

## Ueber die Tagschmetterlings-Gattung *Colias* F.

Von

dem Gerichtsrath a. D. **A. Keferstein**

in Erfurt.

(Vorgelegt in der Versammlung am 4. October 1882.)

Eine der interessantesten Gattungen der Taglinge ist wohl *Colias*. Gut begründet zeigt sie mehrere besondere Eigenschaften, dahin gehört: 1. dass bei farbigen Schmetterlingen die Weiber oft bleichgelb oder weiss erscheinen. Edwards in seinen nordamerikanischen Schmetterlingen hat mehrere derselben abgebildet,<sup>1)</sup> unter anderen I *Colias* III, Fig. 5b, *Col. Eurytheme*. Ich besitze weisse Weiber von *Aurora* (*Chloë* ♀ Eversm.), *Aurorina*, *Eurytheme*, *Heldreichii*, *Neriene* (*pallida* Staud.), *Edusa* (*Helice* Hb.). Dagegen zeigen wieder die Männer mancher weissen Coliaden einen farbigen Schmuck; so bildet Edwards II, *Colias* III, Fig. 1 einen orangefärbigen ♂ von *Philodice* ab, und Boisduval beschreibt in seinem Index methodicus 1840, S. 7 unter dem Namen *Chrysozona* Kdm. eine *Colias*-Art, deren Flügel in beiden Geschlechtern luteo-fulvi sind und doch nur Varietät von *Neriene*; 2. finden wir bei manchen Arten Merkmale, die sonst als charakteristische gelten, bald vorhanden, bald fehlend.

So besitzen wohl alle Coliaden:

a) auf der Oberseite der Vorderflügel einen meist schwarzen Fleck, dieser fehlt mitunter, wie bei *Palaeno*, *Pelidne* und *Behrii*;

b) sehen wir bei vielen auf der Unterseite der Oberflügel eine Reihe schwarzer Flecke, welche bei manchen Exemplaren fehlen, so bei *Aurora* und *Philodice*;

c) besitzen manche auf der Unterseite der Hinterflügel eine halbmond-förmige Reihe dunkler Punkte, welche bisweilen fehlt, so bei *Myrmidone*. Alpheraki (*Lépidoptères du District de Kouldja* I. Petersburg 1881) sagt p. 42, dass die Randpunkte auf der Unterseite der Flügel bei einem frischgefangenen

<sup>1)</sup> Cf. Ed. Fitch *Colias Edusa* in *Entomologist* XI, 1878, S. 49, Taf. I.

♀ von *Aurora* deutlich ausgedrückt waren, und in der Abbildung von Boisduval in den *Icones hist.* fehlen sie;

d) zeigen wohl alle Coliaden auf der Unterseite der Hinterflügel einen grösstentheils rundlichen, meist weisslichen Fleck, der gewöhnlich dunkel umzogen ist. Es existiren aber Arten, wo dieser Fleck manchmal mehr oder weniger, ja mitunter gar nicht umrandet ist. Ich besitze Exemplare von *Nastes* und *Werdandi*, wo die Umrandung fast verschwindet. Gleichfalls mangelt sie bei einem weissen Weibe von *Aurora* (*Chloë* Eversm.) und bei *Behrii*. Edwards Butterfl. of N. America I, *Colias* I, bildet *Alexandra* ♀, sowie *Helena* ♂ ohne Umrandung des Fleckes ab. *Colias Wiskotti* Staud. (Berl. ent. Zeitschr. 1882, S. 165) zeigt nach der Beschreibung einen kleinen weissen Mittelfleck, der schwach rothbräunlich umzogen ist; von der rothbräunlichen Umrandung konnten weder ich, noch Herr Oberforstmeister Werneburg, trotz der genauesten Untersuchung, etwas wahrnehmen; das Exemplar stammte von Dr. Staudinger. Die fehlende Umrandung dieses Fleckens kann daher als charakteristisches Kennzeichen der Art nicht gelten;

e) das Merkwürdigste ist ein mehr oder weniger markirter gelber Fleck auf dem Vorderrande der Hinterflügel des ♂ der *Edusa*-Gruppe. Die erste Nachricht davon finden wir wohl bei Boisduval, *Spec. gen.* I, 1836, S. 643, dann Duponchel: *Cat. méth. des lépid. d'Europe* 1844. Er theilt die Coliaden in zwei Gruppen:

I. Die Unterflügel des ♂ oberhalb an der Basis zeigen einen kleinen Sack (?) mit drüsenartigem Staube (*ailes inférieures du ♂ munies près de leur base en dessus d'un petit sac de poussière glanduleuse*) wie: *Thisoa*, *Myrmidone*, *Edusa*, *Aurora*.

II. Die Unterflügel des ♂ ohne diesen Sack; dahin: *Boothii*, *Chrysotheme*, *Neriene*, *Pelidne*, *Palaeno*, *Nastes*, *Phicomone*, *Hyale*.

Auffallend ist es, dass Duponchel diesen Fleck ausdrücklich bei *Thisoa* erwähnt, wogegen Staudinger und Alpheraki im Mangel desselben ein hauptsächliches Artercriterium von *Thisoa* erkennen. Wahrscheinlich war Duponchel die echte Menetrie'sche *Thisoa* unbekannt. Lederer (Wien. ent. Monatsschr. II, 1858, S. 140) beschreibt *Colias libanotica* und sagt: Die Hinterflügel der ♂ zeigen einen grossen pomeranzengelben Mittelfleck und die mehreren verwandten Arten zukommende ovale mehlig, von den Vorderflügeln verdeckte Stelle an der Basis; der abgebildete Schmetterling zeigt davon nichts. Millière, *Icon. et descr. de chenilles et lépid.* I, 1859, p. 336, sagt in der Beschreibung von *Colias Heldreichii*: Auf der Unterseite der Hinterflügel sieht man ein schlichtes rechteckiges Band, welches die erste Hälfte des Oberrandes einnimmt und hellgelb ist (*une bande immaculée rectangulaire, qui occupe la première moitié du borde supérieure et qui est d'un fauve clair*), auch zeigt das Bild deutlich das gelbe Band (pl. 40, Fig. 1—4). Endlich hat Edwards I, 1868—1872, *Colias* VIII den drüsig-mehligigen Fleck (*glandular spot*) abgebildet. Aus der Edward'schen Abbildung ergibt sich, dass der drüsige gelbe Fleck den Vorderrand der Hinter-

flügel bildet. Schon Herrich-Schäffer in seiner systematischen Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa 1845 macht auf den Rippenbau der Flügel aufmerksam, und bei den Gattungsmerkmalen der Eryciniden, Libitheiden und Pieriden bildet er Tab. V der Umrissstafeln Fig. XIII die Flügelrippe von *Colias Hyale* ab, dasselbe thut Boisduval Hist. nat. Ins. Lépid. I, 1836, wo die Nervatur von *Colias rutilans* pl. 19, 3c, f. 3 dargestellt wird. Hier sehen wir auch eine eigenthümliche Bildung des Vorderrandes der Hinterflügel. Dieser zeigt einen grüngelben, respective gelb vertieften Streifen des ♂ bei *Pyrrhothea*, *Aurorina*, *Electra*, *Thisoa*, *Myrmidone*, *Heldreichii*, *libanotica*, *Vautieri* (*rutilans*); mehr gelb bei *Myrmidone*, bei *Edusa* gelblich und bei einem Exemplar an der Basis gelb, der andere Theil der Binde grüngelb, bei *libanotica* und *Fieldii* an der Basis mehr gelb, die andere Hälfte grünlichgelb, bei *Heldreichii*, sowie bei einem Exemplare von *Electra* erscheint das Band an der Basis gelb, stark markirt, wie ein filziger Fleck scharf abgeschnitten und die andere Hälfte grünlichgelb. Dieses grünliche, respective gelbliche Band, sowie der gelbe Fleck besteht offenbar aus Schuppen. (Leider haben mir meine Augen eine mikroskopische Untersuchung<sup>1)</sup> nicht gestattet.) Auf dem gelben Fleck scheinen wohl die Schuppen besonders zusammengehäuft, was ihm ein filziges Ansehen gibt. Dieser filzige gelbe Fleck ist offenbar die mehligte Stelle von Lederer, der Drüsensack von Duponchel und Boisduval, das hellgelbliche Band bei Millière und der drüsige Fleck von Edwards. Es findet sich jedoch gedachter scharf markirter gelber Fleck, wie eine Reihe von Exemplaren zeigt, nur ausnahmsweise bei *Electra* und *Edusa*, und so wird es auch wohl bei den anderen Arten sein, wo er auftritt, so dass er keinesfalls als charakteristisches Unterscheidungsmerkmal der Art gelten kann, wie denn ebenfalls die grüngelbe Binde, die sich bei ihm befindet, als ein solches nicht anzusehen ist. Es dürfte sich das Hervortreten des gedachten markirten gelben Fleckes wohl am besten durch eine aussergewöhnliche dichte Anhäufung gelber kürzerer Flügelschuppen an der Basis der Hinterflügel erklären lassen.

Gehen wir nun zu der Aufzählung der einzelnen Arten über, so bemerke ich, dass die Gattung in vier Gruppen<sup>2)</sup> zu zerlegen ist:

- I. Alle vier Flügel mit einer mehr oder weniger breiten schwarzen Einfassung oder Randbinde versehen, die bei dem Weibe gefleckt ist.
- II. Beide Geschlechter mit einer ungefleckten schwarzen Randbinde.
- III. Der Mann mit einer schwarzen Randbinde, das Weib ohne eine solche.
- IV. Beide Geschlechter mit einer gefleckten schwarzen Randbinde.

<sup>1)</sup> Die mehligte Stelle, wie sie wohl Lederer am richtigsten bezeichnet (denn mit einem Drüsensack hat sie kaum Aehnlichkeit), zeigt schon bei mässig starker Vergrößerung eine ungewöhnlich dichte Anhäufung von fast senkrecht stehenden, rein gelben Schuppen, während die Schuppen der anstossenden Partien dachziegelförmig, viel weiter entfernt von einander und mit schwarzen untermischt angeordnet erscheinen; sie dürften wohl mit den Duftschuppen identisch sein.

Rogenhofer.

<sup>2)</sup> Cf. Elwes H., On the Genus *Colias* in Trans. ent. soc. London 1880, S. 133.

I. Alle Flügel mit einer mehr oder weniger breiten schwarzen Einfassung oder Randbinde, die bei dem Weibe gefleckt ist.

1. *Aurora* Esp., p. 16 und 83, f. 3. ♂. — Boisduval, Icon., t. 7, f. 1—4. — Herr.-Sch., f. 204 und 205. ♂, 405 und 406. ♀. — Menet., Enum. corp. anim. Musei Imp. Ac. Scient. Petropolitanae, Ordo Lepid. Pars I, t. VIII, f. 1, 2. ♂, ♀. — Heos Herbst, t. 114, f. 5, 6. ♂. — *Eos* Herr.-Sch., 397, 398. ♂, ♀.

Var. a. *Aurorina* Herr.-Sch., f. 453—456. — *Chrysocoma* Fr., Neue Beitr. VI, t. 460, f. 1, 2. ♂, ♀.

Var. b. *libanotica* Led., Wien. Monatsschr. II, 140, f. 1, 2. ♂, ♀.

Var. c. *Fieldii* Menet., Enum., l. c., S. 19, t. I, f. 5. ♂. Wie mir Herr Rogenhofer schreibt, ist *Colias Myrmidone* Kollar in Hügel's Kaschmir Band 4, Abth. 2, S. 411 = *Fieldii*.

Var. d. *Heldreichii* Staud., Stett. ent. Zeit. 1862, S. 257. — Millière, Icon. et descr. I, p. 335, pl. 40, f. 1—4. ♂, ♀. Die hellgelbe verdeckte Stelle an der Basis der Hinterflügel ist manchmal sehr auffallend, was auch Millière hervorhebt, doch gibt es auch Exemplare, wo man solche kaum bemerkt, und diese gleichen der *libanotica*.

Var. e. *Chloë* Eversm., weisses Weib, Bull. d. nat. de Moscou 1847, II, p. 73, t. IV, f. 3, 4. — Wenn Staudinger, Katalog 1871, S. 6, sagt, dass diese *Chloë* eine weisse Varietät von *Aurora* ist, so dürfte auch daraus hervorgehen, dass der Vorderrand der Hinterflügel auf der Unterseite röthlich ist, wie sich solches bei den weissen Weibern der *Aurorina* gleichfalls findet.

Var. f. *viluensis* Men. in Schrenk's Reisen in Amurland, II, t. I, f. 7. Nur ♂ bekannt.

2. *Myrmidone* Esp. I, t. 65, f. 1—4. ♂, ♀. — Bdv. Icon. hist., pl. 9, f. 1, 2. ♂. — Hb., Zutr. f. 432, 433. ♂, ♀. — *Helena* Herr.-Sch., f. 206, 207. ♂.

Var. a. *Eogene* Feld., Novara, t. 27, f. 7. — Nur ♂ bekannt.

Var. b. *Hecla* Lef., Ann. ent. de France 1836, t. IX, f. 3—6. ♂, ♀. — Zetterstedt hat nachgewiesen, dass *Hecla* nicht aus Island stammt, und führt Grönland als Vaterland an, nach Alpheraki stammt er aus Lappland. Ich besitze zwei Pärchen daher und drei Pärchen durch die Güte des Dr. Aurivillius. Diese lappländische *Myrmidone* hat so viel Aehnliches von *Hecla*, dass ich letztere nur als Varietät gelten lassen kann. Wenn Kirby *Boothii* Herr.-Sch., 459, 460 zu *Hecla* ziehen will, ist er wohl im Irrthum; ich besitze das Original von einer Polar-Expedition, weshalb ich dasselbe für das ♀ von *Boothii* erachte. Dazu passt auch die von Guenée, Ann. Ent. 1864, p. 199, gegebene Beschreibung des weiblichen *Boothii*, mein Exemplar hat jedoch auf der Unterseite der Hinterflügel nur eine silberne Pupille, was auch ausserwesentlich sein dürfte.

Var. c. *Thisoa* Men. l. c., t. 1, f. 6. ♀. — Alpheraki, Lépid. du Districte Kouldja I, p. 40. — Die Abwesenheit des gelben Fleckes an der Basis der Hinterflügel ist kein charakteristisches Unterscheidungsmerkmal, so dunkel

gefärbte Hinterflügel, wie sie Menetriès bei seiner *Thisoa* zeigt, finden sich auch bei weiblichen Exemplaren der *Myrmidone* von Constantinopel und Assam.

Var. *d. Staudingeri* Alpheraki l. c., t. 16, f. 3, 4. ♂, ♀.

3. *Electra* L., Bdv., Spec. gén., 637. — *Hyale* Cr., t. 51, E. F. ♂. — *Palaeno* Cr., t. 340, A. B. ♀.

4. *Pyrrhotea* Bdv., Spec. gén., p. 640, N. 17. — Hb., Zutr., f. 365, 366. ♂.

5. *Vautieri* Guer. — *rutilans* Bdv., Spec. gén. I, t. 19, f. 3. ♂. — Hb., Zutr., 931, 932. ♂. — Ich besitze ein weisses ♀.

6. *Meadii* Edw. I, *Colias* VIII, f. 6—9. ♂, ♀.

7. *Stolitzkana* Moore, Scientific. Result. of the second Yarkand mission. Lep. Calcutta 1879, t. 1, f. 1. ♂. — Nur der ♂ bekannt.

8. *Wiskotti* Staud., Berliner ent. Zeitschr. 26, 1882, t. 2, f. 9, 10. ♂, ♀. Manche ♀ fast ganz fleckenlos.

9. *Dimera* Doubleday, Gen. Diurnal lepidopt., t. 9, f. 3. ♂. — Strecker, Lepidoptera with Descriptions and colored Illustr. Reading. Pa. 1872 seq., t. 4, f. 3, 4. ♀. — Ein eigenthümliches Thier. Meine Exemplare der ♂, sowie die Abbildung bei Doubleday zeigen auf den Hinterflügeln nur Spuren von einem schwarzen Rande; das von Strecker abgebildete ♀ hat eine deutliche schwarze Hinterrandsbinde. Er bildet aber eine weisse Varietät des ♀ ab, die nur Spuren eines Saumes zeigen, und dies Thier ist nach Strecker von Reakirt *Colias Semperi* benannt. Die schwarze Saumbinde der ♀, sowie die der weissen Varietät zeigt an der Spitze der Vorderflügel zwei gelbliche Punkte (two yellow spots), und zwei ebensolche Punkte oder Flecke sieht man bei *Colias Thisoa* Menet. Ich besitze einen ♂ von *Neriene* mit orangegelber Färbung aus Kiachta, der drei solcher gelblicher Punkte in der schwarzen Randbinde führt.

10. *Euxanthe* Feld., Novara II, p. 196; bloß ♂ bekannt, vielleicht Varietät von *Dimera*.

11. *Lesbia* Fbr., Donovan Nat. rep., pl. 50. Boisduval (Spec. gén., p. 640) glaubt, dass vielleicht dies Thier das ♀ von *Pyrrhotea* sein könnte, aber abgesehen davon, dass ich das ganz verschiedene echte *Pyrrhotea*-♀ besitze, so hat Butler in den Catal. of Diurn. lep. descr. by Fabricius, London 1869, t. 2, f. 2, *Lesbia uncolorit* abgebildet, und darnach ist es ein ♂; auch nennt Fabricius die *alae fulvae*. Nach einer Mittheilung von Herrn Rogenhofer besitzt das Wiener Museum weisse ♀♀ von *Lesbia* aus Montevideo.

12. *Edusa* Aut. *Croceus* Kirby, nach Fourc. (*croceus* das 1. Wort der Diagnose). God. hist. I, pl. 2, f. 1. — Gray, Descr. and fig. of lepid. Ins. from Nepaul. London 1846, t. 5, f. 2.

Var. *a. Helice* ♀, God. l. c. II, pl. 4, f. 4. — Hb., Zutr., f. 440, 441.

Var. *b. Xenodice* Feld., Wien. ent. Monatsschr. III, S. 394 und V, S. 83. — *Edusa* steht der *Myrmidone* sehr nahe, und Zeller, Isis 1847, S. 229—233, hat sich speciell mit den Unterschieden dieser zwei Schmetterlinge beschäftigt. Er theilt solche in nicht durchgängig standhafte und standhaftere ein, spricht sich dadurch mithin indirect so aus, dass wirklich standhafte nicht vorhanden

sind. Ich habe mit Herrn v. Werneburg alle Zeller'schen Unterscheidungsmerkmale genau untersucht, und das Resultat war, dass wirklich standhafte Merkmale nicht existiren. Das einzige ist wohl die Farbe, indem *Myrmidone* stets ein intensiveres schillerndes Roth zeigt.

13. *Chrysotheme* Esp., 1, 2, t. 65, f. 3, 4. — Bdv., Sp. gen., t. 6, f. 5. ♀. Hb., Zutr., f. 426—428.

14. *Eurytheme*, *Ariadne* und *Keewaydin* sind alle drei Formen einer Art, die man *Eurytheme* nennen kann. Edwards I, *Colias* III, f. 1—6 und II, part. VII, *Colias* IV, bildet auch eine weisse Varietät von *Keewaydin* ab.

15. *Philodice* God. Bdv., Nordamer. Schmett., t. 21, f. 1—3. Edwards II, part. V, *Colias* II und III, t. 2 und 3. ♂, ♀, auch ein ♀ mit ungeflecktem Rand. — *Anthyalae* Hb., Zutr., f. 307, 308. — *Dorippe* God., Bdv., Sp. gen., p. 646.

Var. *a. interior* Scud., Proc. Bost. Nat. de hist. IX, p. 108. *Solvaga* Edw., P. Cat. Acad. II, 1877. — Möschler, Stett. ent. Zeit. 1870, Var. von *Philodice*.

Var. *b. Labradoriensis* Scud., Proc. Bost. Nat. Soc. IX, p. 107. Nach Möschler, Stett. ent. Zeit. 1870, S. 114, Var. von *Philodice*. — *Philodice* variirt sehr und haben die Flügel mitunter einen sehr schmalen schwarzen Saum.

16. *Erate* Esp. I, t. 119, f. 3. — *Neriene* Fisch., Bdv., Spec. gén. I, p. 646, Nr. 13. Gray, Lep. von Nepaul, t. 5, f. 3. Herr.-Sch., f. 30—32. ♂, ♀.

Var. *a. Chrysodona* Bdv., Ind. Method. 1840. — Bei beiden Geschlechtern sind die Flügel luteo-fulvae.

Var. *b. Helichta* Led., Zool.-bot. Verein, Wien 1852. Kindermann hat *Neriene* und *Edusa* oft in Begattung getroffen und hält *Helichta* für einen Bastard.

Var. *c. pallida* Staud., Katalog 1871, ist die weisse Varietät des ♀.

Var. *d. nilagiriensis* Feld. Wien. ent. Monatsschr. III, p. 395. — Ich kann zwischen *Philodice* und *Erate* keine charakteristischen Unterschiede finden und möchte sie daher zu einer Art vereinigen, wozu noch ein kleinerer hierher gehöriger Schmetterling aus Mexico zu ziehen sein dürfte.

17. *occidentalis* Edw. I, *Colias* VII, ohne schwarzen Rand der Hinterflügel.

18. *Shipke* Moore, Proc. Zool. Soc. 1865, Nr. 30, t. 31, f. 13; ähnlich der *Vautieri*; aber blässer, ♀ *Chrysotheme* gleichend.

19. *Edwardsii* Edw. I, *Colias* VI. ♂, ♀. Die Hinterflügel des ♀ ohne schwarzen Rand.

20. ? *Eriphile* Edw., Trans. Amer. Soc. IV, p. 61 (1872).

21. ? *Imperialis* Butler, P. Z. S. 1871, p. 250, t. 19, f. 2.

## II. Beide Geschlechter mit ungefleckter schwarzer Randbinde.

1. *Palaeno* L., Hb., f. 438, 439, God. hist. nat. lep. de Fr. 1821, dazu Tableau meth. lep. Diur. 1825. *Palaeno* p. 14, t. 4, f. 2. ♂. — Bdv., Icon. hist. I, t. 8, f. 1, 2, 3. ♂, ♀. — Herr.-Sch., f. 62. ♀. — *Europome* Esp., I, t. 42, f. 1, 2. ♂, ♀. — Hb., f. 434, 435. ♂.

Var. a. *Philomene* Hb., f. 602, 603. ♂, f. 740, 741. ♀. — God. hist. l. c., Supplement zu Duponchel, 1832, t. 47, f. 3, 4, 5. — *Werdandi* Herr.-Sch., I, f. 41, 42.

Var. b. *Pelidne* Bdv., Icon. t. 8, f. 1–3. ♂, ♀. Nordamer. Schmett., t. 21, f. 4, 5. Herr.-Sch., f. 35, 36, ♂, 43, 44, ♀. — Freyer, Neue Beitr. VI, t. 511, f. 2, 3. ♂, ♀. — *Valeria* Sievers, Etud. ent. VIII, 859, 146. — Edwards II, Series II, *Colias* I, f. 5–8. ♂, ♀. — Zetterstedt, Ins. Lapp. p. 908.

Der Hauptunterschied zwischen *Pelidne* und *Palaeno* besteht darin, dass der schwarze Flügelrand bei ersteren schmaler und der Mittelfleck auf der Unterseite der Hinterflügel röthlichweiss, bei *Palaeno* aber silberweiss ist. Aber bei manchen Coliaden variirt die Breite der schwarzen Randbinde wie bei *Philodice* und ebenso findet man Uebergänge von dem Silberweiss zu dem röthlichen Weiss. Durch die Güte des Herrn Aurivillius in Stockholm besitze ich einen *Palaeno*-♂ aus Lappland mit einem eben so schmalen Flügelsaum wie *Pelidne*. Endlich fehlt auch bei *Palaeno* sowohl als *Pelidne* bisweilen der schwarze Fleck auf der Oberseite der Vorderflügel, so dass ich *Pelidne* nur für eine klimatische Varietät von *Palaeno* erachten kann, womit auch Schilde Stett. ent. Zeitg. 1875, 169, übereinstimmt.

2. *Behrii* Edw. I, *Colias* II, f. 5, 6, 7. ♂, ♀.

3. *Helena* Edw. I, *Colias* I, f. 5–7. ♂, ♀.

## III. Der Mann mit einer schwarzen Randbinde, das Weib ohne solche.

1. *Christina* Edw. I, *Colias* II, f. 1–4. ♂, ♀.

2. *Scudderi* Edw. I, *Colias* VIII, f. 1–5. ♂, ♀.

Eine Varietät des ♀ zeigt Spuren einer schwarzen Fleckenbinde auf den Vorderflügeln.

3. *Alexandra* Edw. I, *Colias* I, f. 1–4. ♂, ♀.

4. *Emitia* Edw., Trans. Amer. Ent. Soc. 1870, p. 12.

## IV. Beide Geschlechter mit einer gefleckten schwarzen Randbinde.

1. *Phicomone* Esp. I, t. 56, f. 1, 2. — Hb. f. 436, 437. — God. l. c. II, pl. 4, f. 3. — Herr.-Sch., f. 899, 400. — ? v. *C. Tyche* Boeber, Mém. de Moscou III (1812), 21, t. I, f. 3, 4.

2. *Nastes* Bdv., Icon., t. 8, f. 4, 5. ♂. — Herr.-Sch., f. 37, 38. ♀. — Edw., Butt. of North Am. II, Part II, *Colias* I, f. 1—4. ♂, ♀.

Var. *a. cocandica* Ersch. in Fedtschenko's Schmett. von Turkestan 1874, t. 1, f. 3.

Var. *b. Werdandi* Zett. — Zetterstedt hat diese Art nach einem Exemplare aufgestellt und sagt, dass sie *Palaeno* und *Nastes* ähnelte. Von einer Aehnlichkeit mit *Palaeno* kann ich nichts wahrnehmen, dagegen gleicht der Schmetterling dem *Nastes* so sehr, dass ich ihn nur für eine Varietät derselben erachten kann, womit auch Herr Dr. Aurivillius zu Stockholm in litt. übereinstimmt. Zetterstedt unterscheidet ihn von *Nastes* dadurch, dass er von Farbe schwefelgelb (sulphureus), letztere aber grünlichgelb (virescenti-flavus) sei, und wäre der Augenpunkt auf der Unterseite der Hinterflügel bei *Werdandi* silberweiss (argenteus), bei *Nastes* aber röthlich (rufescens). Ich möchte die Farbe von *Werdandi* gelbweiss und von *Nastes* grüngelb nennen, doch sehen wir bei den Coliaden, dass mehrere Arten mitunter weisse Weiber, und bei den weissen, dass sie bisweilen färbige Männer haben, so dass die Farbenverschiedenheit kein charakteristisches Merkmal abgibt. Was aber den Silberpunkt betrifft, den Zetterstedt punctum argenteo pupillatum nennt, so findet man ihn bei den Coliaden theils rein weiss, theils mehr oder weniger röthlich oder sonst dunkel umrandet. Er ist rein weiss bei *Behrii*, *Chloë* Ev., *Alpherakii* Staud., bei *Alexandra* ♀ und *Helena* ♂ nach Edwards; bei einem Exemplar von *Werdandi* (var. *Nastes*) zeigt er sich von der grüngelben Grundfarbe bedeckt, und ein Männchen von *Palaeno* führt ihn doppelt ohne Umhüllung; bei *Nastes* und dessen Varietät findet man Uebergänge. Er hat daher keinen Anspruch auf ein charakteristisches Artmerkmal.

Var. *c. Alpherakii* Staud., Berl. ent. Zeitschr. 26, 1882, p. 164, gleicht der *Werdandi* und bezeichnet Staudinger als ein Hauptunterscheidungsmerkmal, dass der Mittelpunkt der Unterseite der Hinterflügel einfach weiss und nicht umrandet sei. Bei vorstehenden *Colias Werdandi* (*Nastes* var.) ist jedoch nachgewiesen, dass es Coliaden gibt, wo der fragliche Silberfleck theils umrandet, theils nicht umrandet vorkommt und sich Uebergänge vorfinden, wes-



halb man *Alpherakii* sowie *Werdandi* nur als Varietät von *Nastes* gelten lassen kann.

Var. *d. Chloë* Eversm., Bull. de Moscou 1847, p. 43, t. III, f. 1, 2. — Staudinger zieht ihn in seinem Katalog 1871 als Varietät zu *Melinos*, ich möchte ihn eher für Varietät von *Nastes* erachten.

3. *Melinos* Eversm. l. c. 1847, t. III, f. 3—4. ♀. Var. von *Nastes*?

4. *Sargartia* Lederer, Horae soc. ent. rossicae 1869, t. IV, f. 1, 2. ♂, ♀.

5. *Rossii* Guenée, Ann. Ent. de Fr. 1862, p. 199.

6. ? *Ponteni* Wallengren, Wien. ent. Monatsschr. IV, S. 33.

7. ? *flaveola* Blanch. in Gay, Faune Chili VII, t. 1, f. 6, a, b.

8. *Boothii* Curt., Herr.-Sch., f. 39, 40. ♂. 459, 460. ♀. Siehe oben *Myrmidone* var. *Hecla*.

9. *Hyale* L., God. l. c. 1821, 46, pl. II, f. 2. — *Palaeno* Esp., I, t. 4, f. 2. — Herbst, t. 14, f. 7, 8. — Hb., Zutr., f. 438, 439. —

Var. *pallens* Butler, Lep. Exot., t. 34, f. 3.

10. *Simoda* de L'Orza, Lep. Jap., p. 16.

11. *poliographus* Motsch., Etud. Ent. IX, p. 29.

12. ? *Barbara* H., Edw. P. Phil. Acad. VI, 1877.

13. ? *Chrysomelas* Edw., l. c.

14. ? *Harfordii* H. Edw., l. c. — Ueber diese drei Arten habe ich etwas Näheres nicht finden können.

15. *Aurivillius* Keferstein n. sp.

*Statura Colias Nastes: alis sordide virescentibus, fimbriis roseis; anticae fascia lata albido-virescente extrorsum dentata, puncto centrali nigro versus marginem anteriorem; inter fasciam et marginem exteriorem maculae albido-virescentes, macula centrali pallida. Subtus anticae albido-virescentes, puncto centrali et maculis, marginalibus nigris, posticae viridi-flavescentes puncto centrali argenteo rubro circumnotato, maculis marginalibus roseis. Afr. m.*

Grösse einer kleinen *Hyale*. Farbe der vier roth eingefassten Flügel schmutzig grünlichweiss mit einer schwarzen Randbinde, worin auf den Oberflügeln je 5—6, auf den Unterflügeln 2—3 gelbliche Flecke stehen. In der Mitte der Vorderflügel befindet sich eine nach aussen gezackte, weissgelbliche Binde, worin nach dem Vorderrand zu ein schwarzer Fleck steht, auf den Hinterflügeln sieht man einen weissgelben Mittelfleck. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel schmutzig grünlichweiss, an der oberen Ecke gelblich angeflogen, der schwarze Mittelpunkt wie auf der Oberseite; dem Hinterrand parallel zieht

sich eine Reihe schwarzer Flecken, die Hinterflügel sind schmutzig grünlichgelb mit einem silbernen, roth umzogenen Mittelfleck und einer halbkreisförmigen Reihe rosenröthlicher Punkte oder Fleckchen, die nicht immer deutlich sind, Palpen und Füße grünlichgelb. Fühler röthlich. Süd-Africa.

Noch sind von Butler in den Trans. ent. Soc. London 1881, S. 470 zwei *Colias*-Arten aus Chile beschrieben.

- a) *C. minuscula*, ♂ ohne Flecken, daher zur ersten Gruppe gehörig.
- b) *C. Cuninghamsi*, der wohl zur vierten Gruppe gehören dürfte. (Rghf.)

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1883

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Keferstein Adolf Georg

Artikel/Article: [Ueber die Tagschmetterlings-Gattung Colias F.. 449-458](#)