Olga-Bay, am tatarischen Golfe, scheint sie nicht selten; ich erhielt dort von einem russischen Kaufmanne eine Anzahl leider gänzlich verdorbener Stücke.

Bei Wlad. waren die Raupen auf allen Laubhölzern ziemlich häufig; doch hatten dieselben sehr viel durch Parasiten zu leiden; auch gingen mir sehr viele Raupen durch den in Folge der nassen Witterung auftretenden Schimmel zu Grunde, so dass ich aus ca. 350 eingesammelten und bis zur letzten Häutung gebrachten Raupen nur etwa 80 Schmetterlinge erhielt.

Diese Art überwintert als Ei; die Raupe wächst ziemlich langsam bis Ende Juli. Der Schmetterling Anfang September.

337. *Saturnia Pavonia* L.

Ich fand von dieser Art nur einige Raupen bei Pokr., während sie durch Dörries im Ussuri- und Suifun-Gebiete mehrfach gesammelt wurde.

338. *Saturnia Jankowskii* Oberthür.

Études d'Entomol. V, p. 39, Pl. VIII, fig. 4.

Ich fand im Juni bei Wlad. 24 kleine Raupen auf *Phellodendron amurense*, von denen ich, da sie meist mit Parasiten besetzt waren, nur 6 ♂♂ und 4 ♀♀ erhielt. Der kammförmige, rothbraune Kokon ist an einem Zweige oder zwischen Blättern festgesponnen.

Diese Art überwintert als Ei; die Raupen verpuppen sich Ende Juli; der Schmetterling von Mitte September bis Mitte Oktober.

339. *Saturnia Fugax* Butl.

Lepid. Heteroc. in the Coll. of Brit. Mus. II. p. 17, Pl. XXVI, fig. 1 (*Rhodia Fugax*).

Sie scheint bei Wlad. in manchen Jahren nicht selten zu sein; im Herbst 1884 fand ich die leeren Kokons nicht selten an Eichengebüschchen; dagegen war im Jahre 1885 nicht eine Raupe dort zu finden.

Die schönen, lebhaft hellgrün gefärbten Kokons haben die Form einer Kanne und hängen an einem ziemlich dicken, ebenfalls hellgrünen Faden von 6 bis 10 cm. Länge von den Eichengebüschchen herab.

340. *Saturnia Artemis* Brem.

Von mir wurde diese Art nur bei Wlad. aufgefunden; im November fand ich eine Puppe, welche an der Erde zwischen trockenen Blättern eingesponnen war; aus derselben entwickelte sich im geheizten Zimmer schon zu Anfang Januar ein schönes ♀; ein ganz frisch ausgekrochenes ♂ fand ich am 3. Juni im Walde beim sogenannten ersten Flusse. Im Herbst waren die Raupen auf den verschiedensten Laubholzarten nicht selten, jedoch zum weitaus grössten Theil mit Parasiten besetzt; dadurch erlangte ich nur 48 Puppen; dieselben waren während des Transportes sämmtlich gestorben.

341. *Agria Tau* L.

Diese Art war bei Wlad. als Schmetterling und Raupe häutig und kommt wohl im ganzen Amurlande vor; ich fand sie auch bei Nicol., Chab. und beim Dorfe Permskoc-Mülki.

342. *Oreta Calceolaria* Butl.

und ab. *Pulchripes* Butl.

Lepid. Heteroc. in the Coll. of Brit. Mus. II. p. 15, Pl. XXV, fig. 4 und 6.

Bei Chab. fand ich nur zwei ♂♂ und ein ♀. Bei Wlad. war die Raupe im Juni 1885 nicht selten auf Viburnum-Gebüschchen.

Diese zwei von Butler als gesonderte Arten beschriebenen Formen gehören trotz ihres verschiedenartigen Aussehens einer Art an; ich erzog beide in einer Anzahl von zusammen 84 Stücken aus ein und derselben Raupenart, fand auch einmal beide Formen zusammen in Kopula. Ich betrachte die gewöhnlichere gelbe Form, *Calceolaria* Butl., als die Stammart; dagegen die weit seltenere rothbraune Form, *Pulchripes* Butl., als Aberration derselben. Die grau, braun und röthlich marmorirten Raupen haben genau die Form der Raupen von *Drepana*, sind aber weit grösser; sie sitzen einzeln auf der Oberseite eines Blattes; zur Verpuppung rollen sie einen Theil des Blattes zu

einer oben und unten durch weisses Gespinnst geschlossenen Röhre zusammen.

Schmetterling im Juli.

343. *Drepana Curvatula* Bkh.

An allen von mir besuchten Plätzen des Amurlandes, aber überall ziemlich selten, beobachtet.

344. *Drepana Scabiosa* Butl.

Lepid. Heteroc. in the Coll. of Brit. Mus. II, p. 15, Pl. XXV, fig. 9 (♂).

Romanoff, Mémoires III, p. 347 (♀).

Bei Chab. ziemlich selten; ich erzog 5 ♂♂ und 5 ♀♀ aus den Raupen; dieselben sind im August erwachsen und leben auf *Quereus mongolica*, wo sie auf der Oberseite eines mit einzelnen Fäden etwas zusammengezogenen Blattes sitzen. Puppe überwintert; Schmetterling Mitte Juni.

345. *Drepana Lacertinaria* L.

Nur ein ♀ Mitte Juli bei Nicol. gefangen.

346. *Harpyia Bicuspis* Bkh.

var. *Infumata* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 214.

Diese dunkle Form wurde von mir im Amurlande mehrfach aus der echten, auf Birke lebenden *Bicuspis*-Raupe erzogen; dagegen habe ich die typische weisse Form dort nicht aufgefunden. Ich fand die Raupen einzeln bei Chab. und Pokr., etwas häufiger dagegen bei Nicol., wo ich im Herbst 1884-18 Raupen sammelte, welche jedoch zum grossen Theil angestochen waren. Die Raupen stimmen im Amurlande vollständig mit denen in Europa überein, während, wie schon oben gesagt, die von mir gesammelten Schmetterlinge stets mehr oder weniger grau verdunkelt erscheinen; trotz dieses Umstandes heben sich hier die schwarzen Zeichnungen sehr viel dunkler, schwärzer von der Grundfarbe ab, als dies bei der folgenden Art der Fall ist. Ich vermüthe, dass Hr. Dr. Staudinger bei der Beschreibung diese dunkle Form von *Bicuspis* und die folgende Art vor sich hatte.

347. *Harpyia Lanigera* Butl.

Lepid. Heteroc. in the Coll. of Brit. Mus. III, p. 10, Pl. XLIII, fig. 11.

Im ganzen Amurlande mehr oder weniger häufig; ich fand sie bei Nicol., Chab., Pokr. und Wlad., auch von Blag. erhielt ich sie mehrmals. Zahlreiche Stücke habe ich auch aus den Raupen er-

zogen, dieselben haben grosse Aehnlichkeit mit den Raupen von *Bifida* und leben wie diese auf Zitterpappeln, zuweilen auch auf Weiden, niemals aber, wie die der vorigen Art, auf Birke. Am häufigsten waren sie im Herbste 1884 bei Nicol. Manche Puppen dieser Art überwinterten zweimal.

348. *Harpyia Furcula* L.

Bei Nicol. erzog ich einige Stücke aus den Raupen; dieselben lebten auf schmalblättrigen Weidenarten. — Auch bei dieser Art ist im Amurlande die Grundfarbe rauchgrau verdunkelt, jedoch bei weitem nicht in so auffallender Weise, als es bei den mir vorliegenden Stücken der var. *Forficula* F. d. W. aus Lappland der Fall ist.

349. *Harpyia Erminea* Esp.

Ein ♀ fand ich am 2. Juli bei Nicol., ein ♂ erhielt ich durch Herrn Zimmermann aus Blag.; bei Wlad. waren die Raupen auf Zitterpappel nicht gerade selten. Im Gegensatze zu den vorigen Arten zeichnet sich *Erminea* sowohl, als auch die nächste Art, im Amurlande durch ihre weisse Grundfarbe aus.

350. *Harpyia Askolda* Oberthür.

Études d'Entomol. V, p. 59, Pl. VIII, fig. 8.

Als Raupe nicht selten bei Nicol. und Wlad.; an ersterem Orte erzog ich eine Anzahl Schmetterlinge. Oberthür beschreibt nur das ♂; beim ♀ sind die Hinterflügel, welche beim ♀ von *Vinula* gewöhnlich fast einfarbig dunkelgrau sind, weiss, nur durch die grau angelegten Adern etwas verdunkelt.

Ich lasse es dahingestellt, ob wegen dieses Umstandes und wegen des Vorhandenseins der beiden schwarzen Schrägstriche auf dem Rücken *Askolda* als eigene Art gelten kann oder nur als Lokalvarietät von *Vinula* anzusehen ist. Die Raupe lebt auf Zitterpappel und stimmt in allen Punkten mit der europäischen Raupe von *Vinula* überein.

351. *Cnethodonta Grisescens* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 214, Pl. XII, fig. 11.

Zwei ♂♂ fing ich bei Chab. an der Lampe; in Wlad. erzog ich ein ♀ aus einer im Frühjahr gefundenen Puppe.

352. *Uropus Ocypte* Brem.

Bei Wlad. fand ich ein frisch ausgekrochenes ♂ am 25. Juli.

353. *Uropus Meticulodina* Oberthür.

Études d'Entomol. X, p. 16, Pl. I, fig. 3.

Bei Chab., wo ich 20 Exemplare aus den Raupen erzogen habe, war sie ziemlich selten; viel häufiger dagegen als Raupe bei Wlad.

Sie lebt im Juli und August auf *Juglans mandshurica*. Die Puppe überwintert.

354. *Hypodonta Corticalis* Butl.

Lepid. Heteroc. in the Coll. of Brit. Mus. II, p. 13, Pl. XXIV, fig. 7.

Ein ♂ bei Wlad. Ende Juni bei der Lampe gefangen.

355. *Notodonta Tremula* Cl.

Bei Nicol., Chab. und Wlad. mehrfach, theils als Raupe, theils als Schmetterling beobachtet.

356. *Notodonta Atrovittatus* Brem.

= *Asteroscopus Atrovittatus* Brem.

Ein ♂ fing ich bei Chab. an der Lampe.

357. *Notodonta Ziczac* L.

Bei Pokr. fand ich Mitte August zwei Raupen auf Weiden.

358. *Notodonta Atriplaga* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 220, Pl. XII, fig. 8.

Bei Chab. fand ich die Raupe mehrfach auf *Corylus mandshurica* Maxim. Bei Wlad. war die Raupe ebenfalls nicht selten, lebte hier aber auf *Ostrya*; von Blag. erhielt ich diese Art ebenfalls.

Die erwachsene grüne Raupe hat ganz das Aussehen einer kleinen Raupe von *Sphinx Ligustri*; sie hat, wie diese, weisse und rothviolette Schrägstreifen an den Seiten, zwei schwarze Längsstriche am Kopfe und auf dem elften Ringe einen etwas gebogenen, gelb und schwarz gefärbten hornartigen Zapfen. Sie ist Ende Juli und Anfang August erwachsen; Puppe überwintert; Schmetterling im Juni.

359. *Notodonta Lichen* Oberthür.

Études d'Entomologie V, p. 64, Pl. VIII, fig. 5.

Bei Chab. klopfte ich am 1. Juni ein ♂ von einem Eichenaste.

360. *Notodonta Torva* Hb.

Beim Dorfe Permskoe-Mülki fand ich im Frühjahr mehrere Puppen; auch bei Nicol., Chab. und Wlad. habe ich diese Art theils als Raupe, theils als Schmetterling beobachtet. Die Exemplare sind dunkler, zeichnungsloser als die europäischen.

361. *Notodonta Trepida* Esp.

Bei Chab. und Wlad. klopfte ich die Raupe mehrmals im Juli und August von Eichen.

362. *Notodonta Dromedarius* L.

Einzelne Raupen fand ich bei Nicol. und Pokr. auf *Alnus incana*.

363. *Notodonta Dembowskii* Oberthür.

Études d'Entomol. V, p. 62, Pl. II, fig. 4.

Selten bei Chab. und Wlad.; ich erzog zwei ♂♂ und zwei ♀♀ aus den auf Birken lebenden Raupen; sie überwintert als Puppe.

364. *Notodonta Jankowskii* Oberthür.

Études d'Entomol. V, p. 61, Pl. II, fig. 8.

Ziemlich selten bei Chab. und Wlad. an der Lampe gefangen; von Blag. erhielt ich einige Stücke durch die Herren Zimmermann und Kehler.

365. *Notodonta Lineata* Oberthür.

Études d'Entomol. V, p. 61, Pl. II, fig. 7.

Bei Wlad. fand ich im Frühjahr unter einer Eiche eine Puppe in der Erde; es entwickelte sich aus derselben am 2. Juni ein schönes ♀ von 52 mm. Flügelspannung.

366. *Notodonta Tristis* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 223, Pl. XIII, fig. 7.

Ein ♂ fing ich bei Chab. an der Lampe.

367. *Notodonta Trimacula* Esp.var. *Dodonides* Stgr.

Romanoff, Mémoires III, p. 220.

Sie wurde in einer kleinen Anzahl von Stücken bei Chab. an der Lampe gefangen.

368. *Notodonta Davidis* Oberthür.

Études d'Entomol. VI, p. 17, Pl. IX, fig. 2.

Ein ♂ bei Wlad.

369. *Notodonta Bicoloria* Schiff.

Mehrmals bei Nicol., Chab. und Wlad.; theils als Raupe, theils als Schmetterling beobachtet.

var. *Unicolora* Mén.

Ein ♀ von etwas gelblicher Färbung klopfte ich Anfangs Juni bei Chab.; am 28. Juni fand ich bei Nicol. ein rein weisses ♀, dessen Nachkommen ich aus den Eiern erzog; sie gehörten sämmtlich dieser zeichnungslosen, einfarbig weissen Form an.

370. *Spatalia Plusiotis* Oberthür.

Études d'Entomol. V, p. 65, Pl. VII, fig. 3.

Die Raupen bei Chab. sehr selten auf Eichen; ich erlangte nur ein ♂, da die übrigen Raupen mit Parasiten besetzt waren.

371. *Spatalia Dives* Oberthür.

Études d'Entomol. X, p. 15, Pl. I, fig. 1.

Wie die Vorige bei Chab. im Herbst auf Eichen, aber fast immer angestochen; ich erzog nur ein Pärchen.

372. *Spatalia Doerriesi* Graeser.

Diese neue Art entdeckte ich bei Chab. Am 6. Mai fand ich eine Puppe unter Eichengebüsch, aus welcher sich Anfangs Juni ein ♂ entwickelte; später fand ich an derselben Stelle ein Pärchen in Kopula; die hierdurch erlangte Zucht lieferte eine Anzahl Puppen, welche aber leider während des Winters zu Grunde gingen.

Doerriesi ist die grösste und schönste der mir bekannten *Spatalia*-Arten; die meiste Aehnlichkeit hat sie noch mit *Argentina* Schiff., doch ist sie viel grösser und hat auch etwas länglichere Flügel; die Flügelspannung der ♂♂ beträgt 41 mm., die des ♀ 43 mm.

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist bei dem einen ♂ olivenbraun, bei den beiden anderen Stücken gelbbraun; sie wird von lehmgelben Zeichnungen vielfach unterbrochen; die Adern sind in der Aussenrandshälfte des Flügels gelb und werden durch ebenfalls gelbe kurze, breite Schrägstriche zu einer nach aussen hin stark ausgezackten Randbinde verbunden, welche vom Innenwinkel bis zu Rippe 6 reicht; der Raum zwischen den Rippen 6 und 7 ist nahe dem Aussenrande stets mit der dunkleren Grundfarbe ausgefüllt und nicht durch Gelb unterbrochen; die Rippen 7, 8 und 9 sind wieder durch kleine gelbe Querstriche verbunden. Vom Vorderrande ziehen sich verschiedene unregelmässige helle Querstriche nach innen, welche zusammen mit den hellen Adern des Vorderrandes die Grundfarbe vielfach unterbrechen; die Querrippe ist durch einen feinen hellen Strich markirt, welcher dunkel umschattet ist. Die zwischen dem Innenrande und der Mittelzelle stehenden Silberflecke sind grösser und haben einen viel intensiveren Glanz als bei den anderen mir bekannten Arten; dieselben erinnern in dieser Hinsicht an die Silberflecke auf der Unterseite von *Argynnis Lathonia* und sind sämmtlich von dunkelrothbraunen Linien umzogen, wodurch sie noch schärfer hervortreten. Der grösste dieser Flecke bildet ein stumpfwinkliges, etwas unregelmässiges Dreieck, dessen Basis mit der Subdorsalrippe zusammenfällt und dessen etwas abgerundete Spitze dem Innenrande zugekehrt ist und bis zur Rippe 1 reicht; an der Subdorsale endigt seine Basis an der Stelle, wo Rippe 2 von derselben abzweigt; saumwärts dieses grossen Fleckes steht ein etwas kleinerer, welcher einerseits ebenfalls durch die Mittelzelle, andererseits durch die rothbraune Einfassung des grösseren Fleckes begrenzt wird; er läuft saumwärts auf Rippe 2 und 3 in zwei spitze Zacken aus; nach dem Innenrande zu steht noch ein kleiner spitzer Silberpunkt, welcher bei dem einen Stücke mit dem Flecke durch eine sehr feine Silberlinie verbunden ist; wurzelwärts des grössten Fleckes steht ein kleiner länglicher, nach

dem Innenrande zu etwas eingekerbter Fleck, und darunter nahe dem Innenrande ein feiner silberner Bogenstrich, welcher jedoch bei einem ♂ nur durch einen kleinen Punkt markirt wird. Die Franzen der Vorderflügel sind gelb, an den Rippen nach aussen hin zur Hälfte schwärzlich. Der Schuppenzahn am Innenrande, ebenso die Behaarung des Innenwinkels sind rothbraun.

Die Hinterflügel sind lehmgelb, bei den ♂♂ grau angehaucht; die Franzen derselben etwas heller als die Flügel selbst.

Die Unterseite der Flügel ist lehmgelb; auf den Vorderflügeln ist die Mittelzelle bräunlich angeflogen, am Vorderrande stehen zwei kleine braune Flecke; Franzen gelb, an den Rippen graubraun; die Hinterflügel mit einer undeutlichen, mehrfach unterbrochenen Mittelbinde.

Stirn und Halskragen lehmgelb; Schulterdecken rothbraun; Behaarung des Rückens gelb, braun gemischt, vor der Mitte in einen hohen spitzen, etwas nach vorn gerichteten Schopf auslaufend; Hinterleib braungelb, beim ♂ mit einem starken zweitheiligen Afterbüschel; Fühler dünn, etwa halb so lang als der Vorderflügel; beim ♂ an der Wurzelhälfte mit sehr kurzen Kamnzähnen, ganz allmählig in eine lange Spitze auslaufend; beim ♀ dünn borstenförmig; Vorderbrust graubraun; Brust und Unterseite des Hinterleibes lehmgelb, braun gemischt; Beine braungelb; an den Hinterschienen stehen zwei Paar Sporen.

Ich benenne diese Art zu Ehren meines alten entomologischen Freundes, des Herrn Fritz Doerries senior in Hamburg.

373. *Nadata Cristata* Butl.

= *Trabala Cristata* Butl., Lepid. Heteroc. in the Coll. of Brit. Mus. II, p. 18, Pl. XVII, fig. 1.

Bei Wlad. ein ♀ am 19. Juni, ein ♂ erst am 28. Juli. — Die in der zweiten Hälfte des August erwachsene Raupe fand ich nicht selten auf Eichen; sie ist nackt, hat eine weisslichgrüne Grundfarbe und an den Seiten jedes Ringes hellgelbe Schrägstreifen; Kopf sehr gross, kugelig, weissgrün; Puppe überwintert.

Die Flügelspannung des ♂ beträgt 74 mm., die des ♀ 73 mm.

374. *Nadata Splendida* Oberthür.

= *Trabala Splendida* Oberth., Études d'Entomol. V, p. 65, Pl. V, fig. 6.

Bei Chab. selten; ich erzog vier ♂♂ und ein ♀ aus den Raupen; dieselben fand ich erwachsen vom 23. August bis zum 3. September auf Eichen, wo sie gewöhnlich an der mit dünnen weissen Fäden überspannenen Unterseite eines Blattes sitzen. Die grosse, 70—80 mm.

lange Raupe ist einfarbig grünlichweiss, auch der grosse kugelige Kopf trägt diese Färbung. Die Puppe überwintert.

375. *Lophopteryx Camelina* Esp.

Ueberall häufig; bei Chab. und Wlad. fand ich die Raupen auf verschiedenen Laubböhlzern, dagegen bei Nicol. und Pokr. nur auf *Spiraea salicifolia*; sie sind im Amurlande selten grün, sondern gewöhnlich rosenroth.

376. *Lophopteryx Hoegei* Graeser.

Von dieser neuen Art erzog ich bei Wlad. sieben ♂♂ und drei ♀♀. Sie steht der *Camelina* nahe und erinnert, bei oberflächlicher Betrachtung, an dunkle Stücke der ab. *Giraffina* Hb. Auch Herr Christoph, welchem ich eines meiner Stücke zusandte. hielt dasselbe für ein ausnahmsweise scharf gezeichnetes und abweichendes Stück von *Giraffina*; dem widerspricht jedoch von vornherein die gänzlich verschiedene, weiter unten eingehend beschriebene Raupe.

Hoegei hat die Grösse mittelgrosser *Camelina*; die Flügelspannung der ♂♂ beträgt 32—34 mm., die der ♀♀ 36—39 mm. Die Vorderflügel sind am vorderen Winkel nicht so stark ausgezogen als bei *Camelina*, sondern der Vorderrand ist hier etwas abgestutzt, die Aussenränder der Flügel sind an den Rippen weniger scharf ausgezackt, namentlich ist der Hinterflügel am Analwinkel nicht zackig vortretend, sondern verläuft hier fast gerade, kaum merklich nach aussen gebogen. Das ganze Thier ist dunkler, mehr braungrau als *Camelina* und *Giraffina*. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist dunkelbraungrau, die der Hinterflügel trüb rauchgrau; niemals hat *Hoegei* rostbraune Vorder- und braungelbe Hinterflügel wie *Camelina*, bei welcher auch stets die Hinterflügel sehr viel heller gefärbt sind als die Vorderflügel. Alle Zeichnungen stimmen in ihrer Anordnung mit denen von *Camelina* ziemlich überein, sie sind aber feiner angelegt und bei allen zehn Stücken schärfer hervortretend als bei der Vorigen, welche zuweilen ganz zeichnungslos erscheint. Namentlich ist bei *Hoegei* im Vorderflügel die äussere Begrenzung der Mittelbinde scharf markirt; sie besteht aus einer feinen schwarzen und einer dahinterliegenden breiteren graugelben Linie und verläuft viel gerader, nicht so scharf ausgezackt als bei *Camelina*, besonders fehlen ihr die beiden nach innen gerichteten spitzen Zähne zwischen den Rippen 4 bis 6, sie verläuft hier in sanftem, kaum ausgezackten Bogen. Die Franzen des Aussenrandes sind vom Innenwinkel bis zu Rippe 4 etwas heller, von da bis zum Vorderwinkel ebenso dunkel als der Flügel. Der Schuppenzahn des Innenrandes ist bei *Hoegei* etwas

heller als die Grundfarbe, dagegen bei *Camelina* stets dunkler als diese gefärbt. Am Aussenrande der Hinterflügel steht eine feine helle Limballinie vor den dunkleren Franzen; zwischen dem Analwinkel und Rippe 2 steht eine kleine Zeichnung; dieselbe besteht aus einem bleichgelben, beiderseits schwärzlich eingefassten Querstrichel, saumwärts desselben steht eine Anhäufung blaugrauer Schuppen. Die Unterseite aller Flügel ist einfarbig rauchgrau, der Vorderrand ist nahe dem Vorderwinkel ganz schmal gelblich angelegt, die Franzen aller Flügel etwas dunkler als diese selbst.

Der Thorax ist schopfförmig behaart, die Färbung desselben und der Schulterdecken graubraun, etwas heller gemischt; Hinterleib auf beiden Seiten rauchgrau; Fühler dunkelbraun, Form derselben wie bei *Camelina*; die wenig vorstehenden Palpen wie der ganze Kopf dunkelbraun, zwischen den Fühlern schwärzlich; Brust und Beine stark behaart, dunkelbraun; Füße hell geringelt; Hinterschienen tragen zwei Paar Sporen.

Die ausgewachsene Raupe hat eine Länge von 50 mm., sie ist sehr schlank, ihre Grundfarbe ist bleichgelb, der glänzend-schwarze Kopf ist kugelig, der erste Ring hinter demselben blasenartig aufgetrieben, oberhalb rothgelb; vom zweiten bis zum elften Ringe ziehen sich sieben dicke schwarze Längslinien, eine derselben steht auf der Mitte des Rückens und je eine dicht über den schwarzen Luftlöchern; auf der Mitte des elften Ringes steht eine Erhöhung, welche zwei stumpfe, nebeneinander stehende Höcker von ziegelrother Färbung trägt, an welche die schwarzen Längslinien stossen; der hinter diesen Höckern gelegene Theil des Rückens ist mit unregelmässigen schwarzen Flecken und Punkten bestreut; auf der Afterklappe steht ein ovaler schwarzer Fleck. An den Seiten zieht sich ein breiter schwefelgelber Streifen vom Kopfe bis zum After; die unterhalb dieser Seitenstreifen gelegenen Partien sind schwarz, doch zieht sich über die ganze Länge des Bauches ein schmaler bleichgelber, bei jedem Fusspaare etwas verbreiteter Streifen hin. Brustfüsse gelb mit schwarzen Klauen; Bauchfüsse schwarz mit feinen gelben Ringen. Die ganze Raupe ist lackartig glänzend, nackt mit ganz vereinzelt dünnen Härchen.

Sie lebt gesellschaftlich in zwei Generationen auf Ahorn. Ich fand am 2. August auf einem Ahorngebüch eine Gesellschaft von 30 erwachsenen Raupen, diese verpuppten sich einige Tage später und lieferten schon am 22. August die Schmetterlinge; ich liess einige derselben zur Zucht sitzen; die Raupen kamen am 4. September aus den bläulichgrünen Eiern und verpuppten sich schon zu Anfang Oktober; die hierdurch erlangten circa 130 Puppen gingen während des Transportes zu Grunde.

Ich benenne die Art zu Ehren meines langjährigen entomologischen Freundes, des Herrn Carl Høeje in Hamburg.

377. *Lophopteryx Cuculla* Esp.

Bei Chab. fing ich im Juli ein ganz defektes ♂ bei der Lampe.

378. *Lophopteryx Ladislai* Oberthür.

Études d'Entomol. V, p. 66, Pl. II, fig. 3.

Ein ♂ fing ich Anfangs Juli bei Chab., zwei ♀♀ Ende Juni bei Wlad.

379. *Pterostoma Palpina* L.

Sehr selten bei Nicol. und Chab. als Raupe auf Zitterpappeln; die von mir gezogenen Schmetterlinge (2 ♂♂, 1 ♀) sind etwas kleiner als europäische Stücke; die Hinterflügel beider Geschlechter sind ganz hell, einfarbig lehmgelb, während sie bei den Europäern stets mehr oder weniger grau schattirt sind.

Flügelspannung 41 bis 42 mm.

380. *Pterostoma Grisea* Brem.

Diese ganz zweifellos gute Art wurde von mir in Chab. und Wlad. mehrfach gesammelt; theils gefangen, theils auch aus der Raupe erzogen. Die Letztere lebt nur auf der sibirischen Akazie, *Maackia amurensis* Maxim.; sie ist gelblichgrün, nicht wie die Raupe von *Palpina* weisslichgrün, und hat an jeder Seite einen breiten hellgelben Längsstreifen.

Palpina hat im Oberflügel nur zwei undeutliche Querstreifen, während bei *Grisea* stets noch eine dritte, der Wurzel nahe stehende Schattenbinde dazu kommt. Die Behaarung des Schuppenzahnes am Innenrande ist bei *Palpina* schwärzlich, stets viel dunkler als der Flügel selbst, was bei *Grisea* nicht der Fall ist.

Diese Art kommt in zwei ganz verschiedenen Färbungen vor, nämlich in einer hellen, ziemlich einfarbig graugelben und in einer viel selteneren dunklen Form. Die Färbung des Vorderflügels der Letzteren besteht aus Rauchgrau, Rostbraun und Ockergelb; auch ihre Hinterflügel sind weit dunkler als die der hellen Form. Bremer beschreibt in Lepidopteren Ost-Sibiriens, p. 45, sehr deutlich die gewöhnlichere graue Form, bildet aber daneben, auf Pl. V, fig. 2, ganz zweifellos die dunkle braune Form ab.

Ich erlaube mir den Vorschlag, für die gewöhnlichere graue, von Bremer beschriebene Form den Namen *Grisea* Brem. beizubehalten, dagegen die von Bremer abgebildete braune Form als ab. *Brunnea* zu bezeichnen.

381. *Gluphisia Crenata* Esp.

Zwei ♂♂ fing ich an Bord des Dampfers, während der Reise von Chab. nach Nicol., in der Nähe des Dorfes Gorina.

382. *Cnethocampa* (?) *Bombycina* Oberthür.

= *Notodonta Bombycina* Oberthür.

Études d'Entomol. V, p. 63, Pl. VI, fig. 3.

Von dieser eigenthümlichen Art erzog ich bei Wlad. 63 Stücke aus den Raupen.

Herr Oberthür hat die Beschreibung dieser Art nach dem einzigen, ihm vorgelegenen ♂ entworfen und die Art zu *Notodonta* gestellt, sie kann jedoch in diesem Genus nirgend untergebracht werden; auch zu *Cnethocampa* will sie nicht recht passen; am besten dürfte sie vielleicht in ein besonderes Genus und zwischen *Cnethocampa* und *Phalera* zu stellen sein.

Das ♀ hat einen starken Afterbüschel, welcher zumeist aus schwärzlichen Haaren besteht, die äusseren sichtbaren Theile desselben bestehen jedoch aus Haaren von lehmgelber Färbung, wodurch der Afterbüschel die gleiche Färbung wie das Thier selbst erhält. Beim Ablegen der Eier werden dieselben in die schwärzlichen Haare desselben eingehüllt.

Die Eier überwintern; die Raupen leben bis zur Verpuppung gemeinschaftlich, jedoch ohne Gespinnst und nur auf Eichen; sie haben ganz die Form der Raupen von *Phalera Bucephala*; sie sind schwarz, haben auf jedem Ringe einige kirschrothe Flecke und sind mit einzelnen steifen Haaren besetzt; der Kopf ist ziemlich gross, glänzend schwarz. In der Ruhe richtet die Raupe den vorderen und hinteren Theil ihres Körpers ganz wie *Bucephala* etwas in die Höhe. Die Verpuppung findet in der Erde, dicht am Fusse eines Baumstammes statt. Die harten lederartigen Kokons sind durch lose, mit Erde vermischte Fäden zu einem grossen Klumpen vereinigt. Kokons und Puppen sind im Verhältniss zu den Raupen, welche fast die Grösse ausgewachsener *Bucephala*-Raupen erreichen, auffallend klein.

Ich fand am 25. Juni ein Nest mit etwa 120 halberwachsenen Raupen; dieselben gingen am 19. Juli zur Verwandlung in die Erde; die Schmetterlinge kamen noch im selben Herbst, Anfang Oktober, zur Entwicklung. — Eine Anzahl Eier, welche ich nach Hamburg sandte, kamen wohlbehalten an und wurden hier durch Herrn F. Doerries zu Schmetterlingen erzogen.

383. *Phalera Bucephala* L.

var. *Infulgens* Graeser.

Als Raupe gemein bei Nicol.; seltener bei Chab. und Wlad.

Diese von mir in Menge gezogene Lokalform ist am besten dadurch zu charakterisiren, dass sie hinsichtlich ihrer Färbung der *Phalera Bucephaloïdes* ähnelt, in ihrer Zeichnung aber mit *Bucephala* übereinstimmt. Bei *Bucephala* ist die Innenrandshälfte des Vorderflügels viel heller als der am Vorderrande gelegene Theil des Flügels gefärbt; er ist etwas silberartig glänzend und sehr dicht weisslich beschuppt. Bei var. *Infulgens* ist der Vorderflügel fast einfarbig weissgrau, der Innenrand kaum merklich heller als der übrige Theil des Flügels und ganz glanzlos; der Mittelmond hebt sich in seiner dem Innenrande zugekehrten, gelblich weissen Hälfte deutlicher von der Grundfarbe ab, wogegen die übrigen Zeichnungen schwächer hervortreten als bei *Bucephala*; auch ist *Infulgens* etwas schlanker gebaut und hat etwas schmälere Flügel als die Stammart. Die Flügelspannung beträgt bei *Bucephala* 54 bis 60 mm., bei *Infulgens* nur 48 bis 52 mm.

384. *Phalera Andraeas* Oberthür.

= *Trisula Andraeas* Oberth., Études d'Entomol. V, p. 38, Pl. V. fig. 4.

Diese zweifellos zu *Phalera* gehörige Art sammelte ich in einer kleinen Anzahl (2 ♂♂, 5 ♀♀) Anfang Juli bei Wlad. Dasselbst brachte ich auch im Herbst über 300 Puppen dieser Art zusammen.

Die Raupen leben im August, September auf verschiedenen Laubhölzern, besonders auf Birken, bis zur Verwandlung gemeinschaftlich, ganz wie *Bucephala*, und heben wie diese in der Ruhe den vorderen und hinteren Theil des Körpers etwas in die Höhe. Auch hinsichtlich ihrer Form stimmt sie mit derselben überein.

Die Raupe ist fast einfarbig mattschwarz, zwischen den Ringen mit etwas röthlichem Scheine; an jeder Seite ziehen sich zwei sehr feine, kaum sichtbare gelbliche Längslinien hin, zwischen denen die sammt-schwarzen Luftlöcher stehen; die Bauchseite ist ebenfalls schwarz, zwischen jedem Fusspaare etwas röthlich und mit einer feinen gelben Mittellinie; Kopf und Brustfüsse glänzend schwarz; Bauchfüsse innen röthlich, aussen schwarz. Die ganze Raupe ist, ähnlich wie *Bucephala*, ziemlich dicht mit weichen gelben Haaren besetzt.

Die Puppe überwintert.

385. *Pygaera Timonides* Brem.

Sehr selten bei Chab.; einige ♂♂ erhielt ich durch Herrn Zimmermann aus Blag. und vom Ussuri.

386. *Pygaera Anastomosis* L.

Bei Pokr. nicht selten, doch nur in einer Generation; bei Chab. und Wlad. häufig in zwei Generationen.

387. *Pygaera Curtuloides* Ersch.

Romanoff. Mémoires II. p. 209, Pl. XVI, fig. 3.

Mit Ausnahme von Wlad. habe ich diese Art an allen von mir besuchten Plätzen des Amurlandes theils gefangen, theils auch aus den auf Zitterpappel lebenden Raupen erzogen.

388. *Pygaera Anachoreta* Fabr.

Bei Nicol. einzeln, dagegen nicht selten bei Chab. und Wlad.

389. *Pygaera Pigra* Hufn.

Sehr selten bei Nicol. und Chab.; zwei ♂♂ erhielt ich aus Blag.

390. *Gonophora Derasa* L.

var. *Intermedia* Brem.

Die Raupen dieser eigenthümlichen grauen Form waren im Herbste 1881 bei Nicol. gemein und auf allen Himbeergebüschen zu finden, fehlten dagegen im Jahre 1884 gänzlich. Ein ♂ fing ich bei Wlad.

Diese Form ist von *Gonophora Scripta* Goss. aus Nordamerika kaum zu unterscheiden und hat auch grosse Aehnlichkeit mit der von Bntler beschriebenen *Gonoph. Derasoides* aus Japan. Gänzlich verschieden von diesen drei Arten ist dagegen:

391. *Gonophora Dieckmanni* Graeser.

Die Raupen dieser neuen Art fand ich in beschränkter Anzahl bei Nicol., wo sie gleichzeitig mit denen der Vorigen und wie diese, zwischen zusammengesponnenen Himbeerblättern lebten; ich erzog aus diesen Raupen 17 Schmetterlinge.

Dieckmanni ist etwas kleiner als die vorigen Arten, ihre Flügelspannung differirt zwischen 31 und 37 mm. Die Form der Vorderflügel ist der von *Derasa* ähnlich, doch ist der Saum etwas mehr nach aussen gebogen und verläuft weniger schräg zum Innenrande; die Hinterflügel sind mehr abgerundet, ihr Saum am Vorderwinkel weniger hervortretend, als es bei *Derasa* der Fall ist. Die Färbung des Vorderflügels ist bei dieser neuen Art aus Röthlichviolett (Veilroth), Olivenbraun und Gelbbraun zusammengesetzt. Die geradlinigen Zeichnungen der vorgenannten drei Arten sind bei *Dieckmanni* durch feinere geschwungene oder gewellte Linien ersetzt, wodurch diese Art ein von den Vorigen gänzlich abweichendes Aussehen erhält.

Nahe der Wurzel steht ein kleiner weisser Querstrich, welcher von der Subdorsale bis zu Rippe 1 reicht und sich scharf abhebt. Durch die Mitte des Flügels zieht sich eine breite deutliche Querbinde, welche wurzel- und saumwärts durch feine Wellenlinien begrenzt wird; sie nimmt den grössten Theil des Vorderrandes ein, ist aber am Innenrande so schmal, dass sie kaum ein Drittel desselben bedeckt;

ihre innere Begrenzung besteht aus zwei feinen braunen Wellenlinien, neben denen sich wurzelwärts ein feiner veilrother Streifen hinzieht, derselbe erweitert sich von der Subdorsale bis zum Vorderrande zu einem grossen veilrothen Fleck, neben welchem an der Wurzel ein kleiner brauner Fleck steht. Der übrige Theil des Wurzelfeldes von der Subdorsale bis zum Innenrande wird durch einen grossen, ganz einfarbig olivenbraunen Fleck ausgefüllt. Am Innenrande steht nahe der Wurzel ein kleiner brauner Schuppenzahn. Die äussere Begrenzung der Querbinde ist nur vom Innenrande bis zu Rippe 6 sichtbar und geht von da in einen schwarzbraunen Schatten über, welcher sich schräg bis dicht vor den Vorderwinkel hinzieht und am Vorderrande einen kleinen veilrothen Bogenstrich trägt; sie besteht vom Innenrande bis zur zweiten Rippe aus zwei, von da bis zur sechsten Rippe aus drei dunklen Wellenlinien, neben denen sich sanfwärts eine hellere Wellenlinie hinzieht. Die Querbinde selbst ist vom Innenrande bis zur Subkostalrippe, abgesehen von den beiden Makeln, zeichnungslos, nicht wie bei *Dersa* zum grössten Theil durch die zahlreichen Zickzacklinien ausgefüllt; sie ist gelbbraun gefärbt, jedoch in ihrem nach dem Saume zu vorspringenden Theile rauchgrau verdunkelt. Die beiden sehr deutlichen Makeln sind röthlich umzogen; die Nierenmakel ist zuweilen röthlich, zuweilen gelblich gekernt. Vom Vorderrande bis zur Kostalrippe ist die Querbinde veilroth angelegt, welche Färbung jedoch durch graubraune Schattirungen und vor der Nierenmakel durch zwei schwärzliche Querstriche unterbrochen wird. Das Saumfeld ist vom Vorderwinkel bis zur ersten Rippe ebenfalls veilroth, von der zweiten Rippe an ist diese Farbe durch einen am Innenwinkel stehenden grossen und fast kreisrunden Fleck von olivenbrauner Färbung auf ein Minimum am Saume zusammengedrängt und wird durch eine etwas geschwungene olivenbraune Randbinde durchschnitten. Auf dem Saume stehen braune Randmonde, welche nach innen durch eine veilrothe Linie eingefasst und nach aussen von einer sehr feinen hellen Limballinie durchzogen werden. Die Franzen sind an ihrer Wurzelhälfte braun, an ihrer äusseren Hälfte graugelb und werden von den röthlichen Spitzen der Saumbogen durchschnitten.

Die Hinterflügel sind dunkelgrau; die Rippen dicht vor den gelblichen Franzen schwärzlich zugespitzt. — Die Unterseite aller Flügel ist graugelb, in der Saumhälfte etwas verdunkelt und von einer schwachen Querbinde durchzogen; am Vorderrande stehen einige veilrothe und braungelbe Flecke. — Die gelblichen Fühler wie bei *Dersa*, beim ♂ kaum gewimpert; Stirn und Palpen sind braun; der Halskragen besteht aus drei Ringen, einem inneren schwarzen, einem veilrothen und dem äusseren braungelben. Die abstehenden Haare

des Vorderrückens sind braun, die des Hinterrückens veilroth mit braunen Spitzen. Hinterleib braungelb, mit Haarschöpfen auf Segment 2 und 3 und mit langen Haarbüscheln an den Seiten; Brust graugelb, stark behaart; Vorderschienen veilroth; Mittel- und Hinterschienen graugelb, schwärzlich gemischt; Mittelschienen mit Endsporen; Hinterschienen mit zwei Paar Sporen.

Ich benenne die Art zu Ehren des Herrn Dieckmann in Hamburg.

Die Raupen ähneln in ihrer Form denen von *Dersa*; ihre Grundfarbe ist pomeranzenbraun, welche Färbung nach den Seiten hin in Gelb übergeht; an den Seiten jedes Ringes steht je ein grosser rundlicher hellgelber Fleck; auf dem zweiten und dritten Ringe sind diese Flecke weiter auf den Rücken geschoben; über den Füssen stehen kleine hellgelbe Punkte; Luflöcher schwarz; Unterseite und Bauchfüsse gelbgrau; Brustfüsse gelb; Kopf rund, orange und braun gemischt. — Die Puppe überwintert.

392. *Thyatira Batis* L.

Bei Nicol. im Herbst 1881 als Raupe auf Himbeeren gemein, 1884 aber gänzlich fehlend; die Raupen auch bei Wlad. nicht selten; bei Chab. als Schmetterling einzeln.

393. *Thyatira Trimaculata* Brem.

Nur ein ♂ bei Wlad.

394. *Cymatophora Ampliata* Butl.

Lepid. Heteroc. in the Coll. of Brit. Mus. II, p. 21, Pl. XXVIII, fig. 2.

Oberthür, Études d'Entomol. V, p. 67, Pl. III, fig. 2.

In Chab. erzog ich zwei Pärchen aus überwinterten Puppen. Diese Stücke passen sehr gut zu Oberthür's Abbildung.

395. *Cymatophora Octogesima* Hb.

Ein ♀ bei Nicol., zwei ♂♂ bei Chab. gefangen; zwei ♂♂ erhielt ich aus Blag.

396. *Cymatophora Or* Fabr.

var. *Terrosa* Graeser.

Als Raupe bei Nicol. auf allen Zitterpappeln gemein; auch bei Chab. häufig; seltener bei Pokr. und Wlad.

Die zahlreichen von mir gesammelten Stücke haben ein von den europäischen auffallend verschiedenes Aussehen; da jedoch die Raupen, aus denen ich den grössten Theil dieser Stücke erzogen habe, ganz zweifellos zu *Or* gehörten, so nehme ich keinen Anstand, *Terrosa* als Varietät von *Or* anzusehen. Bei *Or* haben die Vorderflügel eine

aschgraue, am Vorderrande zuweilen röthlich angeflogene Färbung und schwachen seidenartigen Glanz; bei *Terrosa* fehlt dieser Glanz, die Flügel haben ein eigenthümliches erdiges Aussehen und eine weisslich schiefergraue Färbung, welche gewöhnlich fast die ganze Mittelbinde ausfüllt; auch die übrigen Theile des Flügels sind besonders am Vorderrande, meist auch am Innenrande schiefergrau bestreut, so dass von der aschgrauen Färbung der Stammform nur einige schwache Längsschatten in der Flügelmitte übrig bleiben. Auch die Behaarung von Kopf und Thorax ist vielfach schiefergrau gemischt. Das auffallendste Merkmal für *Terrosa* ist jedoch das Fehlen der grünlich-weissen Makeln; die Nierenmakel wird nur durch ein verwaschenes dunkles Strichelchen, welches zuweilen gelbliche Beimischungen enthält, markirt, während die Ringmakel gänzlich fehlt.

397. *Cymatophora Tanerei* Graeser.

Zwei aus Raddefka herstammende ♂♂ wurden mir durch Herrn R. Tanéré eingesandt, dem zu Ehren ich die Art benenne; beide Stücke sind am 5. August gefangen.

Flügelspannung = 38 und 40 mm.

Der schlanke Körper und die grossen breiten Flügel erinnern in ihrer Form an *Fluctuosa* Hb., doch ist der Vorderwinkel, ähnlich wie bei *Ampliata* Butl., spitzer und weiter ausgezogen.

Die Zeichnung der Vorderflügel trägt den Charakter von *Octogesima*, doch ist sie von dieser und allen übrigen Arten sofort durch das sehr breite Mittelfeld zu unterscheiden. Die Vorderflügel sind aschgrau; die beiden Querstreifen bestehen jeder aus einer ziemlich starken, sehr deutlichen schwarzen Linie. Der innere derselben verläuft ähnlich wie bei *Octogesima*, beginnt aber am Vorderrande näher an der Wurzel und steht daher etwas schräger gegen den Innenrand; der äussere Querstreifen steht dem Saume näher als bei der vorerwähnten Art, er bildet in der Vorderrandshälfte einen stumpfen Winkel, dessen Spitze auf Rippe 5 der Nierenmakel zugekehrt ist; von Rippe 4 an verläuft er schwach gewellt zum Innenrande und trifft diesen viel näher vorm Innenwinkel als bei den anderen Arten, wodurch, wie schon gesagt, das Mittelfeld sehr breit wird. Im Wurzelfelde steht neben dem Querstreifen eine dunkelgraue Querbinde, welche wurzelwärts von einer schwarzen Querlinie begrenzt und von einer etwas undeutlicheren Querlinie durchzogen wird. Das Mittelfeld erscheint etwas heller als der übrige Flügel; neben dem inneren Querstreifen zieht sich hier ein weissgrauer Streifen hin, welcher von einer feineren dunklen Linie begrenzt wird; auch neben dem äusseren Querstreifen steht im Mittelfelde ein hellerer Streifen; derselbe ist am

Vorderrande zu einem grossen weissgrauen Flecke erweitert. Ringmakel fehlt, Nierenmakel weissgrau, ungekernt, von einer feinen schwarzen Linie umzogen. Vom Vorderrande zieht sich ein schmaler dunkler Schatten gegen die Makel. Im Saumfelde steht eine undeutliche helle Wellenlinie und am Vorderwinkel ein grosser rundlicher weissgrauer Fleck; der Raum zwischen diesem und dem äusseren Querstreifen ist dunkler ausgefüllt.

In der Mitte der hellgrauen Hinterflügel steht eine schmale, leicht geschwungene dunkle Bogenlinie. Alle Flügel mit schwarzer Limbalinie. Franzen ganzrandig, hellgrau, mit dunklerer Theilungslinie.

Unterseite der Vorderflügel dunkel rauchgrau, am Vorderrande graubraun; mit schwach durchscheinendem äusseren Querstreifen und einer verschwommenen helleren Wellenlinie vor dem Saume. Die Unterseite der Hinterflügel stimmt mit der Oberseite derselben überein.

Fühler hellbraun, beim ♂ mit kurzen bewimperten Kammzähnen. Palpen schwarzgrau, wenig vorstehend, mit kurzem, in der borstigen Behaarung verstecktem Endgliede. Stirn schwarzgrau. Hinterkopf und Halskragen graubraun. Thorax grau und schwärzlich gemischt, über der Wurzel der Vorderflügel weiss. Hinterleib gelblichgrau. Brust und Beine hell rauchgrau; der unter dem Kopfe gelegene Theil der Ersteren, wie auch die innere Seite der Vorderschienen schwärzlich. Füsse graubraun, schwarz gemischt. Hinterschienen mit zwei Paar Sporen.

398. *Cymatophora Argenteopicta* Oberthür.

Études d'Entomol. V, p. 67. Pl. III, fig. 1.

Zwei Pärchen erzog ich bei Chab.

399. *Asphalia Nigrofascicula* Graeser.

Diese neue Art liegt mir nur in zwei ♀ ♀-Stücken vor, welche ich in Chab. aus überwinterten Puppen gezogen habe. Sie hat sehr schmale, langgestreckte Flügel, deren Form ungefähr der von *Ridens* gleicht; in ihrem Aussehen ähnelt sie der *Ruficollis*. Von beiden Arten unterscheidet sie sich sofort durch einen auf dem zweiten Hinterleibsringe stehenden tiefschwarzen Haarbüschel, welcher sich von den übrigen Theilen scharf abhebt; er findet sich ähnlich beim *Diluta*-♀, fehlt aber allen übrigen Arten.

Die Flügelspannung des einen Stückes beträgt 30 mm., die des anderen 33 mm.

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ein sehr dunkles Aschgrau und wird von verschiedenen undeutlichen, theils hellgrauen, theils schwärzlichen Querlinien durchzogen. Eine aus fünf schwarzen Linien

zusammengesetzte Binde steht neben dem etwas heller erscheinenden Wurzelfelde; ähnliche Linien stehen im Saumfelde, sind aber so vielfach von grauen Flecken unterbrochen, dass sie fast verschwinden. Eine etwas deutlichere Querbinde, welche aus kleinen hellen Flecken zusammengesetzt ist, steht vor dem Saume. Die Nierenmakel ist nur durch einen schwarzen Punkt in der Mitte des Flügels angedeutet, während die Ringmakel gänzlich fehlt. Am Vorderwinkel steht ein feiner schwarzer Schrägstrich und am Saume eine schwarze Randlinie, welche von den helleren Adern durchschnitten wird. Die grauen Franzen werden von einer schwärzlichen Theilungslinie durchzogen.

Hinterflügel gelbgrau, nach dem Saume zu dunkel rauchgrau; Franzen hellgrau.

Die Unterseite der Flügel ist zeichnungslos, grau, die der Vorderflügel etwas dunkler. Hinterleib hellgrau; Stirn und Thorax dunkelgrau; Halskragen durch schwärzliche Färbung etwas abstechend; die ziemlich weit abstehenden Palpen und die braungelben Fühler sind wie bei *Diluta* gebildet; Brust und Schienen aschgrau behaart; Beine heller und dunkler grau geringelt; Sporen der Hinterschienen klein, kaum erkennbar.

(Fortsetzung folgt.)
