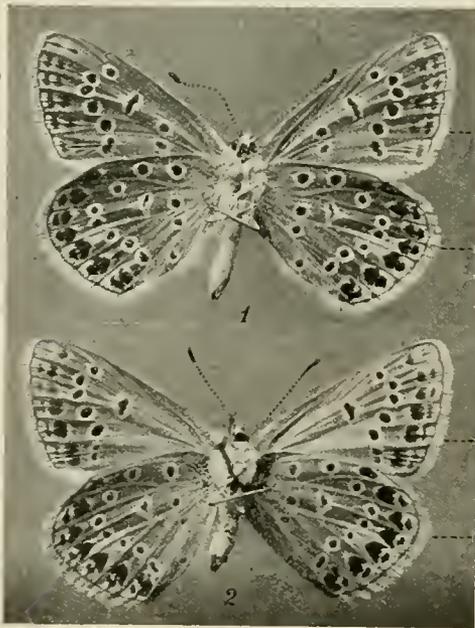


Blänlingen unerhört. Denn erst bei genauester Beobachtung, zum Teil sogar erst unter dem Mikroskop, entdeckt man charakteristische Unterschiede.

Zwar ist das beständige Fehlen der Wurzelangen des Vorderflügels ein augenfälliges Kennzeichen gegenüber dem typischen *icarus*. Aber gegenüber *icarinus*, der mit *thersites* diesen Mangel teilt, betont CHAPMAN zunächst folgende äußere Merkmale:

1. Während bei *icarus* und *icarinus* der hintere Abschnitt der großen Augenreihe des Vorderflügels in der Regel derart geknickt ist, daß die 2 hintersten Augen plötzlich gegen den Außenrand abweichen (Fig. 1), pflegen bei *thersites* die 3 letzten Augen in einer geraden Linie zu stehen (Fig. 2). Auch fehlen bei *icarinus* häufig, bei *thersites* sehr selten die 2 hintersten Augen.



2. Während bei *icarus* und *icarinus* der Abstand zwischen dem vordersten Bogenauge des Hinterflügels und dem ersten roten Randmond meist größer ist, als der Abstand zwischen dem ersten und zweiten Bogenauge (Fig. 1), pflegen bei *thersites* beide Abstände gleich groß zu sein, so daß die Verbindungslinien die Schenkel eines gleichseitigen Dreiecks mit der Spitze am ersten Bogenauge bilden. Ja zuweilen ist der Abstand vom ersten Bogenauge zum ersten roten Mond sogar kürzer, als derjenige zum zweiten Bogenauge, so daß letzteres senkrecht hinter dem Mond steht (Fig. 2).

(Fortsetzung folgt)

## Neue paläarktische Lycaeniden.

Von

H. Fruhstorfer, Genf.

*Lycaena pheretes artemita* subsp. nov.

♂ heller blau als bei *pheretes pharis* Fawc., Vorderflügel schmaler als bei der *lehanus*-Form von Chotan,

rundlicher als bei *pharis*, aber von derselben Form wie bei *lehanus* vom Hindukusch. Der schwarze Rand beider Flügel schärfer abgesetzt als bei *pharis* Fawc. — ♀ oberseits dunkel rauchbraun mit ganz unmerklichem blauen Anflug in der Basalzzone beider Flügel. Unterseite des ♂ etwa wie jene von *pharis*, aber dunkler grau. Die Schwarzpunktierung der Vorderflügel analog jener von Exemplaren vom Hindukusch. Die weißen *pheretes*-Flecken der Hinterflügel rundlicher als bei *pharis*, kleiner als bei der Chotanform. Von *lehanus* Moore differiert *artemita* durch den bedeutend schmälere schwarzen Distalsaum beider Flügel, das dunkler braune Weiß und die stark verdunkelte Unterseite der Hinterflügel der ♂♂. — Patria: Yarkend, Mus-tag-ata; Beik, Hindukusch.

*Lycaena pheretes armathea* subsp. nov. Eine ausgezeichnete Form, welche sich der *L. asiatica* Elwes, von Sikkim nähert. Oberseite gesättigter blau. Das ♀ nicht einfach schwarzbraun, wie bei *asiatica*, sondern mit ausgedehntem dunkelblauen Anflug in der Basalzzone beider Flügelpaare. Unterseite: In der Färbung sehr nahe unsern *pheretes* vom Engadin, die Hinterflügel jedoch dunkler braun. Die *pheretes*-Flecken markanter als bei *lehanus* und bei der Rasse von Yarkend, von gelblicher Grundfarbe. Die Schwarzpunktierung der Vorderflügel etwa wie bei *lehanus*. Patria: Chotan meridionalis, Schahidulla, Flugzeit Juni, auf 4500 m Höhe.

*Lycaena pheretes arcascia* spec. nov. ♂ oberseits lichter blau als *L. pheretes* und *L. asiatica* Elwes etwa von dem Farbenton der *Lycaena hylas* Esp., aber doch etwas weniger glänzend und mit einer leichten Beimischung von grünlich. Der schwarze Saum fast ebenso breit wie bei der europäischen *L. tithonus* Hbn. Cilia ungewöhnlich lang, etwa wie jene von *hylas*, wemgleich der Falter auch nicht entfernt die Größe von *hylas* erreicht, doch übertrifft *arcascia* unsere *pheretes* noch etwas in der Größe. Unterseite auffallend hell. Vorderflügel weißlich mit einem schwarzen Strich am Zellende, der in einem weißen Vorhof steht. Zwischen dem Zellapex und dem Apex selbst stehen drei weiße rundliche Flecken. Hinterflügel im Kolorit denen von *L. galathea* Blanchard von Kaschmir sehr ähnlich, jedoch ohne den Metallglanz. Der Basalanflug ausgedehnter und viel heller grün als bei *L. asiatica* Elw. Die Weißfleckung der Hinterflügel ungefähr wie bei *asiatica*, aber mehr in den Größenverhältnissen unserer *pheretes*. Patria: Kambajong, Tibet.

Kapt. EVANS (Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 1912 pag. 983) hat bereits festgestellt, daß *L. asiatica* Elw. und *L. pheretes lehana* Moore nebeneinander in Sikkim vorkommen. Nach dem Material, welches mir vorliegt, kommen sogar drei vikariierende Arten in Kambajong vor. Es sind dies: *L. pheretes pharis* Fawc., *L. asiatica* Elw. und *L. arcascia* Fruhst. — Die Untersuchung der männlichen Kopulationsorgane hat ergeben, daß *L. asiatica* sich wesentlich von *L. pheretes* differenziert hat, während sowohl *L. pheretes lehana* Moore wie auch *L. arcascia* Fruhst. nicht nur unter sich verwandt sind, sondern auch in engen Beziehungen zur europäischen *L. pheretes* stehen.

Die Valve von *L. arcascia* ist aber dennoch viel breiter, dorsal geradliniger, der *Uneus* durchaus verschieden, außerdem robuster als bei *L. pherctes* und *L. pherctes lehana*. Abbildungen werden demnächst veröffentlicht. Jedenfalls hat die Anatomie die Verschiedenheit der drei tibetanischen *L. pherctes*-Vikarianten beweisen helfen. *Arcascia* steht in gewisser Beziehung mit *L. lamasem* Oberth. 1910 von Tibet, ohne jedoch etwa eine Lokalform dieser distinkten Art vorzustellen.

*Lycæna tithonus tartarus* subsp. nov. Habituell etwa von der Größe der Form *eroides* Friv., aber von dieser leicht zu trennen durch den schmäleren, mehr an *hyllas* Esp. erinnernden schwarzen Distalsaum beider Flügel. Die Oberseite etwas lebhafter und ein wenig dunkler blau als bei *tithonus* (*eros*) der Schweizer Alpen. — Unterseite: Am nächsten *eroides*. Die submarginale Gelbfleckung auch auf den Vorderflügeln deutlich in Erscheinung tretend. Grundfarbe dunkler als bei den europäischen Formen. Die Schwarzpunktierung kräftiger. Von *pseuderos* Moore aus Kaschmir differiert *tartarus* durch die hellere Gesamtfärbung der Oberseite und die weniger prominente und dunklere submarginale rotgelbe Ornamentierung. — Patria: Provinz Kansu in der Nähe von Lanchowfu, dem Hauptort, gesammelt.

*Lycæna tithonus epodes* subsp. nov. ♂ in der Größe *eroides* Friv. übertreffend und vermutlich kaum hinter *klaphecki* Courv. zurückbleibend. Die Flügelform jedoch mehr der *eroides* genähert, also rundlicher als bei *klaphecki*. Das Kolorit der Oberseite ähnlich jenem von *klaphecki*, doch ist durch einen grauen Schatten innerhalb der schwarzen Terminallinie beider Flügel eine Annäherung an *tithonus* Hbn. unserer Alpen geschaffen. Die Unterseite gleicht vielmehr unseren *tithonus*, bildet aber dennoch eine Transition von *tithonus* zu *klaphecki*, so daß die letztere prächtige Rasse nicht mehr so unvermittelt wie bisher dasteht. Auf den Vorderflügeln erscheint bereits eine Serie von nur leicht angedeuteten gelblichen schwarzumklammerten Fleckchen. Sehr auffallend ist eine relativ breite rotgelbe Halbmondserie der Hinterflügel, welche jene von *eroides* in der Größe noch bedeutend übertrifft, aber doch nicht die Ausdehnung erreicht, welche wir bei *klaphecki* zu konstatieren haben. Das Grundkolorit der Unterseite und die kräftige anteterminale Punktierung beider Flügel stehen im Einklang mit *klaphecki* Courv. — Patria: Chingan-Gebirge in der Nähe der Endstation der verlängerten Peking-Kalgan-Bahn gefunden. Ich verdanke die prächtige Form Herrn BANG-HAAS. Durch die Auffindung von *tartarus* und *epodes* kennen wir bereits vier *tithonus*-Rassen aus China: nämlich: *L. tithonus epodes* Fruhst. Mongolei, Tschili? *L. tithonus klaphecki* Courv. 1910 von Jentschowfu (Süd-Shan-tung). *L. tithonus tartarus* Fruhst. Kansu. *L. tithonus tatsienluica* Oberth. Szechuan 1910. — Letztere Form ist zwar beschrieben aber von OBERTHÜR nicht benannt worden.

## Probleme der Seidezucht in Deutschland.

Von Prof. Dr. Seitz (Darmstadt).

Man kann sich keinen verhängnisvolleren Fehlschluß denken, als den, daß die Zucht von Seidenraupen bei uns unter ähnlichen Verhältnissen geleitet werden könnte, wie z. B. an der unteren Rhône, in der Lombardei, in Bulgarien oder andern Ländern. Die über 15 Jahre hindurch ausgeführten Versuche mit Seidenraupen aller bekanteten Arten, die im Insektenhaus zu Frankfurt a. M. angestellt wurden, haben gezeigt, daß ganz besonders die eigenartigen klimatischen Verhältnisse Mitteldeutschlands uns Rätsel aufgeben, auf die alle anderwärts gemachten Erfahrungen die Antwort schuldig bleiben müssen.

In neuerer Zeit hat sich das allgemeine Interesse wieder mehr der Seideproduktionsfrage zugewendet und da es in Deutschland wohl keine Stelle gibt, in der so ausgiebig und methodisch mit Seidenraupen experimentiert worden ist, wie im Frankfurter Insektenhaus, so dürften dessen Erfahrungen von gewissem Interesse sein, wenigstens in allen den Fragen, wo die unter anderem Klima arbeitenden Zuchtanstalten des Auslandes keine Auskunft geben.

Ein Schulbeispiel für eine solche Frage ist die Zucht von *Antheraea pernyi*. Sie ist wohl die leichteste und am seltensten fehlschlagende aller Zuchten ostasiatischer Seidenspinner und doch brächte ihr Betrieb nach anderorts verwendbaren Maximen die Gefahr mit sich, daß vielleicht im ersten, wahrscheinlich aber im zweiten oder dritten Jahre sämtliche Zuchten im ganzen Lande zugrunde gingen. Die Beschaffung neuen Materials bringt nun nicht nur Störungen, sondern vor allem auch neue Gefahren mit sich, über die ich an anderer Stelle Mitteilungen machen werde. Hier sei nur die Frage beleuchtet: welches ist diese Gefahr, die der *pernyi*-Zucht in Mitteldeutschland droht und wie ist ihr entgegenzuwirken?

Ohne weiteres Dazutun erscheint der *pernyi*-Falter der Frühlingsbrut in Frankfurt a. M. von Mitte April ab<sup>1)</sup>; die ♀♀ meist später als die ♂♂, so daß die zuerst schlüpfenden ♂♂ nicht zur Begattung gelangen. Die Raupen kommen dann Anfang Mai, sind im Sommer erwachsen und liefern den Falter um Mitte Juli. Die Raupen der zweiten Brut können nun schon Anfangs August erscheinen. In diesem Falle treffen sie das Laub noch so saftreich und nahrhaft, daß sie noch zur vollen Entwicklung gelangen; sie verpuppen sich dann Mitte September.

In ganz normalen Jahren trifft es sich daher, daß die jungen Frühlingsraupen bei ihrem Erscheinen schon die eben entfalteten Knospenblätter der Eiche antreffen und es gelingt auch im Herbst noch, genügend saftiges Eichenlaub aufzutreiben, um die Herbstbrut noch zur vollen Reife zu bringen. Es liegt aber auf der Hand, daß selbst eine geringe Verschiebung unserer Jahreszeiten, wie sie fast regel-

1) In diesem Jahre erscheint er ausnahmsweise früh, infolge des gelinden Wetters. In der Nacht vom 22. auf den 23. März verließen 5 Falter die Puppe; 3 ♂♂, 2 ♀♀.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [33](#)

Autor(en)/Author(s): Fruhstorfer Hans

Artikel/Article: [Neue paläarktische Lycaeniden. 18-19](#)