

# Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

---

Redaction:  
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl.  
Fr. Fleischer in Leipzig u. R. Friedländer & Sohn in Berlin.

---

No. 7-9.

42. Jahrgang. Juli-September 1881.

---

---

## Beitrag zur Lepidopteren-Fauna Central-Asiens.

Von

Dr. **O. Staudinger.**

---

### Vorwort.

Im Jahre 1877 machte der bekannte tüchtige Sammler Herr Joseph Haberhauer mit seinem damals 21jährigen Sohn in meinem Auftrage eine Reise nach dem Tarbagatai und Ala Tau in Central-Asien, um diese interessanten Gegenden vorzugsweise in lepidopterologischer Beziehung zu untersuchen. Er reiste am 7. März aus seiner Heimath (Fünfkirchen) mit sehr guten Empfehlungen versehen ab. Am 29. März kam er in Kasan an; von dort fuhr er mit Schlitten über Jekaterinburg (9. April) und Omsk (21. April) nach Semipalatinsk (30. April).

Die weitere Fahrt, die schon hinter Omsk wegen eingetretenen Thauwetters auf schlechtem Wagen gemacht werden mußte, bot nun die größten Schwierigkeiten dar; namentlich der Uebergang über den Irtysch und andere kleinere Flüsse war des morschen Eises wegen sehr gefährlich. Theilweise mußten noch Schlitten benutzt werden; die Reisenden kamen über Ustkamenogorsk (6. Mai) erst am 18. Mai in Saisan (Zaisansk) an. Dieser Ort liegt etwa unter dem 100sten Grad östl. Länge von Ferro (85° von Greenwich) und 47. Grad nördl. Breite. Haberhauer schrieb mir darüber Folgendes: „Saisan, Militärstation, liegt 50 Werst von der chinesischen

Grenze am Fusse des kleinen Gebirges Mamrak und am Flusse Dschemine (der sich nordwestlich in den Saisan-Noor [See] ergießt). Auf der Nordseite ist Steppe mit wenig Graswuchs, nur das Gebirge Demir-Su und Dschemine sind bewaldet. Von Saisan machte ich meine Excursionen nach dem Buß-Tau, Demir-Su, Dschemine, Mamrak und Tarbagatai (Haberhauer schreibt Tarbagathau). Zwischen Mamrak und Tarbagatai ist eine Ebene von ungefähr 100 □ Werst, die Tschilikta heißt. Der Tarbagatai ist unbewaldet, bloß am Flusse Tersairik und Ulasto sind Weidensträucher, und auf dem höchsten Berg Karakoschur sind Zwergcedern. Am Tarbagatai wohnten wir 6 Wochen (von Mitte Juni bis Ende Juli) unter einem Kirgisenstamm und machten Excursionen nach Karakoschur, Kaitaß, Ulasti, Kulenaschi und Tersairik. Ende Juli reisten wir nach Saisan zurück, machten noch einige Excursionen in der Umgebung und siedelten Mitte September nach dem Kosackendorf Kenderlik über, welches an einem gleichnamigen Flusse liegt. An den Weiden- und Pappelbäumen dieses Flusses erbeuteten wir manches Interessante. Den Winter verbrachten wir mit der Jagd und hatten 433 Bälge in 93 Arten.“ (Dieselben, 1878 von Haberhauer in Orenburg auf die Bahn gegeben, gingen spurlos verloren, wahrscheinlich wurden sie in dem damaligen Pestjahre verbrannt.)

Anfang März brach Haberhauer mit seinem Sohne von Kenderlik nach dem Ala Tau mit Kameelen und Pferden auf. Es war noch eine Kälte von 24—30° Celsius. Er reiste über den Tarbagatai nach der chinesischen Stadt Tschugutschak, wo er nach sechs Tagen ankam. Den andern Tag ging er nach Bakti, einer russischen Grenz-Station, wo er 5 Tage blieb. Dann ging er über den Emil-Fluß, der auf Kameelen durchschwommen werden mußte. Am vierten Tage wurde der große Ala Kul (See), in welchen der Emil-Fluß mündet, erreicht, wo wieder im Freien übernachtet werden mußte. Hier sahen die Reisenden eine ganze Heerde Kulane, wilde Pferde, welche indessen leider nicht auf Schußweite zu erreichen waren. Am 2. April 1878 kamen sie in Lepsa an. Haberhauer sagt hierüber: „Lepsa ist ein großes Kosackendorf in einem reichbewaldeten Thale des Flusses Lepsinska (der nordwestlich nach dem Baikalsee fließt), am Fusse des Ala Tau. In den Vorbergen der Nordseite und den warmen Thälern sammelte ich mit meinem Sohne bis zum 2. Mai, dann sandte ich denselben mit einem Diener zu Pferde nach Saisan zurück, wo er den 16. Mai ankam und bis zum 3. August sammelte. Mitte August kehrte er wieder (besonders mit Sat. Scheneki-

Puppen) nach Lepsa zurück. Meine Excursionen machte ich hier auf dem Sauk-Tau, Schünshürük, Kairakta, Sarumrak, Belterek, Schilandi, Schwuragatsch bis zum 8. September, wo ich zurückreiste.“ Zur Rückreise von Lepsa über Sergiopol, Semipalatinsk und Omsk nach Orenburg brauchte er vier Wochen. In Orenburg blieb er einige Tage und langte am 19. October wieder in seiner Heimath mit seinem Sohne an.

Lepsa und der Ala Tau liegen zwischen dem 45. und 46. ° nördlicher Breite und etwa 81 ° östlich von Greenwich. Ueber die Höhe des Ala Tau (nicht zu verwechseln mit dem südwestlich oberhalb des Issyk Kul gelegenen Kungei Ala Tau) habe ich keine bestimmten Angaben, vermthe aber, daß Haberhauer eine Höhe von mindestens 7—8000' (circa 2500 Meter) erreichte. Die Höhe des Tarbagatai (wohl Karakoschur-Berges) schätzt Haberhauer auf 6—8000'. Genauere Angaben über die Höhe und oft selbst Zeit der gefundenen Lepidopteren fehlen fast gänzlich, oder sind doch nur sehr lückenhaft. Auch während des sechswöchentlichen Aufenthalts auf dem Tarbagatai-Gebirge scheint in niedrigeren Gegenden (Thälern) gesammelt zu sein. Da der junge Haberhauer 1878 wieder dort sammelte, so ist es auch möglich, daß einige Arten, die ich später als bei Lepsa auf dem Ala Tau vorkommend aufführen werde, im Saisan-Gebiet gefunden wurden, obwohl die Sachen beider Lokalitäten von einander getrennt (in einer Sendung) geschickt wurden. Der umgekehrte Fall, daß ich Arten von Lepsa als bei Saisan gefunden aufführe, kann kaum möglich sein.

Ich werde hier zuerst die bei Saisan und im Tarbagatai gefundenen Arten aufführen, später die von Lepsa und dem Ala Tau und dann vielleicht noch einige Bemerkungen über diese Faunen und deren geographische Verbreitung geben; vorläufig gebe ich nur kurz Folgendes an.

Von Saisan und dem Tarbagatai erhielt ich im Ganzen 100 Arten Rhopaloceren; von diesen kommen auch 83 Arten im eigentlichen Europa vor. Von den andern 17 Arten, die alle ganz europäischen Habitus haben, sind etwa 10—12 Arten bisher nur in Central-Asien gefunden (wozu ich Persien nicht zähle). 7 Arten waren früher noch gar nicht beschrieben; 4 Arten wurden bisher nur dort gefunden, eine sonst nur noch in dem nahen Altai (Parn. Clarius). 12—14 der Arten dürften nur hoch auf dem Tarbagatai gefangen sein, und 6 finden sich in Europa nur in den Alpen, 2 nur im polaren Norden (Mel. Idma und Oen. Norna).

Von Lepsa und dem Ala Tau erhielt ich nur etwa 98 Arten sicher; aber *P. Podalirius*, *Maehaon* u. a., die ich nicht

von dort erhielt, kommen sicher noch vor. Etwa 33 dieser Lepsa-Arten erhielt ich nicht aus dem Saisan-Gebiet, wohingegen 36 Arten von letzterem nicht aus dem Lepsa-Gebiet kamen, wobei freilich 4—6 Arten sind, die ziemlich sicher dort vorkommen müssen. Aus beiden Gebieten erhielt ich also im Ganzen 132 Arten Rhopaloceren.

Von den 3 *Parnassius*-Arten des Saisan-Gebiets kam nur eine (*Apollo*) auch im Lepsa-Gebiet vor, das außerdem noch 4 Arten dieser Gattung lieferte. Saisan lieferte 22 Arten *Lycænen*, von denen 9 bei Lepsa fehlten, während unter den 18 Arten von Lepsa sich 5 nicht bei Saisan fanden. Von den 8 Arten *Melitæa* bei Saisan (von denen eine diesem Gebiet bisher allein angehört) kamen nur 2 nicht bei Lepsa vor, während dies 10 Arten (mit 3 neuen) lieferte, also 5 Arten *Melitæa* mehr hat. *Erebia* hat Saisan nur 3, Lepsa 4 Arten, von denen 3 neue Central-Asien angehören; *Ereb. Afra*, eine Steppenbewohnerin, kommt auch im europäischen Rußland und Nord-Persien vor.

Ich beginne jetzt mit der Aufzählung der im Saisan-Gebiet gefundenen Arten.

*Papilio Podalirius* L. Hiervon wurde nur ein ♀ eingesandt, das mit deutschen Stücken völlig übereinstimmt.

*Papilio Machaon* L. Die eingesandten drei Stücke sind gleichfalls den europäischen ganz ähnlich.

*Parnassius Apollo* L. Die im Tarbagatai Mitte Juli gefangenen Exemplare können nur zu *Apollo* gezogen werden, sie sind etwas größer als die gewöhnlichen Schweizer *Apollo* und auch unter sich ziemlich abweichend. Einzelne Stücke nähern sich der großen Var. *Hesbolus* Nordm., die Kindermann im Altai und Haberhauer später im Ala Tau fing. Ich halte es indessen für sehr wahrscheinlich, daß in gewissen Jahren auch im Tarbagatai diese große prächtige Form von *Apollo* vorkommen wird.

*Parnassius Intermedius* Mén. Leider hat Lederer bei der Aufzählung der von Kindermann im Altai gefundenen Lepidopteren diese Art völlig vergessen, obwohl er sie in großer Anzahl erhielt. Erst Ménétriés beschreibt in seiner *Enumeratio etc.* zwei Jahre später eine neue Art als *Intermedius*, von welcher er am Schluß sagt: „nous avons reçu des exemplaires de l'Altai par M. Kindermann, de l'Oural par l'expédition géographique, de la Californie et du Kamtehatka par M. Wosnesensky“. Ménétriés hat also die asiatische und amerikanische Form zusammen als *Intermedius* genommen; da aber letztere bereits früher als *Smintheus* Dbl. publicirt war und er augenscheinlich nach Stücken vom Altai seine Beschreibung gemacht

hat, so glaube ich, daß diese Form den Namen *Intermedius* behalten muß. Dieselbe ist zweifellos eine kleinere Lokalform von *Delius* Esp., die sich außerdem besonders nur durch kleinere Augenflecken und eine meist größere und breitere schwarze Binde vor dem Außenrande der Vdfl. beim ♂ von *Delius* unterscheidet. Im Uebrigen sind aber die Zeichnungen, besonders auch die rothen Flecken, äußerst variabel (wie bei allen *Parnassius*-Arten), so daß solche zu einer Art-Trennung kaum gebraucht werden können. So sagt *Ménétriés* von seinen 6 *Intermedius*-♂, daß der dritte Fleck am Vorderrande hinter der Mittelzelle stets roth sei. Das ist nun bei den mir vorliegenden ♂ vom *Tarbagatai* vorwiegend der Fall, während er bei meinen etwa 30 vorliegenden ♂ von *Smintheus* aus Nordamerika niemals roth ist. Daraus geht schon ziemlich sicher hervor, daß *Ménétriés* nur nach *Altai*-Exemplaren *Intermedius* beschrieb und vielleicht gar kein Stück aus Nordamerika bei der Beschreibung vor sich hatte. Ich habe aber auch ♂ vom *Altai* und *Tarbagatai*, wo die rothen Vorderrandflecken, wenigstens oben, ganz fehlen; nur der erste ist unten stets roth. Auch die schwarze Binde vor dem Außenrande wird bei einigen Stücken sehr kurz, kürzer als bei Schweizer *Delius*. Von den beiden rothen Augenflecken der Htfl. wird der untere auch oft ganz klein, bei einigen Stücken oben fast ganz schwarz; zuweilen aber ist grade dieser sehr groß, noch mit rothem Ansatz in der unteren Zelle. Meist sind die Augen nicht weiß gekernt, zuweilen aber sehr stark weiß. Bei den *Altai*-Exemplaren bekommen die ♂ zuweilen auf den Htfln. eine schwarze Fleckenbinde vor dem Außenrand, die bei einem Stück ganz außerordentlich stark ist, und dies steckte mit drei anderen ♂ in *Lederer's* Sammlung unter der Etikette „Uebergang zu *Tenedius* Ev.“ *Tenedius* Ev. ist aber doch eine ganz andere Art und kann sicher von Niemand, der sie gesehen, (*Lederer* kannte sie nicht) als Varietät von *Intermedius* angesehen werden. Bei den *Tarbagatai*-♂ kommt diese schwarze Fleckenbinde auf der Oberseite nicht vor; dahingegen tritt sie auf der Unterseite nicht selten; aber meist schwach auf. Höchst selten tritt sie auch bei Schweizer *Delius* auf und ich sah nur ein ♂ in *Herrn Konrath's* Sammlung, wo sie auch auf der Oberseite äußerst stark entwickelt ist, und das ich fast als einen Hybriden zwischen *Apollo* und *Delius* ansehen möchte. Auch bei den ♀ von *Intermedius* tritt diese schwarze Außenbinde meist weit deutlicher als bei *Delius*-♀ auf, und sind sie fast nur hierdurch und durch ihre Kleinheit von solchen zu unterscheiden. Aber auch hierin wie in anderen

Punkten sind sie ziemlich variabel. Nur ein ♀ aus dem Tarbagatai hat fast ganz dunkle Flügel; bei allen anderen sind sie weiß mit allerdings öfters sehr breiten dunklen Außenrandzeichnungen.

Die nordamerikanischen *Smintheus* Dbl., die mir grade in größerer Anzahl aus Colorado und Californien vorliegen, sind unter sich sehr variabel (obwohl merkwürdigerweise nur die Stücke mit gelben Augenflecken einen Namen [Behrii W. H. Edwards] erhalten haben), so daß es sehr schwierig sein dürfte, sie genau davon zu trennen. Besonders sind einzelne Stücke unter sich fast völlig gleich, und da sich alle möglichen Uebergänge vorfinden, so ist es sogar noch fraglich, ob die asiatische Form einen anderen Namen als die nordamerikanische führen darf. Die Intermedius vom Tarbagatai sind bereits weit weniger typisch als die vom Altai, d. h. mehr zu *Delius* übergehend; sollte die Art, wie *Ménétriés* angiebt, auch in Kamtschatka vorkommen, so dürfte sie dort vielleicht gar nicht mehr von der nordamerikanischen zu unterscheiden sein. Da diese nach den einzelnen Lokalitäten und gewiß auch Jahrgängen abermals sehr variiren, so hört schließlich jede Grenze auf, und man muß logisch entweder einen Namen adoptiren oder für jede kleine Lokalform einen solchen geben. Vor der Hand meine ich, mag der Name *Intermedius Mén.* für die asiatische Form beibehalten werden, und erst wenn man ein sehr großes Material aus allen asiatischen und nordamerikanischen Lokalitäten, wo die Art fliegt, vorliegen hat, mag über die Namen sowie über die Unterschiede endgültig entschieden werden.

*P. Intermedius* wurde von Ende Juni bis Mitte Juli auf dem Tarbagatai etwa 6—8000' hoch auf feuchten wiesigen Flächen gefangen.

*Parnassius Clarius* Ev. Von dieser Art erhielt ich nur eine geringe Zahl von Stücken mit wenig ♀. Die Stücke sind nicht so stark gezeichnet wie die vom Altai; namentlich scheint auch der gelbe Flecken am Innenrande des Htfls., der bei den Altai-Stücken oft vorhanden ist, stets zu fehlen. Bei einem ♀ fehlen sogar die gelben Augenflecken der Htfl. gänzlich; es ist das untere Paar hier kaum durch einen schwärzlichen Flecken angedeutet. Auch die erste schwarze Binde hinter der Mittelzelle der Vdfl. fehlt bei diesen Stücken ganz, und die schwarze Außenbinde der Htfl. ist nur schwach angedeutet. Das Stück sieht fast wie eine *Mnemosyne* aus, kann es aber aus verschiedenen Gründen nicht sein. ganz abgesehen davon, daß letztere Art weder im Tarbagatai, Altai, noch Ala Tau gefunden wurde; erst in den centralasiatischen Gebirgen Tur-

kestans tritt sie wieder auf. Der nordamerikanische Parn. *Clodius Mén.* ist jedenfalls dem *Clarius* am Nächsten verwandt und die vicarirende Form desselben in Nordamerika, womit ich aber durchaus nicht sagen will, daß sie als zu einer Art gehörend betrachtet werden müssen. Die Farbe der Augenflecken bei *Clarius* ist stets orange, niemals roth wie bei den meisten andern Parnassiern und auch *Clodius*, wo eine gelbe Färbung derselben nur Ausnahme ist. Hiebei will ich jedoch bemerken, daß auch alle *Parnassius Apollo*, die ich auf der Sierra Nevada bei Granada fing oder von dort sah, gelbe statt rothe Augen hatten; deshalb möchte es wohl eine Lokalität geben, wo auch *Clarius* rothe Augenflecken haben könnte. Gefangen wurde *Clarius* auch im Frühling in mittlerer Höhe bei Dschemine (Saisan).

*Aporia Crataegi* L. in ziemlich großen, sonst gewöhnlichen Stücken.

*Pieris Rapae* L. in gewöhnlichen Stücken.

*Pieris Napi* L. in typischen Stücken mit ♀, die Uebergänge zur ab. *Bryoniae* O. bilden.

*Pieris Callidice* v. *Chrysidice* HS. Nicht eben zahlreich Ende Juni, Anfang Juli vom Tarbagatai in Stücken, die zum Theil sehr wenig von unseren Alpen-*Callidice* zu unterscheiden sind. Die hellen Flecken der Unterseite (Htfl.) sind meist reichlich so groß, aber weißer als bei *Callidice*, während sie bei der typischen *Chrysidice* kleiner und rein weiß sein müssen. Herrich-Schäffer's Vaterlandsangabe „Süd-Rußland“ ist entschieden falsch; er hatte wohl Stücke aus Kleinasien, wo diese Art nur auf höheren Bergen vorkommt.

*Pieris Leucodice* Ev. Diese Art, welche in Nord-Persien Ende Mai und Anfang Juni fliegt, wurde in ziemlicher Zahl wohl bei Saisan gesammelt, mit wenig ♀. Die Stücke haben etwas schwächere schwarze Zeichnungen, besonders auf der Unterseite, sind auch hier etwas weißer als diejenigen von Nord-Persien.

*Pieris Daphidice* L. und v. *Bellidice* O. Die eingesandten acht Stücke sind den europäischen ganz ähnlich; ein Stück ist auffallend klein, wie ich solche aber auch aus dem Süden Europas habe.

*Pieris Chloridice* Hb. Scheint selten zu sein, da ich nur 7 Stücke erhielt, die Ende Juni, Anfang Juli im Tarbagatai gefangen wurden.

*Anthocharis Belia* Cr. v. *Simplonia* Frr.(?) Drei eingesandte Stücke (2 ♂, 1 ♀) passen noch am Besten zur v. *Simplonia*, jedenfalls sind es keine typischen *Belia* noch *Ausonia*. Diese

Art wird wahrscheinlich bei Saisan auch nur eine Generation haben wie in der Schweiz. In Lederer's Sammlung steckte auch ein Stück vom Altai, das er in seiner Aufzählung der dort gefundenen Arten vergessen hat.

*Anthocharis Cardamines* L. Ein den deutschen ganz gleiches ♂ eingesandt.

*Colias Hyale* L. In einigen zum Theil sehr kleinen Stücken eingesandt, eins blaß weißgelb, andere fast so intensiv gelb wie die v. *Sarcptensis* aus Süd-Rußland.

*Colias Erate* Esp. und ab. *Pallida* Stgr. Die eingesandten beiden ♂ sind sehr klein, das ♀ größer mit gesättigtem Gelb. Ein weißes ♀ kann ich nur hierher ziehen, da es einen sehr breiten schwarzen Außenrand der Vdfl. hat, wie ich solchen bei *Hyale* nicht kenne. Es könnte auch sehr gut eine ab. *Helice* von *Edusa* sein; da letztere Art aber noch gar nicht in Central-Asien gefunden wurde, so muß dies ♀ wohl die weiße Form von *Erate* sein.

*Colias Thisoa* Mén. In etwa 30 Exemplaren, die wohl sicher in einer Höhe von 6—8000' Ende Juni und Anfang Juli auf dem Tarbagatai gefangen wurden. eingesandt. Ich glaube jetzt gewiß, daß dies nur eine Lokalform von *Myrmidone* ist; einzelne ♂ sind kaum davon zu unterscheiden. Der Hauptunterschied besteht besonders in einer grüneren Unterseite und in der meist breiter dunklen Oberseite der ♀, bei denen auch oft das Orange prachtvoll intensiv gesättigt ist. Da sich nun beide Formen in ihren vielfachen Abänderungen so nahe kommen, daß man keine Grenze mehr ziehen kann und sie sich beide in ihren Lokalitäten ausschließen, so muß man wohl die eine als Lokalform der andern ansehen. *Myrmidone* kommt sicher nur im südöstlichen Europa und vielleicht auch in den niedrigeren Gegenden des angrenzenden Kleinasiens vor, während sich *Thisoa* in den höheren Gebirgen Transcaucasians, Persiens und Central-Asiens überall vorzulinden scheint.

*Thecla Betulae* L. Die eingesandten circa 20 Stücke, die auch unter sich etwas abändern, weichen von den europäischen kaum ab; vielleicht ist im Allgemeinen die Unterseite etwas lichter. Sie wurden Mitte Juli gefangen.

*Thecla Rubi* L. Die Oberseite der erhaltenen Stücke ist etwas dunkler, die Unterseite durchschnittlich etwas matter grün als bei central- und südeuropäischen Stücken. Auch fehlen die weißen Punkte der Unterseite fast stets.

*Polyommatus Thersamon* Esp. Nur ein am 3. August gefangenes ♂ eingesandt, das fast gar keinen violetten Schiller auf der Oberseite hat.

*Polyomm. Rutilus* Wernb. Zwei am 16. Juli gefangene ♂, die mit den europäischen fast ganz übereinstimmen; nur ist die rothe Randbinde der Unterseite der Htfl. sehr schwach, bei dem einen Stück nur durch röthliche Flecken zwischen den schwarzen Punkten angedeutet.

*Polyomm. Phlaeas* L. und v. *Eleus* F. Nur 2 ♂ und 1 ♀, von denen letzteres ein typisches *Phlaeas*-♀ ist; das eine ♂ zeigt auf den Htfln. je vier sehr deutliche blaue Punkte, das andere ist fast ein typisches *Eleus*-♂. Auf der Unterseite sind die schwarzen Punkte deutlich, aber lange nicht so wie bei der v. *Americana*.

*Polyomm. Amphidamas* Esp. Das einzige ♂ ist klein und ziemlich dunkel, fast wie die Stücke der 2. Generation bei uns.

*Lyc. Fischeri* Ev. Nicht selten bei Saisan in Stücken, die denen aus dem Ural genau gleichen.

*Lyc. Aegon* Schiff. Nur ein am 13. Juli gefangenes Pärchen, das mit deutschen Stücken fast völlig übereinstimmt; das ♂ hat einen besonders breiten schwarzen Außenrand aller Flügel.

*Lyc. Argus* L. Die eingesandten zehn Stücke variiren unter sich sehr, doch halte ich sie alle für *Argus*, die vielleicht an sehr verschiedenen Lokalitäten des Tarbagatai von Ende Juni bis Mitte Juli gefangen sind. Professor Hering hat in der Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 135 als wahrscheinlich von *Argus* verschiedene Art eine *Dubia* aufgestellt, wobei er sich besonders auf die Beobachtungen des Herrn Schulz beruft. Bei einer großen Reihe von Exemplaren aus den verschiedensten Gegenden meiner Sammlung zeigen sich aber alle angegebenen Unterschiede als nicht stichhaltend. Daß *Dubia* bei Stettin eine doppelte, *Argus* hingegen nur eine einfache Generation hat, mag gerade die Ursache des etwas verschiedenen Aussehens beider Formen sein. Jedenfalls sind hier noch lange und gründliche Untersuchungen nöthig, die vielleicht nach Jahrhunderten hochinteressante Resultate liefern werden. Unter den vom Tarbagatai erhaltenen Stücken ist besonders ein ♀ auffällig, das auf der Oberseite vor der Limballinie auf allen Flügeln eine ziemlich scharf weiße unterbrochene Querlinie führt. Dies Stück hat nur auf den Htfln. etwa vier rothe Augenflecken. Ein anderes ♀ hat eine sehr breite rothe Augenfleckbinde auf allen Flügeln; ein drittes ist ganz dunkel; alle haben die äußere Hälfte der Fransen reinweiß. Auch der Ton des Blau bei den ♂, so wie der des Grau auf der Unterseite ist ziemlich verschieden.

*Lyc. Loewii* Z. var.? *Fergana* Stgr. Ein einzelnes gut erhaltenes ♀ kann ich nur als Varietät zu *Loewii* ziehen, sonst muß es einer neuen Art angehören. Es ist ziemlich klein, oben ganz braun und wurzelwärts schwach blau angeflogen. Unten stimmt die Zeichnung ganz mit *Loewii*, ist aber viel schwächer. In Zelle 1b, 2 und 3 stehen am Außenrande sehr mattrothe Flecken, deren schwarze Außenpunkte in 1b und 2 silberne Schuppen führen. Das ♀ gehört unzweifelhaft zu einer Art, die ich 1880 von Haberhauer aus dem Fergana-Gebiet des russischen Turkestan in einer kleinen Anzahl von Exemplaren erhielt. Die ♀ sind ganz ähnlich, die Zeichnung tritt unten stärker auf, fast wie bei typischen *Loewii*; auch die rothen Flecken sind etwas stärker und die silbernen Schuppen finden sich auch in Zelle 3. Das eine ♀ hat oben am Innenwinkel der Htfl. schwarze durch blonde Einfassung hervorgehobene Flecke. Die Fransen der Htfl. sind an ihrer äußeren Hälfte reinweiß, auf den Vdfln. sind sie es nur bis zur Mitte des Außenrandes, nach dem Innenwinkel zu werden sie grau. *Loewii*-♀ haben niemals so weiße Fransen. Die ♂ haben ein völlig anderes Blau als *Loewii* aus Kleinasien und Nord-Persien, deren ich mehrere Hunderte unter Händen hatte, nämlich fast genau das Violettblau unserer *Argus*, während *Loewii* ein prächtiges glänzendes Kornblau zeigen. Sonst ist aber eben kein Unterschied, außer der etwas anderen Unterseite zu finden, und da das Blau bei manchen andern *Lycænen*-Arten (ich erinnere nur an *Corydon*) in gewissen Gegenden ein ganz anderes wird, so glaube ich diese Form für eine Varietät von *Loewii* halten zu müssen, die ich var. *Fergana* nenne. Die Stücke bei Margelan wurden von Ende Mai bis Juni gefangen.

*Lyc. Orion* Pallas var. In großer Anzahl gesammelt; die Stücke sind meist alle sehr bunt gezeichnet, besonders dadurch, daß die Flecke am Außenrande aller Flügel sehr deutlich blau, öfters fast weiß umrandet sind, was in dem Maße bei europäischen Stücken nicht oder vielleicht nur äußerst selten der Fall ist.

*Lyc. Baton* Bergstr. Nur einige kleinere blasse ♂ eingesandt.

*Lyc. Tengstroemi* Ersch. Im Mai in Mehrzahl bei Saisan gefangen, aber nur sehr wenig ♀. Diese eigenthümliche *Lycæna* hat mit keiner andern bekannten Art Aehnlichkeit und wird vielleicht am Besten bei dem gleichfalls isolirt stehenden *Rhymnus* eingereiht. Die Stücke aus dem centralasiatischen Turkestan, nach welchen Erschoff diese Art beschrieb, sind

nur bedeutend größer als die von Saisan und Krasnowodsk, wo Christoph sie auch fand.

*Lyc. Pheretes* Hb. In kleiner Anzahl, gewiß auf dem Tarbagatai gefangen, in Stücken, die den europäischen fast ganz gleich sind; die Unterseite ist meistens etwas stärker grün angeflogen.

*Lyc. Pheretiades* Ev. Diese hübsche kleine Art wurde nach Eversmann in grasigen Thälern beim Saisan-See gefunden; Haberhauer fand sie ziemlich hoch Ende Juni im Tarbagatai; es beruht die Angabe Eversmanns wahrscheinlich auf einem Irrthum. Dies ist eine von *Orbitulus* ganz zweifellos verschiedene Art. Die ♂ haben fast genau die grünblaue Färbung von *Damon*; dieselbe ist bei HS. fig. 650 viel zu dunkel (wahrscheinlich nach einem schlechten Stück gemacht). Sonst ist die Abbildung der Unterseite (651) ziemlich charakteristisch; besonders der scharf abgeschnittene spangrüne Basaltheil der Htfl. trennt *Pheretiades* sofort von *Orbitulus*. Auch fehlen die röthlichen Randflecken im Analwinkel bei *Pheretiades* stets.

*Lyc. Orbitulus* Prun. Eine kleinere Anzahl dieser Art, von Ende Juni bis Mitte Juli im Tarbagatai vielleicht mit der vorigen an denselben Stellen gefunden, stimmt mit großen Alpen-Exemplaren fast völlig überein.

*Lyc. Astrarche* Bergstr. Nur ein gewöhnliches kleines dunkles ♂ (26. Juni), das nur auf den Htfln. 3—4 rothe Randflecken zeigt.

*Lyc. Eumedon* Esp. In zwei gewöhnlichen Stücken (2. und 17. Juli) gefangen.

*Lyc. Miris* Stdgr. n. sp. Diese neue Art wurde zuerst von Christoph bei Schahrud (Nord-Persien am Fuße des Gebirges) Mitte Mai gefunden; dann fand sie Haberhauer in einigen Stücken bei Saisan, später ein Stück bei Lepsa und 1880 in einigen 20 Exemplaren bei Margelan (Central-Turkestan). Sie ist oben in beiden Geschlechtern eintönig braunschwarz mit weißen Fransen und gleicht da ziemlich der ab. *Allous* von *Astrarche*. Unten aber ist sie völlig von dieser und auch allen andern Arten verschieden, so daß sie ziemlich isolirt steht. Hinter der Basis der Vdfl. hat *Miris* zwei übereinanderstehende schwarze Augenpunkte, genau wie bei *Icarus*, weshalb sie der Unterseite nach am ehesten bei diesem stehen müßte. Die anderen Flecken sind auch in der Anlage ganz dieselben, aber viel stärker, und das Merkwürdige ist, daß statt der rothen Flecken völlig schwarze (bei allen etwa 40 vorliegenden Stücken) auftreten. Die zwischen diesen und der am Ende der Mittelzelle liegenden Augenfleckenreihe ist auch

öfters sehr groß und durch weißliche Wische davon getrennt. Hart am Außenrande vor der Limballinie liegen ebenfalls oft ziemlich große schwarze Flecken, weißlich umrandet, den kleineren die rothe Binde bei *Icarus* begrenzenden entsprechend. Auf den Htlfn., die auch eine ganz ähnliche Zeichnungsanlage wie bei *Icarus* haben, ist nun stets eine sehr starke, aber gelbe Fleckenbinde vor dem Außenrande vorhanden, der rothen Binde bei *Icarus* entsprechend. Die schwarze Augenfleckbinde hinter der Mittelzelle ist etwas anders gebogen als bei *Icarus*, namentlich tritt das dritte Auge vom Innenrande aus stets tief nach der Basis zurück. Sonst kommen mannichfaltige Abänderungen vor; so fehlen die Augenflecke bei einem Stücke fast ganz. Die Basis der Htlf. ist mehr oder minder spangrün angeflogen; am meisten bei den Stücken von Saisan, am wenigsten bei den ♀ von Margelan. Die kurze Diagnose für *Lyc. Miris* könnte lauten: Flügel oben in beiden Geschlechtern eintönig schwarzbraun, unten die Zeichnung (auch Färbung) ähnlich wie bei *Icarus*, nur daß die rothe Randfleckbinde auf den Vdfln. ganz schwarz, auf den Htlfn. gelb ist. Größe sehr variabel, auch wie bei *Icarus* zwischen 21—30 mm Flügelspannung variirend.

*Lyc. Eros* O. 2 ♂ und 1 ♀, Anfang Juli auf dem Tarbagatai gefangen, stimmen mit denen der europäischen Alpen ganz überein.

*Lyc. Icarus* Rott. Die eingesandten drei Exemplare sind von gewöhnlichen europäischen durchaus nicht abweichend.

*Lyc. Ananda* Schn. Auch die hiervon eingesandten 8 Stücke weichen von den gewöhnlichen europäischen fast gar nicht ab.

*Lyc. Damon* Schiff. Die drei eingesandten ♂ stimmen mit den europäischen völlig überein; das eine Stück ist am 16. Juli gefangen, also wohl sicher vom Tarbagatai.

*Lyc. Damone* Ev. Die eingesandten 6 ♂ sind durchschnittlich etwas kleiner als die Stücke aus dem südlichen Ural, mit denen sie sonst ganz übereinstimmen. Daß ich *Damone* Ev. für eine von *Damon* sicher verschiedene Art halte, habe ich bereits in meiner Bearbeitung der Lepidopteren-Fauna Kleinasiens besprochen, wo ich diese Exemplare vom Tarbagatai erwähne, die dort Mitte Juli gefangen wurden.

*Lyc. Argiolus* L. Nur zwei den europäischen gleiche ♀ eingesandt.

*Lyc. Minima* Füssl. 3 Stücke wie die europäischen.

*Lyc. Cyllarus* Rott. Ein Pärchen, dessen Unterseite der Htlf. fast völlig spangrün angeflogen ist. Die Oberseite des ♀

ist bis auf einige blaue Schuppen am Außenrand der Htlf. ganz braunschwarz.

*Lyc. Arion* L. und v. *Cyanecula* Ev. Ein kleines dunkles ♂ ist mit typischen Arion ganz übereinstimmend. Es ist auch auf der Oberseite recht verschieden von drei andern eingesandten Stücken (1 ♂, 2 ♀), die der fast ganz spangrünen Unterseite der Htlf. nach *Cyanecula* Ev. sind. Bei dem einen ♀ ist die spangrüne Färbung nur etwa bis über die Flügelmitte hinausgehend, also ein Uebergang von Arion zu *Cyanecula*. Sicher sind diese beiden Formen an verschiedenen Lokalitäten bei Saisan gefunden, und es wäre sehr interessant zu wissen, durch welche Verhältnisse die var. *Cyanecula* gebildet wird.

*Neptis Lucilla* F. v. *Ludmilla* HS. In großer Anzahl gesammelt, die ♀ aber nur in wenigen Stücken gefunden. Merkwürdigerweise wurde weder *Lim. Helmanni* noch *Sydyi* gefunden, was wohl durch den Mangel an Wald zu erklären ist.

*Vanessa C-album* L. Ein Stück mit dunkler Unterseite (15. August).

*Vanessa L-album* Esp. (3. Juli, Mamrak), *Antiopa* L. (2. August) und *Cardui* L. Je ein Stück, das von *Antiopa* mit weißen Fransen, also wohl ein überwintertes.

*Melitaea Iduna* Dalm. 2 ♀ von den lappländischen nur dadurch etwas abweichend, daß das Schwarz etwas matter ist. Aus Lederer's Sammlung habe ich auch ein Paar aus dem Altaï, das derselbe in seiner Arbeit nicht aufführt. Die Stücke sind am 26. Juni gefangen.

*Melitaea Aurinia* Rott. var. Die eingesandten 10—12 Stücke sind durchschnittlich bunter und mit weniger Schwarz als die gewöhnlichen centraleuropäischen Exemplare, verdienen aber nicht als Lokalform unter eigenem Namen aufgeführt zu werden.

*Melitaea Cinxia* L. Die unter sich ziemlich variirenden Stücke sind den europäischen fast gleich; ein ♀ ist fast ganz dunkel. (Ende Juni.)

*Melitaea Arduinna* Esp. Diese Art wurde in größerer Anzahl gesammelt, die Stücke aberriren unter sich ziemlich, sind aber im Allgemeinen denen aus dem Ural gleich.

*Melitaea Phoebe* Knoch var. Die 4 eingesandten ♂ sind ziemlich groß und dunkel und könnten fast zur var. *Caucasica* gezogen werden, was aber ohne Kenntniß der dortigen ♀, die diese Form besonders charakterisiren, nicht gut geht.

*Melitaea Didyma* O. v. *Neera* F. v. W. Die vier Mitte Juli gefangenen sind der südrussischen Form fast ganz gleich, weshalb sie am Besten zu *Neera* gezogen werden.

*Melitaea Athene* Stgr. n. sp. Eine sehr gute Art bei der vorigen, die in einer Anzahl von Stücken auf Felsen gefangen wurde, ob bei Saisan oder auf dem Gebirge oder wana, weiß ich nicht. Die Größe ist wie die größerer *Didyma*, die Flügelform etwas breiter, die Vdfl. mehr abgerundet. Die Färbung der Flügel ist ein lichter Gelbbraun, durchweg weit weniger schwarz gezeichnet als selbst die zeichnungsloseren Varietäten von *Didyma*, z. B. der *Neera*. Die Zeichnung an der Basis der Vdfl. ist ähnlich, aber schwächer, niemals schwarze Flecken, sondern nur Ringe bildend. Die Fleckenquerbinde hinter der Mittelzelle ist in der Mitte öfters unterbrochen (die mittleren Flecken fehlen); besonders aber zeichnet sie sich durch die am Vorderrande beginnenden vier Flecken aus, die etwas langgezogen und meist viel stärker als bei *Didyma* sind. Die vor dem Außenrande bei *Didyma* stehende schwarze Punktreihe ist meist nur durch 5 kleine schwarze Punkte am Vorderrande vertreten; nur bei den ♀ setzt sie sich zuweilen bis zum Innenrande fort. Auch nur bei den ♀ tritt hier zuweilen noch nach innen eine zweite Punktreihe auf, die bei centraleuropäischen *Didyma* fast stets vorhanden ist, während sie bei *Neera* fehlt. Bei *Athene*-♂ wird sie nur durch einen schwarzen Flecken am Vorderrande angedeutet. Hinter diesem steht bei *Athene* stets ein weißgelblicher Flecken, der höchst selten auch bei *Neera* auftritt. Der öfters ziemlich breite Limbalrand bei *Athene* macht (auch auf den Htfln.) nach innen oft große runde Zacken (Bogen), die niemals als getrennte Flecken, wie häufig bei *Didyma*, erscheinen. Die am Innenrand dunklen Htfl. sind nun fast zeichnungslos, bei einem Stück völlig, meist finden sich nur 3—5 kleine schwarze Flecken der Mittelbinde vor, seltener treten auch die Flecken vor dem Außenrande deutlicher auf. Auf der Unterseite der Vdfl. ist die Zeichnung wie oben, nur die Spitze gelb wie bei *Didyma* angeflogen. Auf den Htfln. sind die beiden rothen Binden in Flecke aufgelöst; besonders die Flecken der Basalbinde sehen völlig anders aus. Die schwarzen Punkte treten ebenso deutlich wie bei *Didyma* auf; die vor der Saumlinie sind sogar meistens bedeutend stärker entwickelt und stehen völlig frei. Bei der großen Variabilität, besonders der *Didyma*, sind solche Arten natürlich nur schlecht zu beschreiben. Noch bemerke ich, daß die ♀ von *Athene* fast genau die Färbung der ♂ haben.

*Melitaea Aurelia* Nick. v.? *Britomartis* Assm.? Ob die eingesandten 15—20 Stück zur *Aurelia* Nick. oder var.? *Britomartis* Assm. zu ziehen sind, will ich nicht entscheiden, da

beide Formen zu sehr in einander übergehen und als Schmetterlinge kaum getrennt werden können. Lederer führt beide vom Altai auf; er hatte aber keine *Aurelia* vom Altai in seiner Sammlung und sagt auch nicht, wie er diese von den dortigen beiden erhaltenen *Britomartis* (die in seiner Sammlung stecken) unterscheidet.

*Argynnis Pales* Schiff., v. *Isis* Hb. und ab. *Napaea* Hb. Die von Ende Juni bis Mitte Juli auf dem Tarbagatai ziemlich zahlreich gefangenen Stücke sind durchschnittlich etwas lichter, auf der Unterseite etwas gelblicher als die Stücke von den europäischen Alpen, doch kommen auch auf diesen ganz eben solche vor. So gelb wie die Unterseite bei *Isis* Hb. fig. 38, 39 ist, sah ich noch kein Stück. *Pales* kommt auch wohl schwerlich je so vor, weshalb der Name *Isis* vielleicht am Besten ganz eingezogen wird. Einzelne ♀ gehören zur dunklen Aberration *Napaea* Hb.

*Argynnis Dia* L. Die Ende Juni gefangenen Stücke sind ganz gewöhnliche.

*Argynnis Ino* Esp. Ein ♂ am 6., ein ♀ am 22. Juli gefangen sind den deutschen fast ganz gleich, vielleicht unten etwas blasser gefärbt.

*Argynnis Lathonia* L. Nur ein Stück eingesandt.

*Argynnis Aglaja* L. Die Anfang Juli gefangenen Stücke sind von unseren europäischen so gut wie gar nicht verschieden.

*Argynnis Adippe* L. var. Von den am 13. Juli auf dem Tarbagatai gefangenen beiden ♂ ist das eine fast eine typische *Adippe*, das zweite bildet aber einen Uebergang zur var. *Chlorodippe* HS., da die Unterseite der Hfl. bereits ziemlich grün angellogen ist.

*Melanargia Japygia* v. *Suwarowius* Hbst. var. Die eingesandten, Ende Juni gefangenen ♂ sind etwas kleiner und wenig dunkler als typische europäische *Suwarowius*, werden aber doch am Besten zu diesen gezogen, obwohl sich einzelne Stücke der *Cleanthe* ziemlich nähern.

*Erebia Paclowskyi* Mén. var. *Huberhaueri* Stgr. Diese interessante Art wurde in ziemlicher Anzahl Mitte Juli auf dem Tarbagatai (6—8000' hoch) gefangen. Ich hielt dieselbe fälschlich für *Kefersteinii* var. und versandte sie überall hin als solche. Ich wurde hiezu besonders veranlaßt durch ein Pärchen aus dem Altai, das in Lederer's Sammlung als *Kefersteinii* Ev. steckte, aber nach genauem Vergleich mit Eversmann's Beschreibung und Herrich-Schäffer's Bild durchaus nicht diese Art sein kann. Es ist ebenfalls eine neue, der *Huberhaueri* ähnliche Art, die ich *Kindermannii* nennen will. Während

diese und die Haberhaueri zur Pharte-Gruppe gehören, d. h. den Arten, wo die braunen Flecken keine schwarzen Augkerne führen, gehört die mir in Natur unbekannte Kefersteini zur Epiphron-Gruppe; Herrich-Schäffer sagt sogar: „scheint mir nicht von Epiphron (Cassiope) verschieden“. Der Haberhaueri weit näher steht die mir unbekannte Pawlowskyi Mén. aus dem Gouvern. Jakutsk; wahrscheinlich ist es nur eine Lokalform dieser Art. Sonst rechne ich zur Pharte-Gruppe nur noch Theano Tausch., die aber durch die Basalfleckenbinde der Hinterflügelunterseite von den andern Arten ganz getrennt ist, und die mir in Natur unbekannte Maurisius Esp., die durch ihre weißgrauen Fransen und weißgraue Randbinde der Unterseite gleichfalls von allen Arten ganz verschieden ist. Ob diese vor etwa 100 Jahren publicirte Art, die „aus der Gegend von Catharinaburg“ stammen soll, wirklich eine gute Art ist, ist mir sehr zweifelhaft. Hätte sie die erwähnten, so ganz absonderlich weißgrauen Zeichnungen nicht, so würde ich meine Haberhaueri für eine muthmaßliche Varietät derselben halten, besonders auch weil das Ende der Mittelzelle der Vdfl. eine braune Färbung (Flecken) zeigt.

*Erebia Haberhaueri* ist so groß wie Pharte (33—38 mm) und derselben auch sonst recht ähnlich. Die schwarzbraunen Flügel haben eine braune Fleckenbinde vor dem Außenrande (gewöhnlich aus 6 Flecken auf jedem Flügel bestehend) und in der Mittelzelle der Vdfl. einen braunen Flecken. Die Unterseite der Vdfl. ist rostbraun mit dunklem Außenrande und dunklen Rippen. Die rostbraunen Flecken der Oberseite sind meistens von der rostbraunen Grundfarbe absorhirt; nur bei einzelnen Stücken treten besonders die oberen ziemlich deutlich auf. In Zelle 4 und 5 sind sie durch einen kleinen scharfbegrenzten gelben Punkt fast stets gekennzeichnet. Die Unterseite der Htl. ist dunkel, bei den ♀ gelbgrau mit sehr scharfen gelbgekernten Randpunkten, die weit kleiner als auf der Oberseite sind. Die Art bietet aber wie fast alle Erebien vielfache Abänderungen. So verlieren sich die Randflecken theilweise, bei einem Stück unten völlig. Die braunen Flecken der Vdfl. sind stets länglich und schmal, nie so breit wie meist bei Pharte. Der zweite und dritte von oben (in Zelle 4 und 5) verlängern sich fast stets bis zum Ende der Mittelzelle, besonders deutlich bei den seltenen ♂. Das Braun der Mittelzelle fehlt nie: meist füllt es dieselbe vorwiegend aus. Die braunen Flecken der Htl. sind runder und meist schwächer als die der Vdfl., zuweilen nur punktförmig, bei einem ♂ kaum zu erkennen. Einige wenige Stücke zeigen

auch in der Mittelzelle der Httl. einen braunen, beim ♀ auf der Unterseite grauen Flecken.

*Erebia Haberhaueri* ist von *Pharte* sofort durch den braunen Fleck der Mittelzelle der Vdfl., deren ganz braunen Diskus unten und die scharfen kleinen gelben Punkte getrennt. Von der mythischen *Er. Mauritius* wird sie außer dem Mangel der weißgrauen Fransen und Randbinde auch durch den braunen Diskus der Unterseite geschieden; die *Mauritius* zeigt hier die scharf abgeschnittene braune Fleckenbinde wie *Pharte*.

*Erebia Pawlowskyi* Mén., die ich nur nach der Beschreibung kenne, unterscheidet sich durch Folgendes: Die drei ersten Flecken der Randbinde der Vdfl. sollen verlängert sein; bei *Haberhaueri* sind es stets nur der zweite und dritte. Nur der ♂ soll am Ende der Mittelzelle einen braunen Schimmer haben; bei den ♀ von *Haberhaueri* ist aber die Mittelzelle meist brauner als bei den ♂. Auch die Flecken der Unterseite werden etwas anders beschrieben, ganz abgesehen von der Zahl aller Flecken, die auch nach der Beschreibung ziemlich variiren soll. Wäre diese *Pawlowskyi* nicht an den Flußufern des großen Sibagli bei Jakutsk gefunden und meine *Haberhaueri* weit davon auf dem Tarbagatai-Gebirge 6—8000' hoch, so würde ich sie kaum als Varietät beschrieben haben.

Kurz beschreibe ich hier auch als *Erebia Kindermanni* das als *Kefersteinii* bisher bei mir steckende Paar vom Altai, dessen Lederer auch nicht in seiner Altai-Arbeit erwähnt. Das ♂ mißt 30, das ♀ 36 mm Flügelpannung. Die Vdfl. haben eine sehr starke breite braune Randfleckenbinde, weit stärker als bei *Pharte*, fast wie bei *Theano*. Die Mittelzelle ist braun wie bei *Haberhaueri*, beim ♀ auch fast der ganze Raum bis zur Binde braun angeflogen. Auf den Httl. hat das ♂ 5 etwas langgezogene große braune Randflecken, das ♀ deren 6 etwas kleinere, rundere. Unten sind diese Randflecken fast noch stärker und deutlicher; auf den Vdfl. ist hier der Diskus auch braun, so daß sie kaum hervortreten. Die beiden Randflecken in Zelle 4 und 5 der Vdfl. und die drei in Zelle 2, 3 und 4 der Httl. zeigen nur beim ♀ in der Mitte einen sehr kleinen schwarzen Punkt. Deßhalb hat sie Lederer vielleicht für *Kefersteinii* gehalten; allein das Thier paßt auch sonst nicht zu *Eversmann's* Beschreibung und noch weniger zu *Herrich-Schäffler's* Bild. Eher könnte diese *Kindermanni* als *Pharte* var. angesehen werden; doch sah ich nie *Pharte* mit brauner Mittelzelle oben und braunem Diskus unten auf den Vdfl.

*Erebia Afra* Esp. Die eingesandten unter sich etwas variirenden Stücke sind denen Süd-Rußlands ganz gleich.

*Erebia Tyndarus* Esp var. Von Ende Juni bis Mitte Juli auf dem Tarbagatai in großen Stücken gefangen, die eine Art Uebergang zu der var. *Ottomana* HS. bilden. Die Augenflecke der Htlfl. fehlen fast ganz, und nur die beiden Augen im braunen Fleck der Vorderflügelspitze sind stets vorhanden. Da auch eine braune Binde niemals vorhanden ist (auf den Htlfln. nur zuweilen ein brauner Fleck), so kann diese Form nicht, wie ich sie irrthümlich versandte, zu var. *Dromus* HS. gezogen werden. Die Unterseite der Htlfl. ist auch ziemlich eintönig grau, selten mit deutlich auftretenden Binden und niemals so bunt, wie meist bei *Tyndarus* aus den centraleuropäischen Alpen. Ich halte diese Lokalform aber doch kaum für ausgeprägt genug, um einen eigenen Namen (etwa var. *Sibirica*) einführen zu müssen.

*Oeneis Mulla* Stgr. n. sp. Von dieser interessanten neuen Art sandte mir Haberhauer 2 ♂ und 7 ♀ ein, die Ende Juni auf dem südlichen Rücken des Tarbagatai ziemlich hoch gefangen wurden. Nur drei davon haben noch volle Franssen; die andern sind mehr oder minder abgetlogen. Die Art steht der *Jutta* am Nächsten, ist so groß (48—54 mm) wie die größeren Stücke dieser Art und von ähnlicher Färbung. Die Oberseite der Flügel ist rauchgrau mit breiten schmutzig gelben Außenrandbinden, die nur auf den Vdfln. der beiden ♂ fehlen. In diesen Binden stehen die auch bei *Jutta* vorhandenen schwarzen Augenflecken, und zwar auf den Vdfln. meist 4 oder 3, auf den Htlfln. 2 oder eins, bei einem gar keins. Bei den ♂, wo die gelbe Binde fehlt, stehen diese schwarzen Augenflecken in der grauen Grundfarbe wie bei *Jutta*. sind auch gelb umgeben, aber anders. Bei *Jutta* sind sie ringsum ziemlich gleichmäßig gelb umrandet; bei *Mulla* setzt sich diese gelbe Umrandung nach außen strichartig fort, und fehlt auf der Innenseite des obersten größten Auges fast ganz. Sonst zeigen die ♂ dieselbe stärkere (dunklere) Behaarung an der Mediana wie bei *Jutta*. Die lichten (weißlichen) Franssen sind nicht so stark schwarz gescheckt wie bei *Jutta*, auf den Htlfln. fast gar nicht; namentlich ist dieser Unterschied auf der Unterseite sehr auffallend. Auf derselben sind die Htlfl. fast eintönig gelbgrau; nur die Rippen treten dunkler hervor; die bei *Jutta* fast stets deutliche dunklere Mittelbinde ist nur äußerst schwach angedeutet. Von dem bei *Jutta* fast stets vorhandenen, zuweilen sogar weiß gekerntem schwarzen Auge in Zelle 2 finden sich nur bei zwei Stücken ganz schwache Spuren; bei den andern fehlt es durchaus. Die Vdfl. haben wie bei *Jutta* einen schmutziggelben Diskus mit graugesprenkeltem Vorderrand und gelbgrauem Außenrand.

Die schwarzen oberen Augenflecken stehen auch hier; nur bei den beiden ♂ und einem ♀ fehlt das unterste (in Zelle 2) ganz, was bei Jutta nie der Fall ist. Das ganze Aussehen der Mulla, besonders die sehr breiten nach innen scharfbegrenzten gelben Außenbinden der Htfl. und der Vdfl. bei den ♀, wie solche ähnlich bei keiner mir bekannten *Oeneis* vorhanden sind, trennen diese Art von allen andern, deshalb kann ich dieselbe auch nicht als eine ausgezeichnete Lokalform der Jutta ansehen.

*Oeneis Tarpeia* Pall. In Mehrzahl wohl bei Saisan gefangen in Stücken, die denen aus dem Ural ganz ähnlich sind und ebenso variiren.

*Oeneis Norna* v. *Fulla* Ev. Nach Angabe des jungen Haberhauer wurde diese *Norna*-Varietät auf dem südlichen Rücken des Tarbagatai von Ende Juni bis Mitte Juli in größerer Anzahl gefangen. *Fulla* Ev., die von der Umgegend des Baikalsees stammen soll, ist der Beschreibung nach etwas anders, besonders dunkler; doch variiren die Stücke vom Tarbagatai sehr stark, und es dürfte das Beste sein, die sibirische Form von *Norna* als *Fulla* Ev. zu bezeichnen. Die kurze Diagnose meines Catalogs 1871 p. 27 ist falsch, sie muß heißen: „al. post. canis, ant. ocello uno“. Uebrigens habe ich mehrere Stücke, wo die Vdfl. statt des einen drei Augenflecke führen, so wie andere, wo dieser eine oben ganz fehlt. Ein Paar Stücke haben auch das Analauge der Htfl. Meine Tarbagatai-Stücke sind durchschnittlich etwas kleiner und blasser als die lappländischen *Norna* mit weniger Augenflecken versehen. Es kommen aber auch in Lappland einzelne Stücke vor, die den sibirischen fast ganz gleichen. Auch unten sind einzelne sibirische Stücke fast genau so dunkel wie die lappländischen meistens; aber auch bei diesen kommen eben so helle Htfl. mit ganz dunkler Mittelbinde vor. Erst eine größere Anzahl dieser Art vom Baikalsee wird zeigen, ob dieselben durchweg stets dunkler sind; so dunkel wie Herrich-Schäffer's *Fulla* 615 ist keins meiner Stücke.

*Satyrus Briseis* L. Ende Juli in großen Stücken.

*Satyrus Heydenreichi* Ld. Ende Juli und Anfang August bei Saisan und höher hinauf in Mehrzahl gefangen.

*Satyrus Anthe* B. und ab. *Hanifa* Nordm. In wenigen Stücken in der letzten Hälfte des Juli gefangen; das eine bildet schon einen Uebergang zu der weiter südlich allein auftretenden var. *enervata* Alph., die sich besonders nur dadurch unterscheidet, daß die Rippen auf der Unterseite der Htfl. durchaus nicht weiß wie bei typischen *Anthe* sind.

*Satyrus Autouoë* Esp. In der ersten Hälfte des Juli auf dem Tarbagatai nicht eben zahlreich gefangen in Stücken, die den südrussischen ziemlich gleich sind. Die von mir als var. *Sibirica* aufgeführte Form mit weißeren Binden verdient kaum einen Namen und scheint nur zufällige Aberration, nicht Lokalform, zu sein.

*Satyrus Alpina* Stgr. Hor. Soc. Ent. Ross. XIV p. 106 und XVI p. 70. Die Mitte Juli auf dem Tarbagatai gefangenen Stücke sind doch etwas von den kaukasischen verschieden: besonders durch eine mehr graugelbe (statt graue) Unterseite der Hfl., fast genau so gefärbt wie bei den Amasiner *Mniszechii*. Ich bin daher wieder ungewiß, ob *Alpina* nicht doch eine *Pelopea* var. sein könnte, da die von mir angegebenen Unterschiede Uebergänge zu haben scheinen. Erst ein großes Material kann hierüber entscheiden. Hipp. Lehana Moore Yarkand. Lepid. 1879 p. 1, T. 1. 4 ist vielleicht diese Art. wahrscheinlich aber nur eine Varietät der *Baldiva* Moore.

*Satyrus Hippolyte* Esp. Auf Hochebenen im Tarbagatai in der ersten Hälfte des Juli sehr häufig, genau so wie die Stücke des europäischen Rußlands. Auch die Stücke von der Sierra Nevada sind fast gar nicht von diesen verschieden.

*Satyrus Arethusa* Esp. Ende Juli und Anfang August genau so wie die des östlichen Süd-Europas.

*Satyrus Dryas* Sc. Die Ende Juli bis Mitte August gefangenen Stücke, auch unter sich variierend, stimmen im Ganzen mit den centraleuropäischen überein.

*Pararge Macra* L. In ganz gewöhnlichen Stücken eingesandt, Ende Mai (und Ende Juli?) gefangen.

*Pararge Ilira* F. Anfang Mai bei Saisan, auch in Stücken, die den europäischen ganz gleich kommen.

*Epinephele Dysdora* Ld. Ende Juli und Anfang August in einigen schlechten Stücken gefangen, die etwas lichter als die nordpersischen gewesen zu sein scheinen.

*Epinephele Narica* Hb. var. Die Anfang Juli gefangenen Stücke sind durchweg ziemlich kleiner als die südrussischen. Ein ♀ hat die Oberseite der Vdfl. ganz dunkel angeflogen, mit einer deutlichen dunklen Querbinde vor den Augen, weßhalb es oben fast ganz wie ein *Lycæon*-♀ aussieht.

*Epinephele Lycæon* Rott. Im Juni und Juli in ziemlich variierenden Stücken gefangen, einige unten ganz braungrau, andere licht weißgrau. Einzelne ♂ sind auch fast so behaart wie die var. *Lupinus*, aber stets kleiner.

*Epinephele Naubidensis* Ersch. Mitte Juli in geringer Anzahl gefangen. Die Stücke gehören sicher zu einer Art, die

ich 1880 auch aus Turkestan erhielt, und die ich nur für *Naubidensis* Ersch. Fedtschenko Taf. V, 1, 2 halten kann. Dahingegen glaube ich nicht, daß dies eine Varietät von *Amardaea* ist, als welche Erschoff sie aufstellt. Nur die Oberseite der ♂ ist bei beiden Arten fast gleich; dahingegen ist die Unterseite bei *Amardaea* stets viel bunter, viel stärker gezeichnet, meist mit zwei Augenflecken im Analwinkel der Hftl., die bei *Naubidensis* stets fehlen. Die ♀ von *Naubidensis*, die Erschoff nicht kannte, haben stets ein schwarzes Auge im Analwinkel der Vdfl., das meist größer als das Auge im Apikalwinkel ist. Dies fehlt bei allen *Amardaea*-♀, die ich sah, während bei diesen das Auge im Apikalwinkel fast stets ein zweites kleines Auge unter sich führt. Bei *Naubidensis*-♀ tritt zuweilen ein kleines drittes Auge oberhalb des unteren auf. Die Vdfl. der ♂ bei *Naubidensis* haben nur ausnahmsweise ein kleines schwarzes Auge in Zelle 2 der Unterseite. Da ich aus Kashmir eine sehr ähnliche Art als *Pulchella* Feld. in meiner indischen Sammlung stecken habe, versandte ich diese *Naubidensis* zuerst als *Pulchella*. Sie ist es aber ebensowenig als die Art aus Kashmir, die ich als *Kashmirensis* hier kurz skizzire. Sie ist so groß wie *Lycæon*, also größer als *Naubidensis*, hat aber etwas mehr gerundete Vdfl. Die Oberseite der Vdfl. der ♂ ist dunkel mit schwachem rostbraunen Anflug und ganz ohne die schwarze Behaarung unterhalb der Mediana, die *Naubidensis*, *Lycæon* u. a. *Epinephele*-Arten haben. *Pulchella* Feld. hat nun auch diese männliche Auszeichnung nicht, soll aber einen ganz rothbraunen Diskus der Vdfl. oben haben und außerdem die kleinste der bekannten *Epinephele*-Arten sein. Die Unterseite ist fast noch eintöniger als bei *Naubidensis*, sonst derselben sehr ähnlich. Die ♀ von *Cashmirensis* führen nur ein großes Apicalauge der Vdfl.

*Coenonympha Iphis* Schiff. var. In der ersten Hälfte des Juli auf dem Tarbagatai gefangen in etwas kleineren blässeren Stücken als die deutschen. Besonders ist die Oberseite der ♂ fast eben so licht wie die der ♀, und die Augenflecken unten kleiner, nur bei einem Stücke so schwarz wie bei europäischen *Iphis*.

*Coenonympha Amaryllis* Cr. Ende Juni in Stücken gefunden, die mit denen aus dem Ural ganz übereinstimmen.

*Coenonympha Pamphilus* L. und v. *Lyllus* Esp. Die Stücke der ersten Generation im Mai sind gewöhnliche *Pamphilus*, während die der zweiten vom Juli zu *Lyllus* gezogen werden können, obwohl sie nicht den typischen Stücken des südlichen Europa gleichkommen.

*Coenonympha Tiphon* Rott. v. *Isis* Thunb. Die Anfang Juli auf dem Tarbagatai gefangenen Stücke werden am Besten zur var. *Isis* gezogen. Sie sind ebenso klein als die lappländischen Stücke, haben auch meistens weniger Augenflecke auf der Unterseite, sind aber nicht so blaß gefärbt.

*Spilothyrus Altheae* Hb. Ein am 14. Juni gefangenes dunkles ♂ stimmt mit Stücken aus Süd-Baiern und Ungarn überein.

*Syrichthus Tessellum* Hb. Anfang Juli gefunden in Stücken, die den südrussischen gleichkommen.

*Syrichthus Cribellum* Ev. Die wenigen Stücke weichen gleichfalls von den südrussischen nicht ab.

*Syrichthus Antonia* Speyer Stett. ent. Zeit. 1879 p. 342. Diese schöne neue Art, welche keiner andern nahe steht und nur mit *Sidae* wegen der gelbrothen Binden unten einige Ähnlichkeit hat, wurde Ende Mai und Anfang Juni von Haberhauer bei Saisan entdeckt und auf dessen Wunsch nach seiner Frau Antonia genannt.

*Syrichthus Atreus* Hb. v. *Fritillum* Hb. (*Cirsii* Rbr.?) Einige im Juli auf dem Tarbagatai gefangene Stücke sind am besten zu *Fritillum* Hb. zu ziehen, von dem ich *Cirsii* Rbr. nicht zu unterscheiden weiß. Die Stücke führen große weiße Flecken auf den Vdln., und auch die Httl. sind stark grüngrau gefleckt. Das eine Stück ist fast ein typischer *Alveus*.

*Syrichthus Serratulae* Rbr. In einigen Stücken Ende Mai gefangen.

*Syrichthus Malcae* L. Auch diese fast nirgends fehlende Art wurde Ende Mai und Anfang Juni in kleinen Stücken mit sehr großen weißen Flecken, besonders auch der Httl., gefangen.

*Syrichthus Standingeri* Speyer Stett. ent. Zeit. 1879 p. 344. Nur 6 ♂ dieser neuen, der *Poggei* nahe stehenden Art wurden Mitte Juni bei Saisan gefangen. Später fand Haberhauer auch einige Stücke bei Lepsa (Ala Tau) und bei Margelan (Turkestan).

*Syrichthus Orbifer* Hb. In der ersten Hälfte des Juni in Stücken, die unter sich auch etwas abweichen, aber im Ganzen mit denen des südöstlichen Europas und Kleinasien übereinstimmen, bei Saisan gefangen.

*Hesperia Lineola* O. Zwei Mitte Juli gefangene ♂ stimmen mit deutschen Stücken ganz überein.

*Hesperia Comma* L. var. Drei im Juli gefangene ♂ sind oben etwas lichter als deutsche Stücke, besonders die Httl.

gelber. Auch auf der Unterseite sind die Flecken etwas greller, fast wie bei der nordischen var. *Catena*.

### Rhopaloceren von Lepsa und aus dem Ala Tau.

(Bei dieser fehlen Zeit- und Höhen-Angaben leider ganz.)

*Parnassius Apollo* L. v. *Hesebolus* Nordm. Die eingesandten Stücke sind wohl ausschließlicb zur Varietät *Hesebolus* zu zählen, einer sehr großen Form von *Apollo*. Die ♂ sind weißer, die äußere schwarze Randbinde der Vdfl. fehlt meistens ganz; die ♀ sind dunkler, oft gelb angefliegen, mit sehr großen rothen Augen und sehr starken schwarzen Flecken; einige Stücke darunter sind wahrhaft prachtvoll.

*Parnassius* (*Corybas* Fisch.? var.?) *Discobolus* Alph. (var. *minor* Stgr.). Ob diese Art, welche ich in einer großen Anzahl meist ganz frischer Stücke von Haberhauer aus dem Ala Tau (sicher hoch gefangen) erhielt, wirklich eine *Corybas* Fisch. Varietät ist, kann ich nicht entscheiden. Jedenfalls ist sie mit einer Art identisch, die Alpheraki ein Jahr später auch in größerer Anzahl im Tianschan-Gebirge fing, und die nur eine größere Lokalform dieser Ala Tau-Art ist. Er hat derselben den Namen *Discobolus* gegeben. Auch zweifle ich nicht daran, daß der von Erschoff im Fedtschenko Taf. I, 1. 2 abgebildete p. 2—4 russisch beschriebene *Corybas* dieser Art angehört. Da ich leider diese russische Beschreibung nicht lesen kann, weiß ich nicht, weshalb Erschoff diese Turkestan-Art so sicher für den *Corybas* Fischer aus Kamtschatka zu halten scheint. Unglücklicherweise fehlt mir auch der II. Theil von Fischer's Entomographie, worin dieser wahre *Corybas* abgebildet ist. Von der kurzen Beschreibung theilte mir Alpheraki gütigst eine Copie mit. Boisduval beschreibt diesen *Corybas* Fisch. ziemlich ausführlich und scheint auch zweifellos ein ächtes Stück aus Kamtschatka gehabt zu haben, das leider in seiner Sammlung verloren ging. Boisduval's Beschreibung paßt in einigen Punkten ganz leidlich zu der centralasiatischen Art, besonders seine Angabe „*ails fortement saupoudrés de noirâtre, la raie transversale de l'extrémité bien marquée sur les quatre ailes.*“ Dahingegen paßt Folgendes nicht. Er sowohl wie Fischer geben 5 rothe Flecken auf der Oberseite der Vdfl. an, 4 in einer Reihe (*bande arquée*) am Vorderrand, einer am Innenrand. So sehr wenig ich auch grade auf das Vorhandensein oder Fehlen der rothen Flecken gebe, so muß ich doch konstatiren, daß unter mindestens 400 Stücken, die ich

von Discobolus (vom Tianschan und Ala Tau) unter Händen hatte, nicht ein einziges 4 rothe Flecken am Vorderrand zeigt. Meistens sind deren 2 vorhanden; zuweilen fehlen sie sogar gänzlich, und nur bei ganz wenigen Stücken ist die Spur eines dritten rothen Flecks zwischen den beiden ersichtlich. Der 5. rothe Innenrandfleck ist meist vorhanden, selten bloß roth; oft fehlt das Roth wenigstens oben ganz, und er ist schwarz wie bei Apollo. Die Httfl. des ächten Corybas sollen nun auch nach beiden Autoren 3 rothe Flecken auf der Oberseite haben, von denen der eine an der Basis steht. Dieser fehlt bei allen Discobolus durchaus. Dieser rothe Basalfleck der Oberseite ist aber bei den Arten, die ihn führen, sehr konstant; so zeigen ihn Apollonius, Nomion und Bremeri (mit ganz seltenen Ausnahmen) stets. Bei andern Arten wie Apollo, Nordmanni, unserem Discobolus etc. fehlt er stets, während er bei Delius nur im weiblichen Geschlecht meistens vorhanden ist; ein Delius-♂ mit oberem rothen Basalfleck liegt mir nicht vor. Discobolus hat auch die beiden andern rothen Augenflecken der Httfl., die fast allen Parnassius gemein sind; aber nur in seltenen Fällen sind sie weiß gekernt und dann gewöhnlich nur das untere. Bei Corybas soll es sogar „doublement pupillée de blanc“ sein. Unten sind beide rothe Augenflecken des Discobolus stets weiß (rothweiß) gekernt. Auf der Unterseite sollen nun die rothen Basalflecken des Corybas nach beiden Autoren (Fischer und Boisduval) „pupillées de blanc“ sein, was bei keinem meiner 400 Discobolus der Fall ist. Nur bei Nomion und Delius finde ich, daß zuweilen, besonders der zweite dieser rothen Basalflecken im Innern etwas weiß gekernt ist; sonst ist dies bei keiner andern mir vorliegenden Parnassius-Art der Fall. Die zwei rothen Flecken am Analwinkel, deren Boisduval bei Corybas erwähnt, sind mit ganz seltenen Ausnahmen stets bei Discobolus vorhanden, und sogar zuweilen (aber nur bei Stücken vom Tianschan), besonders der obere, deutlich weiß gekernt. Beide Autoren geben endlich bei Corybas einen rothen Flecken am Thorax an (Boisduval: thorax marqué sur le milieu d'une tache d'un rouge vermillon. Fischer: sur le corselet se trouve une tache rouge), den ich bei keiner Parnassius-Art vorfinde, und der mir, offen gestanden, sehr verdächtig ist. Boisduval hat aber bestimmt von Fischer nicht abgeschrieben, sondern nach einem (oder mehreren?) vorliegenden Corybas Fischer seine viel genauere Beschreibung gemacht. Da nun mit Ausnahme etwa von Apollo und Delius alle Parnassius-Arten sehr lokal sind, so ist es mir nach den oben angegebenen Unterschieden

um so zweifelhafter, daß *Corybas* Fischer aus Kamtschatka und *Discobolus* aus Turkestan eine Art sind.

Abgesehen von dem bereits erwähnten Mangel oder Vorhandensein der rothen Augenflecken des *Discobolus* zeigt dieser noch eine Reihe anderer Abweichungen, namentlich durch das mehr oder minder vorhandene Schwarz. Die Form aus dem Tianschan, welche ich als den eigentlichen *Discobolus* Alph. ansehen will, ist zunächst die durchschnittlich größere (etwa wie kleinere *Apollo*) und im männlichen Geschlecht weniger mit Schwarz bepuderte. Auch zeigt sie zum Theil weit hellere ♀ als die hellsten vom Ala Tau. Im Gegensatz dazu zeigt sie aber auch die allerdunkelsten, fast ganz schwarzen ♀, bei denen fast nur noch hinter den beiden schwarzen Flecken der Mittelzelle der Vdfl. ein Paar weiße und vor den rothen der Htfl. zwei weiße Flecken deutlich vorhanden sind. Dann zeigen die Htfl. noch eine äußere weiße Fleckenbinde, die den Vdfl. bis auf ganze geringe Spuren zuweilen ganz fehlt. Diese ♀ sind wahrhaft prachtvoll, besonders wenn sie sehr große rothe Flecken führen; ich versandte sie als *ab. nigricans*, während ich diese *Discobolus* vom Tianschan zuerst als *Corybas* var. *Tianschanica* verschickte. Die Ala Tau-Form von *Discobolus* hat nun meist nur die Größe unserer *Delius*; doch erhielt ich auch 4—6 größere Stücke, von denen das eine sehr lichte wie ein sehr großer *Apollo* ist. Da diese großen Stücke alle ohne rothe Flecken auf den Vdfln. (oben) sind, auch sonst etwas verschieden aussehen, besonders auch lichter sind, halte ich es nicht für ganz unwahrscheinlich, daß es Hybriden von *Discobolus* und *Apollo* sein können. Ebenso erhielt ich einige Stücke, die zwischen *Discobolus* und *Actius* stehen und Hybriden dieser beiden Arten sein mögen. Einzelne *Discobolus*-♂ vom Ala Tau sind sehr dunkel mit fast ganz schwarzer Basis der Htfl. und vorwiegend schwarzen Vdfln. Auch sind die schwarzen Randflecken meist viel größer als bei den Tianschan-Stücken. Die ♀ sind nie so weiß, aber auch niemals so schwarz wie die Tianschan-Exemplare. Man könnte diese durchschnittlich recht gut getrennte Lokalform des Ala Tau als *Discobolus* var. *minor* bezeichnen.

Vielleicht bildet der Erschoff'sche *Corybas* eine dritte Form, wenn er nicht gar eine andere Art ist. Die sehr kurze lateinische Diagnose lautet: ♂ „*antennis atris, palpis nigro-alboque pilosis, capite corporeque atris, supra albido, subtus nigro-hirsutis, pedibus nigris, anticis interius lutescentibus*“. Hiervon paßt Manches absolut nicht auf *Discobolus*, bei dem Fühler, Kopf, Leib und Füße fast genau so sind wie bei unserem

Delius. Die Fühler sind sogar noch deutlicher schwarz und weiß geringelt, nur die Kolben schwarz, ebenso die Füße; beide Theile sollen also bei Corybas Ersch. ganz schwarz sein, was gar nicht paßt. Auch ist Discobolus am Leibe unten nie schwarz, sondern grauweiß oder gelblich behaart. Corybas Ersch. ♂ soll am 25. Mai auf dem Berg Kuhlpassi 7000' gefangen sein, das ♀ am 25. Juni beim See Kulikalan. Letzteres zeigt im Bilde 3 sehr deutliche gleich große rothe Vorderrandflecken, wie sie so bei Discobolus nie vorkommen. Auch das Bild des ♂ sieht ganz anders aus als Discobolus; doch sind manche Bilder in diesem Werk sehr wenig naturgetreu. Hoffentlich werden mehr Exemplare aus diesen Gegenden kommen.

Jedenfalls ist der von mir hier aufgeführte Discobolus bestimmt keine Lokalform von Delius, was bei dem ächten Corybas Fisch. wenigstens noch nicht ganz ausgeschlossen zu sein scheint.

*Parnassius Actius* Ev. Von dieser bisher sehr seltenen Art sandte mir Haberhauer etwa 50 Stücke vom Ala Tau ein, wobei nur einige sichere ♀ waren. Diese kleinere und weißere Art ist durch Eversmann's und Herrich-Schäffer's Bilder und Beschreibungen ziemlich genügend kenntlich gemacht. Sie ändert natürlich auch öfters ab; die schwarzen Randfleckenbinden fehlen zuweilen fast ganz, und am Vorderrand der Vdfl. treten (sehr selten freilich) auch ein bis zwei rothe Flecken in den schwarzen auf. Die rothen Flecken der Htfl. werden zuweilen sehr klein, fast schwarz, und sind bei den eingesandten Stücken nur bei zwei ♀ (bei einem sehr stark) weiß gekernt. Mehrere Stücke, wo dies auch der Fall ist, sind mir jetzt als Actius sehr zweifelhaft; sie bilden eine Art Uebergang zu Discobolus var. minor und mögen Hybriden beider Arten sein. Aber jedenfalls ist Actius eine von Discobolus verschiedene Art. Diese Art wie die folgende soll nach Eversmann in den südlichen Vorbergen des Altai entdeckt sein. Da beide Arten, Delphius bestimmt, sehr hoch fliegen, bezweifle ich dies und vermthe, daß auch die Eversmannschen Stücke aus dem Ala Tau stammten.

*Parnassius Delphius* Ev. Von dieser sehr ausgezeichneten kleinen Art sandte Haberhauer über 50 Stücke ein. Sie ändert auch ziemlich ab. Die Vdfl. sind zuweilen fast ganz dunkel, zuweilen vorwiegend hell, ähnlich dann auch die Htfl. Auf diesen sind die meist blaßrothen Augen zuweilen (auch bei frischen Stücken) hellgelb. Ebenso der nur selten auf-

tretende rothe Fleck im Analwinkel. Die eigenthümliche blaue Bestäubung der beiden schwarzen runden Flecken im Analwinkel scheint auch bei den frischesten Stücken nicht selten ganz zu fehlen. Die drei rothen Basalflecken der Hfl.-Unterseite fehlen zuweilen völlig.

*Pieris Rapae* L. Ein ♀ mittlerer Größe ist oben den europäischen ganz ähnlich; unten ist die Basis der Vdfl., besonders nach dem Vorderrande zu, stark grüngelb angellogen, wie bei den meist weit größeren Stücken dieser Art vom Amur.

*Pieris Napi* L. var. Die erhaltenen Stücke sind sehr stark dunkel gezeichnet und bilden Uebergänge zur ab. Bryoniae; das eine ♀ ist schon dazu zu zählen.

*Pieris Callidice* var. *Chrysidice* HS. Wie die Stücke vom Tarbagatai.

*Pieris Leucodice* Ev. Auch in ziemlicher Anzahl (bei Lepsa?) gefangen.

*Pieris Daphidice* L. und *Chloridice* Hb. in wenigen Stücken eingesandt.

*Anthocharis Cardamines* L. Ein gewöhnliches Pärchen.

*Zegris Eupheme* Esp. Vier Stücke, die den südrussischen fast ganz gleich kommen.

*Leucoph. Sinapis* L. var. *Lathyri* Hb. Ein gewöhnliches Pärchen der Frühlingsgeneration. Diese Art kommt sicher auch im Saisangebiet vor.

*Colias Hyale* L. In gewöhnlichen Stücken.

*Colias Erate* Esp. Wohl sicher bei Lepsa in kleinerer Anzahl gefunden mit gelben und weißen ♀, welche letzteren aber von manchen Hyale-♀ nicht sicher zu unterscheiden sind.

*Thecla Rubi* L. und v.? *Suaveola* Stgr. Von 18 Stücken, die mir noch im Ganzen von Lepsa und Saisan vorliegen, sind 14 ganz sichere Rubi, unseren europäischen Stücken fast ganz gleich, die Hfl. etwas weniger gezaekt, und durchschnittlich etwas kleiner. Vier ♂ (davon eins aus Saisan) sind aber so verschieden davon, daß sie vielleicht eine eigene Art sein mögen, vielleicht aber auch nur eine andere Generation. Ich benenne diese Form *Suaveola* und bedaure, daß ich andere ganz gleiche Stücke als Rubi var. fortgegeben habe. Diese 4 *Suaveola* sind alle ziemlich viel größer als die ächten dortigen Rubi, so wie ganz große europäische Stücke. Die dunkle Oberseite ist matter, nicht so bräunlich, und die grüne Unterseite gleichfalls lichter, mehr spangrün. Dies kommt aber auch zuweilen bei europäischen Stücken vor. Ebenso ist es ganz

unwichtig, daß die weißen Punkte unten bis auf einen am Vorderrand der Htfl. fehlen; dasselbe ist auch bei den ächten Rubi dieser Lokalitäten fast stets der Fall. Auch darauf, daß der männliche Fleck oberhalb der Mittelzelle der Vdfl. größer und wenigstens bei drei Stücken weit lichter und sehr grell hervortretend bei *Suaveola* ist, lege ich noch kein so hohes Gewicht. Ebenso wenig darauf, daß die Palpen seitwärts auch ganz grün gefärbt sind, was bei den gewöhnlichen Rubi gar nicht oder nur sehr selten schwach der Fall ist. Aber höchst auffallend ist es, daß die Htfl. bei *Suaveola* fast ganz glattrandig sind, ohne den kurzen schwanzartigen Appendix am Innenwinkel, den Rubi (auch die dortigen) stets sehr deutlich zeigen. Sollte dieser etwa bei einer zweiten Generation dort ganz verloren gehen können? Bei dem *Dumetorum* B. aus Californien, den ich unbedenklich nur als eine Lokalform unseres Rubi ansehe, ist er (bei ganz reinen Stücken) stets vorhanden. Genauere Beobachtungen an Ort und Stelle und ein größeres Material werden erst später entscheiden lassen können, ob diese *Suaveola*, die ich bis dahin lieber als fragliche Rubi var. aufführe, eine eigene gute Art ist.

*Polyommatus Virgaureae* L. Einige den schweizerischen *Virgaureae* ganz gleiche ♂ eingesandt, bei denen am Ende der Mittelzelle der Vdfl. ein ganz kleiner schwarzer Punkt matt auftritt.

*Polyomm. Thersamon* Esp. Zwei gewöhnliche ♀.

*Polyomm. Dispar* var. *Rutilus* Wernb. Auch nur zwei gewöhnliche ♀ eingesandt.

*Polyomm. Splendens* Stgr. n. sp. Von dieser wohl sicher hoch gefangenen Art sandte Haberhauer 20 Stücke ein, die obwohl meistens frisch, doch theilweise zerrissen sind. *Splendens* steht keiner *Polyommatus*-Art sehr nahe, am Nächsten der *Hippochoë* L., und wird wohl am besten vor letzterer eingereiht. Sie ist durchschnittlich ganz wenig größer als diese (31—35 mm), hat aber weit rundere Htfl., die besonders am Innenwinkel nicht, wie bei den meisten *Polyommatus*-Arten, etwas ausgezogen (und deßhalb etwas dreieckig aussehend) sind. Oberseite der Flügel in beiden Geschlechtern gelbroth. Vdfl. mit zwei schwarzen Flecken in der Mitte und am Ende der Zelle, und mit einer scharfen schwarzen, aus 7 Punkten bestehenden Binde zwischen der Zelle und dem schwarzen Außenrand. Htfl. an der Basis etwas verdunkelt, mit schwarzem Querstrich am Ende der Mittelzelle. Dahinter steht erst eine aus größeren, dann eine zweite aus kleineren schwarzen Flecken (6—7) bestehende Querbinde; dann folgt der schwarze Außen-

rand, an dem nach innen meist noch eine dritte deutliche schwarze Punktreihe ansitzt. Auf der Unterseite ist die Färbung lichter rothgelb, die der Httl. zuweilen gelbgrau. Auf den Vdfln. ist außer den oben erwähnten schwarzen Flecken, die hier gelb umrandet sind, noch ein kleiner Punkt an der Basis vorhanden, der nur bei zwei Stücken fehlt (bei dem einen ♀ fehlt hier auch der schon oben sehr kleine Fleck in der Mitte der Zelle). Außerdem stehen vor dem grauen Außenrande (wie bei den anderen Arten meist 7) schwarze Punkte, nach außen gelb begrenzt. Die Httl. zeigen an ihrer Basis vor dem hier meist schwachen schwarzen Querstrich der Mittelzelle nur drei schwarze Punkte, 2 am Vorderrand, einen darunter vor dem Mittelstrich. Bei einem Stücke sind nur 2, bei einem andern nur einer dieser Punkte vorhanden. Bei allen steht vor dem Außenrand eine aus 7—9 kleinen schwarzen Punkten bestehende Querbinde. Diese Punkte, so wie die an der Basis, sind breit gelb umzogen. Dann folgen in einer rötheren verloschenen Binde vor dem Außenrande die schwarzen Doppelpunkte, ähnlich wie bei Hippothoë und allen andern Arten. Die Fransen aller Flügel sind weißlich oder grau. Die Fühler und Tarsen schwarz und weiß geringelt, die weißlichen Palpen mit schwarzem Endglied. Natürlich ändern die Stücke auch ziemlich ab, besonders in der Größe der schwarzen Punkte (Flecken), von denen einige zuweilen fehlen (z. B. in Zelle 1b der Vdfl. die beiden unteren der äußeren Fleckenbinde). Bei zwei Stücken sind dieselben auf den Vdfln. lang gezogen; das eine ganz frische ♂ hat statt der gelbrothen eine ganz blaßgelbe Färbung. Zu verwechseln ist diese interessante Art mit keiner andern.

*Polyomm. Aleiphron* Rott. Die Stücke (7 ♂, 1 ♀) sind oben den europäischen fast ganz gleich; unten sind die ♂ weit grauer; besonders zeigen die Vdfl. hier fast keine Spur von gelblicher Beimischung.

*Polyomm. Dorilis* Hufn. var. *orientalis* Stgr. Ein Pärchen, das mit denen aus dem Caucasus und Kleinasien ziemlich übereinstimmt und sich dadurch auszeichnet, daß die ♀ oben ganz dunkel sind, aber die schwarzen Fleckenreihen deutlich zeigen und die schwarzen Randflecken fast vollständig braunroth eingefärbt sind. Außerdem ist die Unterseite der ♀ weit gelber, besonders bei dem Alau Tau-♀, wo die schwarzen Flecken kleiner als bei den ♀ vom Caucasus und aus Brussa sind. Die ♂ unterscheiden sich wenig von typischen *Dorilis*; die gelben Randflecken fehlen bei dem übrigens stark geflogenen Ala Tau-♂ fast ganz, und scheint dasselbe auch unten grauer als deutsche Stücke zu sein.

*Polymm. Amphidamas* Esp. Die Stücke sind etwas kleiner und anders als die deutschen; besonders zeichnen sie sich durch eine sehr starke weiße Begrenzung der schwarzen inneren Randfleckenreihe auf der Unterseite der Hfl. aus, was sie mit den lappländischen gemein haben.

*Polymm. Dimorphus* Stgr. n. sp. Von dieser merkwürdigen Art sandte Haberhauer 6 Stück (1 ♂, 5 ♀) meist geflogen von Lepsa ein. Ich glaubte zuerst, dies könnte der mir unbekannte Athamanthis Ev. sein; allein nach dessen Beschreibung ist derselbe eine dem Amphidamas ähnliche noch kleinere Art. Ich bemerke, daß die Abbildung von Athamanthis bei HS. n. Schm. 4—6 sehr wenig auf die Eversmann'sche Art paßt, da bei ihr die ganze Oberseite des ♂ violett roth ist, dieselbe nach Eversmann aber bis zur rothen Randbinde in beiden Geschlechtern schwarz sein soll.

Im vorigen Jahre erhielt ich nun von Haberhauer aus Margelan unter einer großen Anzahl sehr großer Stücke von Pol. Phoenicurus Ld., 5 ♂ und 1 ♀, die ich unbedenklich als größere Varietät zu dieser vom Ala Tau erhaltenen Art ziehe. Auf der Unterseite und im weiblichen Geschlecht ist dieser Pol. Dimorphus dem Phoenicurus sehr ähnlich, daß ich absolut keinerlei standhafte Unterschiede auffinden kann, da die große Zahl der mir vorliegenden Phoenicurus in der Stellung, Größe und Form der Flecken (der Unterseite) und in dem mehr oder minder vorhandenen Roth der Oberseite der ♀ ziemlich abändert. Aber alle Phoenicurus-♂ zeigen ohne allen Uebergang die glänzend violett schillernde eintönige Oberseite mit verloschener Randzeichnung. Dimorphus-♂ zeigt aber keine Spur des violetten Glanzes, sondern genau die Färbung und Zeichnung der ♀. Das ♂ von Lepsa ist fast ohne alles Roth der Vdfl., aber mit deutlicher schwarzer Fleckenzeichnung, während die 4 Margelan-♂ den Diskus vorwiegend rothgelb mit natürlich noch weit deutlicherer Fleckenzeichnung führen. Die typischen Phoenicurus-♀ aus Nord-Persien zeigen übrigens diese Flecken auch nur sehr schwach, während die größere Margelan-Varietät, die ganz gut als var. *Margelanica* bezeichnet werden kann, diese Zeichnung (die im Wesentlichen mit der anderer Arten übereinstimmt) sehr deutlich zeigt. Auch sind diese var. *Margelanica*-♀ auf den Vdfln. meist vorwiegend roth, wodurch die schwarzen Flecken um so deutlicher hervortreten. Nur sehr schwer und gar nicht absolut sicher fand ich dies eine ♀, das ich zu Dimorphus aus Margelan ziehe, aus den *Margelanica*-♀ heraus, besonders dadurch, daß die gelbe Außenrandbinde der Unterseite bei den 4 Dimorphus-♂ ziemlich viel stärker als bei

allen Margelanica-♂ und ♀ auftritt. Auch das Grau der Unterseite ist bei diesen Margelan-Dimorphus etwas gelblicher als bei Margelanica. Bei den Dimorphus von Lepsa aber ist die Unterseite durchaus nicht gelblich, und da die typischen Phoenicurus aus Nord-Persien eine weit schärfere rothe Randbinde haben als die Margelan-Form von Dimorphus, so ist dies auch kein standhafter Unterschied zwischen beiden Arten, der lediglich in der ganz anderen männlichen Oberseite beruht. Wäre überhaupt ein männlicher Dimorphismus bei Lepidopteren bekannt (meines Wissens sind bis jetzt nur dimorphe ♀ bekannt), so würde ich unbedenklich in dieser Art einen solchen angenommen haben; so glaube ich aber doch, daß wir es mit einer der Phoenicurus sehr ähnlichen Art, die sich nur durch die männliche Oberseite auffallend unterscheidet, zu thun haben. Bei Lepsa (oder auf dem Ala Tau?) kommt die Art in kleineren dunkleren Stücken, die ich als Typen von Dimorphus betrachte, nur allein vor, bei Margelan (und, wie ich glaube, auch im Tianschau) kommt sie mit Phoenicurus zusammen (ob an anderen Lokalitäten fliegend?) vor. Hier ist sie größer, oben und unten gelber, und kann als var. *dilutior* im Catalog aufgeführt werden.

*Lycaena Boetica* L. Ein ganz schlechtes ♂ dieser weit verbreiteten Art.

*Lycaena Argiades* Pall. ab. *Coretas* O. Ein großes frisches ♂ dieser Aberration (oder dort Lokal-Varietät?).

*Lycaena Aegon* Schiff. Ein Paar, das ♂ sehr groß mit breitem schwarzen Rande.

*Lycaena Baton* Bergstr. In gewöhnlichen Stücken eingesandt.

*Lycaena Astrarche* Bergstr. Die beiden gefangenen ♂ haben sehr verloschene rothe Randbinden, das eine nur auf den Htfln.

*Lycaena Miris* Stgr. Von dieser bei den Saisan-Stücken beschriebenen Art sandte Haberhauer als im Lepsa-Gebiet gefangen nur ein ♀ ein.

*Lycaena Eros* O. In Mehrzahl in Stücken wie vom Tarbagatai, denen der europäischen Alpen fast ganz gleich, eingesandt.

*Lycaena Icarus* Rott. Hiervon erhielt ich größere ganz gewöhnliche Exemplare und eine kleinere Form, die auf der Unterseite statt grau oder braungrau (beim ♀) in beiden Geschlechtern graugelb gefärbt ist, ganz anders als alle meine anderen Icarus aus den verschiedensten Lokalitäten. Ich vermute, daß dies eine zweite (oder dritte?) Generation, bei Lepsa oder in der Steppe gefunden, sein mag.

*Lycaena Eumedon* Esp. In gewöhnlichen Stücken eingesandt; das eine ♀ hat vor dem Außenrande der Htfl. weißliche statt rothe Flecken, was ich sonst bei dieser Art noch niemals beobachtete.

*Lycaena Amanda* Schn. Vier den großen deutschen Exemplaren gleiche Stücke eingesandt.

*Lycaena (Admetus* Esp. var.?) *Ripartii* Frr. Die eingesandten beiden ♂ sind typische Ripartii, denen aus den französischen Basses Alpes ganz gleich. Diese Art ist demnach bedeutend weiter östlich verbreitet, als es bisher bekannt war: Wenn Ripartii wirklich nur eine Form von Admetus ist, woran ich jetzt nach dem in meiner Bearbeitung der Lepidopteren Klein-Asiens Gesagten, sehr zweifelhaft geworden bin, so ist auch die Verbreitung nach Westen eine weitere geworden. Ich erhielt in diesem Winter unter einer Anzahl in der Provincia de Teruel (unterhalb Catalonien gelegen) gesammelter Lepidopteren auch ein (leider schlechtes) Stück von Admetus. Es ist dies sehr auffallend, da Admetus bisher in Ungarn die westlichste Grenze hatte und nur als var.? Ripartii in Süd-Frankreich auftrat. Aber dieser spanische Admetus hat unten sehr schwache dunkle Randlecken, weit weniger hervortretend als bei typischen Admetus; es zeigen einige Ripartii ja auch Spuren derselben. Der weiße Wisch unten fehlt ganz bei dem spanischen Stück. Doch habe ich jetzt auch noch ein Paar Stücke aus Bulgarien gefunden, die genau wie Ripartii keine Randlecken, aber auch nicht den weißen Wisch unten führen, also eigentlich sichere Uebergänge zwischen beiden Formen sind, wenn man nicht wieder zu der doch möglichen Hybridentheorie seine Zuflucht nehmen will.

*Lycaena Damon* Schiff. Einige typische Damon wie die vom Tarbagatai, während Damone im Lepsa-Gebiet gar nicht gefunden wurde.

*Lycaena Argiolus* L. var. *Hypoleuca* Koll. Das einzige eingesandte ♀ ist auf der Unterseite fast völlig fleckenlos; nur die drei Basalflecken der Htfl. sind ganz klein, so wie ein Paar schwache Außenrandflecken der Vdfl. vorhanden. Die eigentliche schwarze Augenfleckenbinde hinter der Mitte fehlt absolut; ebenso sind die Mittelmonde nur in schwächsten Ueberresten erkennbar. Ich vermuthete also, daß die var. *Hypoleuca* Koll. die zweite dortige Generation der in der ersten gewöhnliche *Argiolus* hervorbringenden Art ist. Die beiden Stücke von Saisan sind ganz gewöhnliche *Argiolus*.

*Lycaena Minima* Füssl.? oder var. *Lorquini* HS.? Habermayer sandte leider nur zwei frische kleine ♀ ein, die ebenso

gut zu *Minima* als deren Varietät *Lorquini* gehören können, da sich diese nur im männlichen Geschlecht sicher unterscheiden lassen. Ich erhielt nun allerdings vom Saisan-Gebiet ein sicheres *Minima*-♂, aber von Margelan (im südlichen russischen Turkestan) ein ebenso zweifellos sicheres *Lorquini*-♂ eingesandt, so daß die beiden ♀ gar nicht unwahrscheinlich auch zu letzterer Form gehören können. Ob aber beide Formen als zwei verschiedene Arten angesehen werden müssen, wie manche dies thun, darüber läßt sich jetzt im Zeitalter des Darwinismus nur ohne Erfolg noch disputiren.

*Lycaena Semiargus* Rott. Einige ganz gewöhnliche mittelgroße ♂ eingesandt. Gewiß kommt diese sehr verbreitete Art auch im Saisan-Gebiet vor, obwohl Haberhauer sie dort nicht fand. Ein kleines, nicht frisches ♀, das ich auch vom Ala Tau erhielt, hielt ich anfangs als zu dieser Art gehörig. Jetzt sehe ich aber, daß es unzweifelhaft zu

*Lycaena Persephatta* Alpheraki gehört, welcher diese Art auch im Tianschan fand und unter diesem Namen jetzt beschreibt. Ich erhielt davon im vorigen Jahre gleichfalls eine kleine Anzahl aus dem Margelan-Gebiet. Diese eigenthümliche Art, etwa so groß wie *Minima* (20—25 mm), hat in beiden Geschlechtern eine ganz braunschwarze Oberseite der Flügel mit weißen Fransen. Die Färbung der Unterseite ist braungrau (besonders auf den Vdfln.), nicht aschgrau wie bei *Semiargus* und *Minima*. Die Htfl. sind von der Basis bis etwa zur Mitte stark spangrün (nicht blau) angeflogen, auch nach außen öfters noch mit grünlichem Anflug versehen. Dann führen sie die weißumrandeten Mittelmonde und eine äußere Augenfleckenbinde wie bei *Semiargus* etc.; nur verläuft dieselbe auf den Vdfln. (meist 5 Augen) fast grade, auf den Htfln. (meist 8 Augen) halbkreisförmig, ohne die Ausbiegungen, die *Semiargus* in derselben zeigt. Bei einzelnen Stücken obliteriren diese Augenfleckenbinden ziemlich stark, und grade bei dem einzigen Stück vom Ala Tau sind von derselben nur 3 ganz kleine Augenflecke auf jedem Flügel vorhanden.

*Lycaena Cyllarus* Rott. var. *aeruginosa*. Das einzige vom Ala Tau eingesandte ♂ hat die Unterseite der Htfl. bis auf einen schmalen Außenrandtheil am Vorderwinkel ganz spangrün angeflogen. Da die Art wahrscheinlich konstant so hier vorkommt, denn auch schon die Stücke von Saisan waren unten vorherrschend grün, verdient sie ebenso gut einen Namen als die dieser ganz entsprechende var. *Cyanecula* von Arion. Außerdem hat dies eine Ala Tau-Stück gar keine Augenflecken auf den Htfln. und nur vier (von denen das obere ganz klein ist)

auf den Vdfln., was aber wohl sicher nur eine zufällige Aberration ist. Oben weicht es von gewöhnlichen Stücken gar nicht ab.

*Lycaena Euphemus* Hb. var. Zwei Pärchen vom Ala Tau kann ich entschieden nur zu *Euphemus* als Varietät ziehen. Dieselben sind oben weit dunkler, besonders auch die beiden ♂, so daß die blaue Färbung die am Wenigsten hervortretende ist und nur auf die schwarze aufgestreut zu sein scheint. Das eine ♀ ist oben ganz schwarz. Die oben wenig hervortretenden schwarzen Flecken sind lang gezogen. Die Hfl. sind unten, mit Ausnahme des einen ♀, an der Basis blau angeflogen wie bei *Arion*, was nur selten und stets schwächer bei *Euphemus* aus den Alpen vorkommt. Ebenso sind die Augenflecke unten größer als bei den typischen *Euphemus*; aber auch bei Stücken aus dem Alpengebiet sind sie es meist. Die doppelten Randpunkte, besonders die äußersten, sind aber bei drei dieser Stücke viel schwächer, so verloschen wie gewöhnlich bei *Euphemus*. Deßhalb und ihres ganzen Eindrucks wegen, besonders aber auch weil ich mit ihnen zusammen ein typisches Paar von *Arion* aus dem Ala Tau erhielt, halte ich sie für *Euphemus* und nicht *Arion* var. Beide Arten kommen sich aber in dieser Varietät so nahe, daß ich ein leicht ausdrückbares Unterscheidungsmerkmal nicht herausfinde.

*Lycaena Arion* L. Das bereits erwähnte Paar vom Ala Tau ist unten ein ganz normales, oben nur etwas dunkleres wie aus den Alpen, das ♀ fast ganz dunkel, das ♂ mit sehr lang gezogenen, aber deutlich hervortretenden schwarzen Streifen.

*Neptis Lucilla* F. var. *Ludmilla* HS. Gleichfalls in Mehrzahl bei Lepsa gefunden.

*Vanessa* (*Grapta*) *C-album* var. *Interposita* Stgr. Vier vom Ala Tau erhaltene Stücke nöthigen mich, eine var. *Interposita* von *C-album* aufzustellen, wozu ich jetzt auch das Stück vom Saisan-Gebiet so wie eins aus dem Altai-Gebiet (Ustkamengorsk) ziehe. Die Stücke haben oben einen so dunklen Außenrand wie die nordamerikanische Form *Faunus*, welchen Namen Strecker einfach als Synonym zu *C-album* zieht, der aber, trotz vorhandener Uebergänge, doch wohl besser für diese neoarktische Form beibehalten wird. Die Unterseite dieser centralasiatischen var. *Interposita* gleicht aber mehr der unten dunklen ab. (var.?) *J-album* Esp. von *Egea* Cr., wofür ich sie auch zuerst hielt. Besonders das C-Zeichen ist niemals so vollständig rund und groß wie fast stets bei typischen *C-album*, sondern bildet einen etwas stumpfen Winkel wie bei *Egea* oder gar nur einen unten etwas krummen Strich. Freilich ändert

dasselbe auch bei C-album und allen anderen Grapta-Arten sehr ab. Bei dem nordamerikanischen Faunus ist es meist so krumm wie bei C-album. Die Egea ab. J-album ist aber unten weit mehr der Länge nach gestrichelt und hat oben nie einen so dunklen Außenrand wie diese Interposita. Die unten dunklen C-album sind meist bunter und besonders nicht mit hellerem Außenrandtheil wie ihn Interposita führt. Deshalb können diese auch nicht zur var. Faunus gezogen werden, welche auch oben alle einen breiteren dunklen Außenrand, besonders der Hftl., haben. Da die Stücke aus Kaschmir und Indien diesen auch haben, auch unten die ♂ das sehr runde C-Zeichen (die ♀ haben meist nur einen Strich), so rechne ich die indische Form lieber zu Faunus als Interposita. Sehr eigenthümlich sind zwei ♂ aus Margelan, von denen das eine oben auch ganz mit der var. Interposita stimmt, das andere aber oben fast grade so hell wie Egea ab. J-album ist. Auch unten stimmt es damit fast völlig überein und auch das andere Stück ist genau so stark längs gestrichelt; das C-Zeichen ist hier auf einen Strich reduziert. Diese beiden Stücke gehören mehr zu Egea als C-album; doch rechne ich sie beide zur var. Interposita. Vom Amur und aus Japan liegen mir leider keine C-album vor.

*Vanessa Urticae* L. var. *Tureica* Stgr. Das einzige eingesandte Stück ist zu der größeren, lebhafter roth gefärbten var. *Tureica* zu zählen.

*Vanessa Antiopa* L. In zwei gewöhnlichen kleineren Stücken eingesandt.

*Vanessa Cardui* L. Hier wie überall.

*Melitaea Materna* L. var. *Uralensis* Stgr. Von dieser hübschen Form sandte Haberhauer eine größere Anzahl leider meist ziemlich geflogener Stücke (mit sehr wenig ♀) vom Lepsa-Gebiet ein. Lederer hatte sie als *Uralensis* in seiner Sammlung stecken; aber nur ein Stück war aus dem Ural, die anderen aus dem Altai. Durch meine kurze Diagnose wurde sie zuerst publicirt. Falsch ist mein Schlußsatz „transitus ad Idunam“. *Iduna* ist eine sicher von *Materna* verschiedene Art; die var. *Uralensis* führt nur (meistens) genau dieselben weißen Fleckenbinden der Flügel wie *Iduna*, und unterscheidet sich auch von typischen *Materna* nur durch diese weißen Binden und Flecken, zu denen alle Uebergänge vorkommen.

*Melitaea Aurinia* Rott. var. *Asiatica* Stgr. Von dieser eigenthümlichen kleinen blassen Form von *Aurinia* sandte Haberhauer eine größere Anzahl mit sehr wenigen ♀ ein. Ich vermurthe, daß er sie wohl ziemlich hoch im Ala Tau ting,

und betrachte sie als die dortige Alpen-Form, der den Alpen Europas angehörigen var. *Merope* entsprechend. Einzelne *Merope*, die in einer Höhe von etwa 1000 Metern in den Alpen liegen, und die eigentlich Uebergänge von *Aurinia* zu *Merope* sind, gleichen oben der var. *Asiatica* fast völlig. *Asiatica* ist auf der Oberseite ziemlich eintönig matt rothgelb und schwarz gegittert; unten sind die hellen Fleckbinden meist weißer (nicht so gelb) als bei *Aurinia*, weßhalb die Unterseite der var. *Asiatica* oft bunter als die der typischen *Aurinia* aussieht. Bei *Merope* ist dieselbe matt gelbgrau angefliegen, ohne scharfe Binden. Einzelne *Aurinia* vom Saisan-Gebiet kommen dieser Form nahe; meist sind sie aber oben weit bunter, durchschnittlich auch größer als diese var. *Asiatica*.

*Melitaea Cinxia* L. In gewöhnlichen, aber auch ziemlich stark variirenden Stücken; einzelne ♀ werden zuweilen fast vorwiegend schwarz, auch mit grünlichem Anflug wie bei Stücken aus Kleinasien.

*Melitaea Arduinna* Esp. Nur einige Stücke von Lepsa eingesandt.

*Melitaea Phoebe* Knoeh. In einigen großen lebhaften Stücken; das dunkle ♀ nähert sich der var. *Caucasica*.

*Melitaea Didyma* O. var. *Neera* F. v. W. und var. *Ala* Stgr. Einige von Lepsa eingesandte Stücke gehören ganz zu der südrussischen Steppenform *Neera*; das ♀ ist sehr licht. Die größere Zahl aber, die ich von dort erhielt (gegen 50), sind von diesen so verschieden, daß ich zuerst bestimmt glaubte, es sei eine von *Didyma* verschiedene Art. Jetzt aber glaube ich doch, daß diese Form, die ich als *Ala* hier kurz beschreiben will, nur eine der vielen Varietäten der *Didyma* ist und zwar die auffallendste, die ich bis jetzt kenne. Das nahe Zusammenkommen mit einer andern ganz davon verschiedenen Varietät, *Neera*, erkläre ich mir so, daß letztere die Form der Thäler und Ebenen, *Ala* aber die alpine Form Centralasiens ist. Alpheraki fand sie auch fast genau so im Tianschan, während Haberhauer vom Margelan nur eine der *Neera* ähnliche Form von *Didyma* einsandte. Die var. *Ala*-♂ zeichnen sich besonders durch sehr breite schwarze Randbinden aller Flügel aus, breiter und schwärzer als bei der var. *Graeca*. Die Vdfl. haben nur noch die Fleckenbinde hinter der Mitte, meist auffallend stark und zuweilen mit ganz zusammenhängenden Flecken; die bei *Didyma* vorhandene Fleckenbinde zwischen dieser und dem Außenrande fehlt wie bei *Neera* ganz. Dann tritt noch die Basalzeichnung mehr oder minder stark auf. Auf den Htfln. ist nur die letztere oft auch sehr gering vorhanden; die Flecken-

binde fehlt ganz oder ist nur durch ein Paar Flecke angedeutet. Die Grundfarbe der Oberseite ist gesättigt rothbraun. Einen sehr verschiedenen Eindruck macht auch die Unterseite der Htfl. Die beiden rothen Binden sind hier viel schärfer, unmittelbar und scharf von zusammenhängenden schwarzen Bogenlinien eingefasst. In der breiten gelben Mittelbinde stehen nicht, wie bei *Didyma* und den anderen Varietäten, unregelmäßige schwarze Flecken, sondern dieselbe wird meist durch eine zwischen den Rippen stehende Reihe von schwarzen Strichen getheilt. Diese schwarzen Striche fehlen oft in den unteren Zellen. Die Unterseite der Vdfl. ist fast ebenso wie bei *Didyma*. Die prächtigen ♀, unter sich ziemlich aberrirend, sind den dunklen alpinen (var. *Alpina*) am ähnlichsten. Die dunklen Vdfl. haben meist einen Stich in's Grüne, selbst die helleren gelblichen Flecken in der Mitte. Die Htfl. sind auch oft vorherrschend dunkel mit gelblicher Fleckbinde durch die Mitte und nur ganz geringem rothbraunen Anflug an der Basis. Dieser nimmt aber bei anderen Stücken an Intensität zu, bis zuletzt die Htfl. vorherrschend rothbraun werden, mit dunklem Außenrand und dunkler Innenrandzeichnung. Auf der Unterseite der Htfl. zeigen die ♀ nicht so unmittelbar von Schwarz eingesäumte braune Binden wie die ♂, sind ihnen sonst aber ähnlich und von *Didyma* recht verschieden. Sehr auffallend ist, daß einige ♀ in der braunen Außenbinde weiße Punkte zeigen. Die mir vorliegenden 8 Exemplare vom Tianschan stimmen fast ganz mit denen des Ala Tau überein und verdienen keine eigene Bezeichnung.

*Melitaea Minerva* Stgr. n. sp. Von dieser neuen Art sandte Haberhauer einige dreißig Stücke ein, die er wohl jedenfalls ziemlich hoch auf dem Ala Tau gefangen hat. Im vorigen Jahr sandte er eine noch größere Zahl dieser *Minerva* aus dem Gebirge von Margelan ein, die dort Ende Juni bis Mitte Juli gesammelt wurden. Diese Margelan-Form ist nur etwas heller und zeichnungsloser als die vom Ala Tau; ich glaubte darin zuerst die *Solona Alph.* zu erkennen und versandte sie unter diesem Namen; sie ist aber davon sicher verschieden. Eine so zweifellos neue, mit keiner bekannten zu verwechselnde Art wie diese *Minerva* auch ist, so ist es doch sehr schwer, sie durch eine Beschreibung genau kenntlich zu machen, was durch eine Abbildung leicht erreicht werden könnte. *Minerva* hat die Größe mittlerer *Parthenie* oder *Aurelia* (29—39 mm) und wird auch wohl am besten hinter diese Art gesetzt. Die Färbung und Zeichnung ist der *Parthenie* ähnlich, aber letztere nicht so gegittert, sondern mehr bindenförmig, und vor allem

ist Minerva, besonders die Margelan-Form, weit zeichnungsloser auf der Oberseite. Die Httl. haben meist nur einen dunklen Basal-Innenrandtheil und eine doppelte schwarze Außenrand-Binde; nur bei den Ala Tau-Stücken tritt die schwarze Binde vor dem Außenrande meist noch in einzelnen Flecken auf, die aber in den beiden obersten Zellen stets fehlen. Bei letzteren sind auch die Rippen stets fein schwarz, was bei den Margelan-Stücken nur selten und dann auch nur theilweise der Fall ist. Aehnlich verhält es sich mit den Rippen der Vdfl., welche selbst bei den dunkelsten Ala Tau-Stücken niemals einen so gegitterten Eindruck machen, wie bei Parthenie. Sonst sind auch hier die schwarzen Zeichnungen (Binden) fast alle analog vorhanden, aber machen doch einen ganz verschiedenen Eindruck. Die (kreisförmigen) Zeichnungen in der Mittelzelle (und Basis) sind weit schärfer (deshalb größer), besonders bei den Margelan-Exemplaren. Die erste Querbinde hinter der Mittelzelle fehlt nur selten nach dem Innenrande zu; meist tritt sie sehr deutlich auf. Sie macht aber stets einen fleckenartigen Eindruck, besteht auch häufig nur aus getrennten Flecken und stößt nie an die Endzeichnung der Mittelzelle (wie stets bei Aurelia und Parthenie), wodurch sie besonders so ganz verschieden erscheint. Die zwischen dieser und der doppelten schwarzen Außenrandsbinde stehende Querbinde fehlt bei den Margelan-♂ meist; bei den ♀ und den Ala Tau-Stücken ist sie, aber viel schwächer, öfters nur punktförmig vorhanden. Der Außenrand ist auch meist viel dunkler als bei Parthenie; die helle Fleckenbinde in demselben wird zuweilen sehr rudimentär und besteht aus meist sehr deutlichen, nach außen tief ausgewölbten Halbmonden, was so bei den nahen Arten nie der Fall ist. Die am Vorderrand stehenden beiden Flecken sind fast stets grau, nicht braunroth wie die anderen, was diese Art auch von den nahen unterscheiden hilft. Die Fransen treten greller (weiß mit weniger breitem Schwarz gescheckt) hervor.

Die natürlich im Ganzen ähnliche Unterseite bietet doch manche fast noch größere Unterschiede als die Oberseite. Zunächst zeigen hier die Ala Tau-Stücke eine hellere (gelbweiße) Färbung der Httl. mit kräftigeren braunen Binden als die weit gelblichere Margelan-Form mit nicht selten fleckenförmig aufgelöster brauner Außenbinde. Die braune Basalbinde ändert stark ab und ist im Ganzen auch fleckenartiger. Sehr verschieden ist die breite lichte Mittelbinde, die bei Minerva eine nach innen stehende unregelmäßige schwarze Strichlinie enthält, ähnlich wie bei der *Didyma* var. Ala, ohne schwarze

Rippen, die bei Parthenie und Aurelia stets vorhanden sind und in Verbindung mit den angrenzenden Linien ovale schwarze Zeichnungen hervorbringen. Besonders unterscheidet sich aber Minerva durch eine vor der schwarzen Limballinie stehende Strich-(Halbmond)-Linie, welche bei den nahen Arten stets eine vollständige meist breitere Linie als die limbale bildet. Auf den Vdfln. ist dies besonders nach oben hin auch sehr auffallend; sonst ist von denselben hier wenig zu sagen. Die Form und Färbung der Kopf- und Leibtheile ist denen der nahen Arten so ähnlich, daß es unnöthig sein würde, sie zu beschreiben, obwohl sich bei einzelnen Stücken wohl Unterschiede auffinden lassen werden, die aber eben nur für einzelne, nicht für die Gesamtzahl zutreffen würden.

Ob *Solona* Alph. aus dem Tianschan eine von Minerva wirklich verschiedene Art ist, vermag ich nach den wenigen schlechten Stücken, die ich davon besitze, nicht zu entscheiden. Die ♀ sind auf den Vdfln. weit dunkler, und die vorherrschend dunklen Vdfl. kontrastiren sehr gegen die auf der oberen Hälfte fast ganz zeichnungslosen braunen Htfl. Das ♂ ist oben licht, sonst ähnlich. Unten sind die Rippen der hellen Mittelbinde schwarz wie bei Aurelia; die Zeichnung vor der Limballinie besteht beim ♂ aus zusammenhängenden Mondstrichen (keine gleichbreite Linie), bei den ♀ aus feinen getrennten Strichen. Nach Alpheraki soll Erschoff noch eine *Mel. Turanica* (wo?) publicirt haben, die mit einer dieser beiden Arten identisch sein wird. Ziemlich bestimmt glaube ich, daß Parthenie ab. ♀ Ersch. Fedtsehenko Taf. I, 12 ein dunkles ♀ meiner Minerva ist, während ich seine *Athalia* ab. fig. 11 nicht zu deuten weiß.

*Melitaea Aurelia* Nick. var. *Britomartis* Assm.? Sechs bis sieben Stücke sind den von Saisan erhaltenen fast gleich und passen sehr gut zu der schwierigen und fraglichen *Britomartis*, zu der ich sie auch ziehe. Sie sind oben stark gegittert und die gelbbraunen Flecken etwas größer (deshalb im ganzen lichter) als bei deutschen *Britomartis*. Auf der Unterseite der Vdfl. ist die mittlere schwarze Fleckenbinde bei 4—5 Stücken deutlich ganz durchgehend vorhanden; die Unterseite der Htfl. ist ganz wie bei deutschen *Britomartis*.

*Melitaea Parthenie* Bkh. var. *Alatauica* Stgr. Hiervon sandte Haberhauer eine größere Anzahl ein, die sich alle ziemlich bestimmt von der vorigen Art unterscheiden lassen, und welche ich als Varietät zu der *Parthenie* Bkh. zähle. Diese *Alatauica* ist oben noch lichter (hat größere rothbraune Flecken) als die vorige Art, theilweise so wie bei typischen *Parthenie* aus

Südwest-Deutschland, der Schweiz und Frankreich. Die Färbung des Braun ist noch intensiver (weniger gelb) als bei typischen Parthenie und Britomartis. Nur auf den Vdfl. der ♀ wird besonders die braune Binde hinter der Mittelzelle weißlich, am Vorderrande stets, wodurch diese ein weit bunteres Ansehen bekommen. Die Unterseite ist bedeutend greller gezeichnet, etwa wie bei der var. *Varia*; die lichten Theile (Binden) sind weißlicher, und die braunen auch intensiver und schärfer als bei typischen Parthenie; sonst ist die natürlich unter sich abberirende Zeichnung bei beiden gleich.

*Melitaea Asteroïda* Stgr. n. sp. Von dieser ausgezeichneten kleinen Art sandte Haberhauer einige dreißig Exemplare ein, denen man es ansieht, daß sie von den hohen Alpen sein müssen. *Asteroïda* steht am Besten zwischen der var. *Varia* und *Asteria*; mit sehr lichten kleinen Stücken ersterer Form hat sie oben einige Aehnlichkeit, während sie unten, obwohl sonst ganz verschieden, in der Außenrandzeichnung etwas mit letzterer gemein hat. Sie ist durchschnittlich etwas größer als *Asteria*, 25—32 mm. Färbung etwas blasser gelbbraun wie bei *Varia*, die Vdfl. meist etwas stärker gegittert, bei den ♀ dunkel, in's Grünliche spielend. Nur bei einigen ♂ oblitereiren die Binden der Vdfl. ziemlich stark. Die braungelben Htfl. contrastiren bei den ♀ stark mit den dunklen Vdfl.; sie sind besonders nur am Innenrande breit dunkel und haben sonst meist nur eine doppelte dunkle Außenrandbinde (mit hellen Flecken im Innern). Die dunkle Binde zwischen dieser und der Mitte tritt nur selten deutlich auf. Die Fransen sind matt gescheckt, nicht so deutlich wie bei *Varia*. Die Unterseite ist eigenthümlich; die der Vdfl. fast ganz eintönig gelbbraun, an den Spitzen gelblich. Nur selten treten in letzterer schwache dunkle Punkte (Striche) auf; zuweilen tritt auch in der Mittelzelle und am Vorderrand einige schwarze Zeichnung auf. Die Htfl. sind weit eintöniger als bei allen anderen *Melitaea*-Arten, mattgelb mit mattbraunen Binden und weniger starken schwarzen Strichen, die theilweise Neigung zum Oblitereiren zeigen. So fehlt die schwarze (Linien- oder Strich-) Zeichnung vor der Limballinie bei manchen Stücken ganz, was eben bei *Asteria* fast stets der Fall ist; bei anderen *Asteroïda* tritt sie nur in wenigen Strichen auf, und nur bei einem ♂, das merkwürdiger Weise oben die wenigste schwarze Zeichnung hat, tritt sie als fast ganz zusammenhängende schwarze Strichlinie auf. Jedenfalls ist *Asteroïda* eine interessante mit keiner bekannten Art zu verwechselnde neue *Melitaea*.

*Argynnis Hegemone* Stgr. n. sp. (*Euphrosyne* var.?) Von

dieser hochinteressanten Art erhielt ich vom Ala Tau zehn Stücke, von Margelan gegen zwanzig, und vier liegen mir aus dem Tianschan vor. Ob es wirklich gute Art oder eine centralasiatische Varietät der Euphrosyne ist, will ich nicht entscheiden, glaube aber ersteres annehmen zu können. Sie hat durchschnittlich die Größe mittlerer Euphrosyne, 31—43 mm. Die rothbraune Färbung der Flügel und die schwarzen Zeichnungen darauf sind fast genau dieselben, mit folgenden Unterschieden. Die schwarze Zeichnung ist bei Hegemone meist schwächer; nur der Außenrand ist bei ihr oft ganz breit schwarz, besonders bei den Margelan-Exemplaren und den ♀ der anderen Lokalitäten. In diesem breiten dunklen Außenrand stehen bei einzelnen ♀ graue rundliche Flecken statt der braunen Dreiecke. Von den 4 schwarzen Flecken (Binden) der Mittelzelle der Vdfl. fehlt bei Hegemone der zweite öfters ganz oder ist punktförmig klein; bei Euphrosyne ist er meist der stärkste von allen und stets größer (zuweilen sogar braun gekernt) als der erste. Die stets zusammenhängenden Fleckbinden der Euphrosyne treten bei Hegemone fast nur in weit von einander getrennten einzelnen Flecken auf. Besonders ist dies auch auf den Htfln. der Fall, wo der deutliche große runde schwarze Basalfleck bei Hegemone selten deutlich hervortritt. Auf der Unterseite ist der Unterschied zwischen beiden Arten noch größer. Die braunrothe Färbung, die Euphrosyne stets in den Htfln. und an der Spitze der Vdfl. zeigt, fehlt bei Hegemone ganz, die hier (fast wie oben) gelbbraun gefärbt ist. Die stark silberglänzenden weißen Randflecken und der ebenso glänzende Zahn in der Mitte der lichten Binde der Htfl. bei Euphrosyne sind bei Hegemone meistens nur gelblich, zuweilen fast weiß, aber niemals mit dem starken Silberglanz der Euphrosyne. Nur bei einem ♀ vom Tianschan tritt dieser Glanz schwach auf. Die hellen Basalflecken (von denen der eine bei Euphrosyne auch silbern ist) so wie die unteren hellen Flecken der Mittelbinde sind bei Hegemone meist gelbgrün. Die in dem bei Euphrosyne röthlichen Außenrandstheil stehenden 5 bis 6 runden verloschenen Flecke sind bei Hegemone sehr scharf hervortretende weiße schwarz unzugene Augenflecken. Sie kommen denen der var. *Ossianus* so nahe, daß ich Hegemone deßhalb zuerst fast für eine *Aphirape* var. halten wollte. Aber der Mangel des schwarzen Flecks in der Mittelzelle bei *Aphirape*, den Hegemone mit Euphrosyne und manchen anderen Arten gemein hat, verbietet dies durchaus. Auch auf den Vdfln., von denen sonst wenig zu sagen ist, treten diese schwarzen Randflecken viel deutlicher auf, besonders in

der hier nicht roth gefärbten Spitze, wo sie stets (2) weiß gekernt sind, was bei Euphrosyne nie der Fall ist. Das eine ♀ aus Margelan hat sogar auf den Vdfln. 5, auf den Htfln. 7 solche weiß gekernt schwarze Augenflecke. Die Kopf- und Leibtheile sind wieder einander so ähnlich, daß ich darüber schweige. Sonst ist Hegemone mit keiner Argynnis zu vergleichen; die seltene Arg. Oscarus hat noch weit stärkere schwarze Zeichnung als Euphrosyne, der sie sonst ziemlich nahe kommt.

*Argynnis Pales* Schiff. var. und ab. *Napaea* Hb. Nur wenige Stücke; denen vom Tarbagatai fast gleich mit einem ganz dunklen ab. *Napaea*-♀. Das eine ♂ hat oben fast ganz verloschene schwarze Flecke.

*Argynnis Dia* L. Die eingesandten 9 Stücke weichen von den europäischen fast gar nicht ab.

*Argynnis Ino* Rott. Drei kleinere, oben und unten lichtere ♂ als sie gewöhnlich bei uns vorkommen. Auf der Unterseite der Htfl. fehlt auch in dem wenig verdunkelten Außentheil die weißliche (lilla) Färbung der gewöhnlichen *Ino* ganz.

*Argynnis Hecate* Esp. var. (*Caucasica* Stgr.). Nur ein größeres oben helles ♀ eingesandt, das einen Uebergang zu der größeren in beiden Geschlechtern helleren *Caucasica* macht oder vielleicht besser zu dieser Form zu zählen ist. Eine größere Zahl von Stücken könnte erst sicher entscheiden, wozu diese *Lepsa Hecate* am Besten zu zählen sei.

*Argynnis Aglaja* L. Die Stücke vom Ala Tau sind kaum größer, nur auf der Unterseite der Htfl. etwas gelblicher als die gewöhnlichen centralen europäischen *Aglaja*.

*Argynnis Niobe* L. (ab.) var. *Eris* Meig. Die eingesandten vier Stücke gehören alle zur unten silberlosen *Eris*, die in manchen Gegenden ausschließlich auftritt, also als Varietät bezeichnet werden muß. Das eine ♀ ist unten ziemlich grün angeflogen mit weißlichen ganz wenig silberschillernden Randflecken der Htfl.

*Argynnis Adippe* L. Zwei oben lebhaft braunrothe ♂, die unten nur wenig grün angeflogen sind, sonst mit deutschen Stücken übereinstimmen.

*Argynnis Paphia* L. Das einzige eingesandte mittelgroße ♂ stimmt mit deutschen Stücken völlig überein.

*Argynnis Pandora* Schiff. Drei gewöhnliche Stücke.

*Melanargia Japygia* Cyr. var. *Sucarovius* Hbst. Die Stücke sind den südrussischen fast ganz gleich; auch von den ungarischen wenig verschieden, einzelne eben so groß.

*Erebia Turanica* Ersch. Horae 1876 p. 336. Von dieser prächtigen Art sandte Haberhauer eine größere Anzahl vom

Ala Tau, sicher ziemlich hoch gefangen, ein, die ich zuerst als Haberhaueri versandte, bis ich erfuhr, daß es die von Erschoff nur durch eine kurze Diagnose publicirte Turanica sei. Diese Erebia steht keiner bekannten nahe; am besten stellt man sie wohl noch zwischen Pharte und Theano. Sie ist etwas größer und rundflügliger als Pharte; hat eine ähnliche braunschwarze Färbung und vor dem Außenrande aller Flügel eine Reihe meist großer braungelber Flecken. Deren sind auf den Htfln. stets 7 (wenn man den doppelten untersten am Innenwinkel als zwei zählt), die dem Außenrande parallel laufen. In den Vdfln. sind deren 5; 3 fast gleich große, gerade unter einander stehende in Zelle 1, 2, 3; dann ein großer nach außen meist drei Zacken bildender, der nach Innen zurück tritt und darüber nach außen ein ganz kleiner, der nicht selten von dem großen verschlungen wird. An Größe ändern diese Flecken sehr ab; zuweilen sind sie so groß, daß sie fast zusammen hängen. Unten sind sie ebenso, aber etwas kleiner; auf den Htfln. steht hier vor denselben eine bindenartige Reihe (großer) unregelmäßiger weißer Flecke, die nur ausnahmsweise (besonders bei den ♀) eine richtige (breite) weiße Binde bilden. Nicht selten steht hier auch in der Mittelzelle ein verlosehener weißer Fleck. Die dunkle Unterseite der Htfl. ist besonders bei den ♀ schwach gelbgrau angeflogen.

Bei einer größeren Anzahl dieser Turanica aus dem Tianschan, die mir Alpheraki einsandte, fehlt der unterste braune Fleck der Vdfl. stets; nur bei einem ♂ ist er oben vorhanden. Derselbe fehlt bei keinem meiner circa 200 Ala Tau-Stücke. Außerdem sind die oberen drei Flecke (der oberste nach außen fehlt oft) sich an Größe fast gleich, hängen oft zusammen; es bildet der obere nie drei Zacken wie bei den Ala Tau-Stücken. Zuweilen werden diese Flecken so klein wie nie bei den Ala Tau-Exemplaren, und auf den Htfln. fehlen einige, besonders der unterste Doppelfleck, öfters ganz. Auch rücken die oberen Flecken von Zelle 4 an aufwärts ein wenig in den Flügel ein. Unten sind die auf der Oberseite der Htfl. fehlenden braunen Flecke stets da und auch fast stets ein deutlicherer weißer Fleck in der Mittelzelle, unter dem nicht selten noch ein zweiter kleinerer weißer Punkt steht. Die weiße Fleckenbinde hängt hier auch öfters zusammen. Es verdient daher diese Tianschan-Form wohl als eigene Lokal-Varietät einen Namen, und ich nenne sie var. *laeta*.

*Erebia Afra* Esp. Ein gewöhnliches ♂, das wohl bei Lepsa gefunden wurde.

*Erebia Oenus* Ev. Ueber 100 Exemplare, sicher hoch auf dem Ala Tau gefunden, lassen auch nicht den geringsten Zweifel übrig, daß dies eine sehr gute von Lappona Esp. verschiedene Art ist. Die Abbildung bei Herrich-Schäffer ist gut, die der Unterseite von Eversmann geradezu verfehlt, da Oenus hier nie vier parallel laufende fast kreisrunde ungezackte Querlinien hat, sondern höchstens drei ziemlich stark gezackte oder gewellte. Die Basallinie fehlt oft; zuweilen ist auch keine dieser Linien erkennbar. Die Httl. sind aber unten stets grauer bestäubt als bei HS.'s Bild, wenn auch niemals so durchweg eintönig grau wie bei Lappona; zuweilen treten fast nur die Rippen grau (weiß) bestäubt hervor. Die ganz kleinen schwarzen Rand-Augenflecken der Vdfl. fehlen bei vielen Stücken völlig; unten sind sie niemals vorhanden. Dieselben stehen nie wie bei Lappona in einer nach innen durch eine dunklere Linie deutlich begrenzten braunen Außenbinde, sondern bei Oenus ist der ganze Diskus der Vdfl. oben mehr oder minder braun, durch die dunklen Rippen öfters in braune Längsstreifen aufgelöst; zuweilen fast ganz verdunkelt. Hierdurch so wie durch die Unterseite unterscheidet sich Oenus leicht von Lappona. An Oenus reiht sich am Besten eine neue hochinteressante Art aus dem Tianschan an, die Alpheraki dort entdeckte und als *Sibo* beschreibt. Ich versandte sie als Tianschanica. Diese hat auf allen Flügeln oben braune Längsstreifen, auch auf den Vdfln. unten, während die Httl. hier einige Aehnlichkeit mit denen von Oenus haben. Sie führen hier aber bräunliche Beimischung und zwischen den grauen Rippen stehen nach außen auch verloschene braune Streifen.

*Erebia Myops* Stgr. n. sp. Von dieser recht eigenthümlichen kleinen Art sandte Haberhauer leider nur drei sehr geflogene ♂ ein, die wahrscheinlich auch dem Alpen-Gebiet des Ala Tau angehören. Myops ist so groß wie Tyndarus, 32 bis 33 mm. Vdfl. rothbraun, überall mit dunklen Rändern und einem ziemlich großen schwarzen (blinden) Auge in der Spitze. Unten ist dies Auge fein weiß gekernt und vollständig schmal gelb umrandet; die Flügelspitze weißlich angefliegen, sonst alles wie oben. Auch die Rippen sind etwas dunkler angefliegen. Die Httl. sind oben eintönig matt braunschwarz mit lichterem grauen Fransen, so weit es die nur noch vorhandenen Spuren erkennen lassen. Unten sind sie sehr eigenthümlich, graubraun und gelbgrau marmorirt mit etwas dunklerer breiter Mittelbinde und 6 kleinen verloschenen gelbgrauen Augenflecken vor dem Außenrande, von denen die drei unteren etwas größeren dunkel gekernt sind. Die Fühler sind oben

weißgrau und bräunlich geringelt; die löffelförmige Kolbe oben ganz weißgrau, unten braun, während der Fühlerschaft unten fast ungeringelt grau ist. Palpen oben grau, lang schwarz behaart; Beine dunkel mit lichterem Tarsen. Myops wird vielleicht am Besten hinter Tyndarus eingereiht, obwohl sie auch von dieser Art ganz verschieden ist.

*Satyrus Briseis* L., *Heydenreichi* Ld., *Anthe* O. und var. *Hanifa* Nordm., *Autonoë* Esp., *Hippolyte* Esp., *Arethusa* Esp. und *Dryas* Sc. In Stücken wie die von Saisan. Ob diese sieben Arten wirklich alle bei Lepsa gefunden sind, ist wohl nicht ganz zweifellos, da die eine oder andere derselben, die alle auch bei Saisan gefunden wurden, aus Versehen mit den bei Lepsa gesammelten Arten vermengt sein kann. Uebrigens ist an dem Vorkommen der ersten drei Arten im Lepsa-Gebiet gar nicht zu zweifeln, da sie auch in andern Theilen Turkestans gefunden wurden; vielleicht mögen die anderen Arten, besonders *Autonoë* und *Hippolyte*, von Saisan sein.

*Satyrus Actaea* var. *Cordula* F. Ein ♂, das mit Schweizer *Cordula* fast ganz übereinstimmt; nur haben die Htfl. unten einen fast ganz weißen Außenrand, was bei meinen vorliegenden Stücken aus den europäischen Alpenthälern nicht der Fall ist. Ersehoff führt die var. *Parthica* Ld. als in Turkestan gefunden auf.

*Pararge Eversmanni* Ev. Von dieser prachtvollen Art sandte mir Haberhauer eine Anzahl leider meist stark geflogener Stücke ein, die er wohl jedenfalls im Juni (in welchem Monat er sie im vorigen Jahr bei Margelan frisch fand) bei Lepsa gefunden hat. Diese Art hat höchstens auf der Unterseite einige Aehnlichkeit mit *Roxelana*, zu der ich sie fälschlich als Varietät zog; allein diese Art war mir nur durch die rohe, sonst gute Abbildung Eversmann's bekannt, die, so viel ich glaube, ohne Beschreibung geblieben ist. Par. *Eversmanni* ist kleiner als *Roxelana*, so groß wie große *Climene*. Die Flügel sind oben prächtig oehergelb, mit breitem schwarzen Außenrand und einem solchen großen drei- oder viereckigen schwarzen Flecken am Ende der Mittelzelle der Vdfl. Diese führen im Apikalwinkel ein schwarzes Auge; es tritt noch in der Mitte des schwarzen Außenrandes und am Ende desselben oben am Vorderrand ein (viereckiger) schwarzer Flecken in den Flügel hinein, zwischen denen das Auge steht. Die Htfl. haben 2—4 schwarze Augenflecke vor dem Außenrande. Frauen weiß und schwarz gescheckt. Unten sind die Vdfl. auch gelb mit nach unten schwarzem, nach oben gelbgrauem Außenrande, den beiden oberen Flecken, von denen der in der Mitte schwarz

ist und dem hier weißgekernten schwarzen Auge. In der Mittelzelle und am Schluß derselben stehen 3—4 schwarze Querbinden; dahinter noch eine, welche sich zuweilen bis fast zum Innenrand fortsetzt. Zwischen dieser und der Mittelzelle bildet sich bei den ♀ ein grüngrauer Fleck am Vorderrande aus, dem oberen schwarzen am Ende der Mittelzelle entsprechend. Die ähnlich wie die bei *Roxelana* gefärbte grüngraue Unterseite der Hfl. hat zwei bräunliche gezackte Querlinien (eine dritte kurze an der Basis), die eine Art Mittelbinde bilden, und von denen die äußere schneeweiß (flecken- oder bindenartig) begrenzt ist. Dann stehen im Außentheil 6 schwarze, gelbumrandete weiß gekernte Augenflecken, von denen der unterste ein Doppelfleck ist. Schließlich sehe ich noch, daß diese Art auch von Erschoff in Fedtschenko p. 19 lang besprochen oder beschrieben ist (russisch), so wie auf Taf. II, 15 leidlich abgebildet.

*Pararge Maera* L. Nur drei große gewöhnliche Stücke eingesandt.

*Epinephele Dysdora* Ld. Diese Art ist, wie es scheint, überall in Central-Asien verbreitet, und findet in Nord-Persien ihre westlichste Grenze, bei Saisan bisher die nördlichste, bei Kuldja die östlichste und Margelan die südlichste. Sie zeigt fast gar keine Neigung zum Variiren.

*Epinephele Interposita* Ersch. Fedtschenko p. 22 Taf. II, 16. Diese von Erschoff nach einem ♀ aufgestellte neue Art sandte Haberhauer in größerer Zahl ein, merkwürdigerweise weit weniger ♂ als ♀. Erschoff scheint sie zwischen *Lycaon* und *Janira* zu stellen; der ersteren steht sie entschieden am Nächsten; auch wurde *Lycaon* mit ihr in Menge eingesandt. Das ♂ unterscheidet sich durch einen breiteren Sammetfleck am Innenrand der Vdfl. sofort von *Lycaon*, wo derselbe meist sehr schmal in spitzem Winkel vor dem Innenrand ausläuft. Bei *Interposita* fällt der hintere Rand des hier fast dreieckigen Fleckes ziemlich senkrecht auf den Innenrand ab. Dann ist das obere Apikalauge bei *Interposita* durchschnittlich größer, bei den ♀ schärfer und schmaler gelb umzogen als bei *Lycaon* (auch bei den ♂ zuweilen), was besonders unten weit mehr hervortritt. Nur ein einziges ♀ zeigt oben ein kleines Analauge, das bei *Lycaon*-♀ fast stets und oft als größtes auftritt. Die Oberseite der ♀ zeigt nach außen die dunkle Querlinie, wie eine solche auch stets bei dunklen *Lycaon*-♀ deutlich auftritt, aber etwas unders gebogen, und besonders ist sie auf den Vdfln. bei *Interposita* schärfer, nach außen blaßgelb begrenzt. Auch auf der Unterseite treten diese Querlinien schärfer

als bei *Lycaon* auf. Die Hfl. sind unten sonst fast durchaus gleich, grauweißlich gemischt mit dunklerer Bestreuung; nur hat *Interposita* hier stets zwei kleine schwarze, gelblich umzogene Augenflecken im Analwinkel (in Zelle 1<sup>c</sup> und 2) genau wie bei *Dysdora*, nur etwas kleiner. Bei *Lycaon* kommt dies ganz außerordentlich selten vor, so bei einem ♂ von *Lepsa*.

*Epinephele Lycaon* Rott. In großer Zahl gefangen, wie bei *Saisan* in kleineren und größeren Stücken, von denen einzelne der var. *Lupinus* sehr nahe kommen.

*Epinephele Naubidensis* Ersch. Ich verweise hier auf das bei den *Saisan*-*Rhopaloceren* Gesagte.

*Epinephele Cadusina* Stgr. (*Cadusia* var.?) Acht Stück dieser Art (5 ♂, 3 ♀), die ich aus dem *Lepsa*-Gebiet erhielt, kommen der *Cadusia* Ld. sehr nahe, und mögen nur eine Lokalform derselben sein, können aber auch als eigene Art gelten. *Cadusina* unterscheidet sich besonders durch Folgendes von *Cadusia*, die ich in einer großen Zahl zu vergleichen Gelegenheit habe. Die 3 ♀ der *Cadusina* haben auf den Vdfl. außer dem oberen Apikalauge ein fast ebenso großes schwarzes Analauge, von dem *Cadusia* nie eine Spur zeigt. Das Apikalauge ist bei *Cadusia* oben stets blind, bei *Cadusina* weiß gekernt; sogar das untere ist unten bei einem Stücke so. Während die Vdfl. der ♀ bei *Cadusina* auch breitere gelbe Binden und mehr gelbe Beimischung auf der ersten Flügelhälfte zeigen, haben 3 *Cadusina*-♂ fast ganz dunkle Vdfl.; *Cadusia*-♂ haben stets einen mehr oder minder stark rothgelben Diskus. Die 2 andern *Cadusina*-♂, die nach außen und oben eine ziemlich breite gelbe (Halb)-Binde zeigen, haben diese nach innen ziemlich scharf begrenzt, ohne allen Schein von Gelb in der Mittelzelle und bis zum Sammetstreifen hin. Dieser männliche Sammetstreif ist auch bei *Cadusina* durchgehends schmaler, als bei *Cadusia*; bei einem ♂ ist er sehr rudimentär. Sonst zeigen zwei *Cadusina*-♂ noch ein Analauge; das eine hat auch allein (oben) das Apikalauge weiß gekernt mit unten anhängendem kleinen Nebenaug. Die Unterseite ist der von *Cadusia* sehr ähnlich, etwas dunkler, bei einigen fast so braungrau wie bei *Naubidensis*. Zwei ♂ zeigen fast keine Spur der auch sonst sehr verloschenen Querlinien, das eine zwei ganz kleine schwarze Analpunkte. *Cadusina* steht der *Naubidensis*, besonders den größeren *Lepsa*-Stücken, auch sehr nahe; diese sind unten dunkler, braungrau, haben auch weit dunklere Fransen; die von *Cadusina* sind fast so hell (grau) wie die der *Cadusia*. Besonders sind auch die Augenflecke der ♂ bei *Naubidensis* oben fast ganz verloschen, während sie bei *Cadusina* stets scharf, meist gelb umrandet hervortreten. In welchem Verhältniß *Cadusina* zu

den beiden nahen Arten steht, kann erst eine größere Anzahl davon zeigen.

*Coenonympha Pamphilus* L. und var. *Lyllus* Esp. Diese weit verbreitete Art fehlte natürlich bei Lepsa auch nicht, und außer der gewöhnlichen Stammform wurden auch einige var. *Lyllus* (zweite südliche Generation) eingesandt.

*Coenonympha Sunbecca* Ev. Haberhauer sandte eine größere Anzahl dieser bisher noch gar nicht verbreiteten Art ein, der einzigen *Coenonympha* des paläarktischen Faunen-Gebiets, welche (oben) weiß statt gelb ist. Durch die Bilder bei Herrich-Schäffer und Eversmann, so wie durch die Beschreibung des letzteren ist diese eigenthümliche Art hinreichend zu erkennen. Nur scheint dessen Lokalitäts-Angabe, daß sie beim Noor-Saisan gefangen sei, auf Irrthum zu beruhen, da Haberhauer sie dort in zwei Jahren nicht fand. Sie wurde auch bei Kuldja und Margelan gefunden und scheint eine der charakteristischen endemisch centralasiatischen Arten zu sein.

*Spilothyrus Alceae* Esp. Haberhauer sandte zwei gewöhnliche Stücke dieser Art ein, die er von Saisan nicht schickte. Dort fand er nur *Altheae* Hb., die bei Lepsa nicht gefunden wurde.

*Syrichthus Tessellum* Hb. Eine kleine Anzahl dieser Art, den südrussischen Stücken ganz ähnlich, von Lepsa.

*Syrichthus Cribrellum* Ev. Nur ein Stück gesandt.

*Syrichthus Alveus* Hb. var. *Fritillum* Hb. (var. *Onopordi* Rbr.?) Die von Lepsa (Ala Tau) eingesandten 6 Stücke werden am Besten zu *Fritillum* gezogen. Sie haben meist große weiße Flecke auf allen Flügeln. Bei einem Paar sind dieselben auf den Htfln. nicht so weiß, sondern mehr gelblich; diese haben auch eine gelbere (nicht graue) Unterseite und passen ganz gut zu Stücken, die ich aus Frankreich als *Onopordi* erhielt, und als solche auch aus vielen anderen Gegenden, z. B. dem Caucasus, in meiner Sammlung stecken habe. Ich kann dieselben aber mit Ausnahme der Färbung, die alle Uebergänge zeigt, nicht von *Fritillum* unterscheiden.

*Syrichthus Malvae* L. Nur ein Stück mit großen weißen Flecken eingesandt.

*Syrichthus Staudingeri* Speyer. Nur zwei ♂ wie die von Saisan aussehend.

*Syrichthus Orbifer* Hb. Nur ein großes ♂ eingesandt.

*Hesperius Sylvanus* Esp. Nur ein kleineres etwas geflogenes, unten ziemlich zeichnungsloses ♂ dieser Art von Lepsa eingesandt. Aus Saisan sandte Haberhauer *Hesp. Lincola* und *Comma*, aber nicht diese Art ein; vermuthlich kommen alle drei Arten in beiden Gebieten vor.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitung Stettin](#)

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: [42](#)

Autor(en)/Author(s): Staudinger Otto

Artikel/Article: [Beitrag zur Lepidopteren-Fauna Central-Asiens 253-300](#)