

Internationale Entomologische Zeitschrift

29. Jahrgang.

8. Juni 1935.

Nr. 10.

Inhalt: Caradja: Ueber die zoogeographischen Verhältnisse in den westchinesischen Provinzen (Schluß). — Warnecke: *Anarta cordigera* Thnbg. (Lepidopt. Noct.) endgültig für Schleswig-Holstein festgestellt. — Bander mann: Massenausflug von *Cyaniris argiolus* L. und *Anthocharis cardamines* L. bei Wörmnitz. — Haeger: Ein Sammeljahr im oberen Wippertal (Fortsetzung). — Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen.

Ueber die zoogeographischen Verhältnisse in den westchinesischen Provinzen.

Von A. Caradja.

(Schluß.)

Bei Atuntse am oberen Mekong stößt man auf eine wichtige faunistische Scheide [für die Vögel z. B. die Fliegenschnäpper]. Infolge der großen Höhe, welche die Talsohle erreicht: ca. 2900 m ü. d. M. machen die meisten subtropischen Falter hier halt, während sie östlich davon in Szechwan noch viel weiter nördlich z. B. bei Tatsienlu in großer Anzahl fliegen. Etwa 80 km oberhalb Atuntse bei der Missionsstation Jerkalo⁴⁾ ist es ganz unten wieder furchtbar heiß und trocken. Durch das vegetationsvernichtende Eingreifen des Menschen zeigt das Landschaftsbild des dort breiten Tales einen ähnlichen Charakter wie die trockensten Mittelmeergegenden mit Dornmacchia und Vermut; nicht viel besser ist die unmittelbare Nachbarschaft des höhergelegenen Batang und von Tsiamdo. Die Fauna ist dementsprechend hier wie dort bis auf wenige xerophile Arten arg verarmt. Einige Wegstunden von diesen Orten stehen jedoch an unwegsamem Talhängen noch schöne Waldparzellen und in abgelegenen Seitenschluchten prangt herrliche ursprüngliche Vegetation mit erhaltener köstlicher Reliktfauna. In solchen stets windstillen Klammern wird einem der Atem durch die feuchtheiße Treibhaustemperatur benommen (Dr. Legendre). Aehnlichen Reichtum der Fauna und Flora finden wir, aber nur mehr inselförmig über

⁴⁾ Soeben erhalte ich von Dr. Ernst Schaefer (Dolan-Expedition) folgenden kurzen, wertvollen Ueberblick über die florökologischen Bedingungen der Gegend unmittelbar nördlich von Atuntse: „Es sind dort hauptsächlich 3 scharfgegliederte Biotope zu unterscheiden:

1. Das aride, völlig trockene Tal (bis 3900 m hoch) mit *Artemisia*, Rosen, *Prunus*, *Stipagrashalden*, *Cotoneaster* als Leitpflanzen.
2. Das sich vertikal daran anschließende Urwaldbiotop (3900—4600 m), untergliedert in die trockenen Südhänge mit Stecheichengestrüpp, die nassen Nord- und Nordwest-Hänge mit Coniferen und Baumrhododendron. Sporadisch treten dann noch *Pinus yuennanensis* auf und Pappeln.
3. Das Hochalpenbiotop (4600—5700 m). Letzterer Lebensraum ist sehr einheitlich: Zwergrhododendren an den Nord- und Nordwesthängen und alpine Grasmatten mit wunderbarer Krautflora an den trockenen Hängen.“

das ganze Gebiet zerstreut, so beispielsweise im Jalongtal oberhalb Meterong, bei Diurong, südwestlich von Tatsienlu und anderwärts. Dort stehen noch ausgedehnte ursprüngliche prächtige Laub- und Coniferenwälder. In der unmittelbaren Nähe aller holzfressenden Ortschaften, längs der Wege und Karawanenstraßen ist aber die Pflanzendecke bis zum Wurzelstock längst ausgerottet. Aus diesem Grunde messe ich den spärlichen Insektenproben, welche die großen wissenschaftlichen Expeditionen aus Zentral- und Ostasien mitzubringen pflegen, stets nur einen sehr geringen Wert bei zur Lösung zoogeographischer Probleme. Denn sie sind ja nur gelegentlich und in Eile längs des Weges aufgegriffen und geben nur aus Steppen- und Wüstengebieten ein annähernd richtiges aber stets nur schwaches Bild der betreffenden Fauna.

Litang liegt auf einem breiten Höhenrücken 4300—5000 m ü. d. M. also weit oberhalb der Baum- und Buschgrenze inmitten einer öden Leontopodium- und Enziangrassteppe, wo einige Parnassier, Colias und Erebien zwischen Crambiden und Pyrausta-Formen sich tummeln. Solche hohen Grasrücken gibt es viele in Nord-Szechwan und Süd-Kansu; sie liegen fast alle in gleichem Niveau und bilden meist die Scheide zwischen den Nebenflüssen größerer Wasseradern. Hoch über sie ragen, etwa alle 100—150 km von einander entfernt, gewaltige Gebirgszüge, deren Richtung immer mehr nach Ost-Westen zum Kwen-Lün System hin ausbiegt. Die bis zur Schneegrenze führenden Alpenmatten weisen wieder reichere Fauna und Flora auf. Je weiter wir nach Nordwesten kommen, gewinnt dieses Hochland immer mehr einen ähnlichen Landschaftscharakter wie wir ihn vom Amne Macin, dem Marco Polo Gebirge und dem Burkhan Ola kennen. Kein Wunder, wenn zentralasiatisch-mongolische Elemente einen nicht unbedeutenden Anteil an der Zusammensetzung dieser Fauna nehmen und längs der Gebirgszüge teilweise weiter nach Süden vordringen, während rein paläarktische (sogenannte sibirische) Formen sogar noch in Hinterindien angetroffen werden. Nördlich von Sungpanting beginnt schon der Löss seine eine Menge Formen ausschließenden Einfluß auf Flora und Fauna in immer deutlicherer Weise geltend zu machen, um dann nördlich vom Abhang der sinischen Wälle des Min-, Peling- und Tsilingshan den Landschaftscharakter quer durch ganz China bis Shantung völlig zu bestimmen.

Wie aus den geschilderten Verhältnissen einleuchtet, wird dem Entomologen die Arbeit gerade an diesem hochinteressanten Uebergangsbiete sehr erschwert. Mehr als irgendwo anders muß er, um nur ein einigermaßen treffendes Bild der Fauna zu gewinnen, sein Zelt weitab von allen Ortschaften und allen Verkehrsadern aufschlagen. Dabei begibt er sich sogar in persönliche Gefahr. Einer der besten Kenner der dortigen Zustände schrieb mir kürzlich: „Ich kann mir nicht vorstellen, daß Ihre Sammler sich in die Gegend des oberen Mekong wagen, und wenn Sie gar vom Amne Macin reden, da ist alles aus; dahin kommt kein Weißer und kein

Chinese lebendig, wenigstens nicht wieder zurück.“ Nun wir wollen hoffen, daß in dieser pessimistischen Abschätzung der Sachlage denn doch ein bißchen Uebertreibung steckt. Sonst müßten wir eben versuchen mit den Einwohnern Tibets selbst uns erstmals zu befreunden — wie wir es anderorts mit dem Hauptmann einer Räuberbande schon taten — oder, wenn die Sachen wirklich einmal schief gehen sollten, mit Bombenflugzeug die Gegend für unsere Zwecke zugänglich zu machen! Uebrigens liegt von unserer ersten Etappe Likiang in Nord-Yünnan (2800 m) und den blumenreichen Hängen des Yülingshan (bis über 6000 m) bereits eine hochinteressante Ausbeute (März—Nov. 1934) von über 50 000 Faltern vor, und bei Weihsi sind unsere Jäger (1935) wieder in voller Arbeit.

Zusammenfassend kann man sagen: Die Erosion in dem sich hebenden Gebirge schuf schier unentwirrbar erscheinende Gegensätze im Relief des Geländes und in den lokalen klimatischen Verhältnissen. Damit schuf sie aber zugleich für die ansässige Fauna und Flora den unwiderstehlichen Anstoß zu lebhafter Evolutions- und Variationstätigkeit und bot geeignete Refugien für altertümliche starre Formen. In ihrer Gesamtheit ist die Lepidopterenfauna der westchinesischen Grenzmark dennoch eine durchaus einheitliche⁵⁾ und zugleich die reichste die ich kenne; sie hat sich aber überall den jeweiligen lokalen Existenzbedingungen eng angeschmiegt⁶⁾.

Um dies in Einzelheiten darzulegen, genügt das bisher in der Literatur und meinen Sammlungen aus dem Gebiete vorliegende Material noch nicht (ich besitze große Aufsammlungen von Omih sien, Omishan, Wassekou, Moupin, Tatsienlu, Kwansien, Sungpanting, Pelingshan). Es zeigt sich, daß jede Lokalfauna Nord-Yünnans, Szechwans, Osttibets ihre besondere Eigentümlichkeiten hat derart, daß zoogeographische Schlußfolgerungen die für das ganze in Frage kommende Gebiet zutreffen, sich erst dann werden ergeben können, wenn ein noch viel größeres und zwar

⁵⁾ Die Ausbeute von Likiang hat bestätigt, daß neben vielen in ganz China verbreiteten paläarktischen und der meisten „indischen“ Arten eine große Anzahl gerade derjenigen Formen \pm gleichmäßig und als häufige Erscheinungen über das in Betracht kommende Gebiet verteilt sind, die uns bisher nur in einzelnen Stücken von Ostt Tibet, Ningyüan, Omishan, Tatsienlu, Kwansien etc. bekannt waren und als ausgezeichnete Endemismen der westchinesischen Provinzen gelten. Aus der einzigen Gattung *Pyrausta* nenne ich: *obstipalis*, *obertürri*, *thibetalis*, *bioti*, *quadrifaculalis*, *ivrtualis*, *punctilinealis*, *genialis*, *postalbatalis*, *delicatialis*, *lechi*, *contigualis* u. a.; ähnlich steht es mit anderen Gattungen auch der Macrolepidopteren.

⁶⁾ Daß für Tiere, die an Wasser gebunden sind wie Odonaten, Trichopteren, Fische etc., und für Bodentiere wie Myriopoden, Schnecken, Lurchen etc. die Verbreitungsmöglichkeiten ihrer Lebensweise entsprechend teilweise andere sein müssen, als für die beflügelten Schmetterlinge, ist selbstverständlich. Ein Bearbeiter jener Gruppen dürfte daher zu etwas abweichenden Schlüssen gelangen. Aber weit entfernt, das hier in großen Umrissen entworfene biographische Bild zu verzerren, würden solche Diskrepanzen es im Gegenteil weitgehend vervollständigen. Denn Verbreitung und Variation der Arten werden letztendlich, un mittelbar oder mittelbar, doch immer uur vom Klima l. s. bedingt.

für jede Art exakt lokalisiertes Material gesammelt worden ist von Standorten, die über das ganze Gebiet gleichmäßig verteilt sind; besonders fehlen Ausbeuten von der tibetanischen Grenze und dann zum Vergleich auch vom Tsilingshan, um die faunistischen Beziehungen zu Nordchina klarzulegen. Auf meine Anregung hin hat Herr H. Höne in dankenswerter Weise einen kühnen und großangelegten Plan ausgearbeitet, nach welchem über 6 Jahre hinaus mit 3 ausgezeichnet geschulten Hauptjägern und 6 Gehilfen die noch viel zu wenig erforschten Grenzgebiete des Oberlaufes des Yangtse und Mekong hinauf sowie des Tsiling- und Wutaishan und zwar das ganze Jahr hindurch — in allen reinlich getrennten Höhenlagen zugleich besammelt werden sollen, systematisch mit Netz, Köder, Petromaxlampe, automatischer Lichtfalle und Zucht: unter welchen schweren Opfern an Geld und persönlicher Arbeit kann man sich vielleicht vorstellen!

Die gewonnenen Ergebnisse, was die Kleinfalter⁷⁾ betrifft, zu sichten, soll, so Gott will, die Aufgabe meiner nächsten Jahre sein. Zunächst werde ich womöglich alljährlich über jede einzelne Lokalfauna berichten, die charakteristischen Formen in jeder Höhenlage des Bambus-, Laub-, Coniferen-Waldes, der Buschformation, des Stecheichengestrüpps sowie des offenen Geländes, der hohen Grassteppe und der alpinen Matten, in einem Worte also die ökologische Valenz festzustellen suchen und der Reliktenfauna der feuchtheißen Schluchten sowie der ursprünglichen Montanwälder ganz besondere Aufmerksamkeit zuwenden.

Aus dem vergleichenden Studium der so gewonnenen Einzel-tatsachen wird es dann eher möglich sein, eine klare Vorstellung der in Westchina und Osttibet bestehenden zoogeographischen Verhältnisse zu erlangen und diese wieder in Beziehung zu bringen mit den aus allen Nachbargebieten bereits gewonnenen Resultaten.

Grumāzesti, März 1935.

Anarta cordigera Thnbg. (Lepidopt. Noct.) endgültig für Schleswig-Holstein festgestellt.

Von G. Warnecke. Kiel.

Anarta cordigera ist eine Schmetterlingsart, welche ganz bestimmte Ansprüche an ihren Lebensraum stellt und welche daher in Mitteleuropa nur noch ganz sporadisch verbreitet ist. Sie kommt auf Hochmooren („Torfmoor“ sagen die Handbücher) mit *Vaccinium uliginosum*, der Rauschbeere, vor. Solche Biotope finden sich in Schleswig-Holstein ausgesprochen im östlichen Holstein. Bisher ist in der Literatur nur das Wesloer Moor bei Lübeck, an den Grenzen unseres Gebietes, als Fundort ver-

⁷⁾Ein ganzer Stab hervorragender Spezialisten bearbeitet die Großschmetterlinge.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: [29-49](#)

Autor(en)/Author(s): Caradja Aristide

Artikel/Article: [Ueber die zoogeographischen Verhältnisse in den westchinesischen Provinzen. 109-112](#)