

truncatus. Postscutellum declive, rotundatum. Superficies postica segmenti mediani bene discreta, margine laterali (Seitenkante) superiore rotundato, externo acuto, inferiore acuto, sed nullo modo elevato, angulo laterali in spinam producto. Abdomen tomento nigro obtectum. Segmentum abdominis 1. latum, margine posteriore sesqui latius quam medio longius; 2. segmentum ventrale nitidum, disperse punctatum, basi fossa profunda acute marginata instructum. Calcar tibiale posticum internum oblique truncatum.

♂ ignotus.

Long. corp: (usque ad marg. post segm. 2. abd.) 13 mm.

Vorkommen: Westafrika, Uelleburg (Tessmann leg. 1 ♀ VI—VIII 1908) (Type Mus. Berlin).

(Schluß folgt.)

57. 89 Parnassius

„Parnassiana“

VIII.

Von *Felix Bryk* (Finnland).

Noch einmal über den Linnéschen Apollo.

Herrn Geheimrat Dr. Arnold Pagenstecher,
dem ehrwürdigen Forscher,
zum 75. Geburtstage.

β) Die geologischen Verhältnisse von Fennoskandien und Gotland und das Auftreten von *Parnassius Apollo* L.

Ungefähr siebzig Kilometer vom schwedischen Festlande entfernt ragt die länglich parallel zur Küste verzogene kalkige Insel Gotland (auch Gottland) aus der See hervor. Mit einem milden Klima beschert — die Durchschnittstemperatur beträgt + 6° C. und Fröste unter — 12° C. kommen nicht vor — ist dieses 2950 qkm große Areal als letzter Vorposten der mitteleuropäischen Region aufzufassen. Deshalb ist es hier im Norden floristisch von größtem Interesse und gilt auch seit jeher als ein Eldorado für den Botanisten. Hier gedeiht noch der Maulbeerbaum, die Zuckerrübe. Im Hochsommer wird der Boden wie in einem Kalkofen von 30 bis 40° C. erhitzt, so daß die Fließchen meistens austrocknen. Daß unter solchen veränderten biocoenotischen Umständen *Parnassius Apollo* L. eine vom Nachbarlande verschiedene Facies angenommen hat, ist ja bei der habituellen Sensibilität des Falters zu erwarten. Dr. Arnold Pagenstecher¹⁾ schreibt den veränderten Habitus der Wirkung des Seeklimas zu. Sicher dürfte damit ein wichtiger Faktor erklärt sein! Doch mir scheint es, es ließe sich aus noch viel tieferen Ursachen das alpine (*sensu latiore*) Aussehen dieser isolierten Rasse erklären; vor allem aus der geologischen Formation von Fennoskandien und von Gotland, eines (mit Oeland) der letzten Ausläufer des russisch-baltischen Silurgebietes. Es erscheint daher am Platze, die geologischen Verhältnisse flüchtig zu streifen.

1) Vgl. Dr. Arnold Pagenstecher: *Parnassius apollo* L. von der Insel Gotland („Ent. Ztschrft.“ XXVI. No. 24. p. 93.).

Wie vor der spätglacialen Zeit Fennoskandien aussieht, interessiert uns hier nicht, da es ausgeschlossen ist, daß auf dem „Riesengletscher“ irgend ein *Parnassius* Existenzbedingungen zu erkämpfen imstande gewesen wäre. Nach der Eisschmelze breitet sich die dank der Nathorst'schen Forschungen bekannt gewordene Dryasflora aus. Wir müssen uns also in der spätglacialen Zeit ein arktisches Klima vorstellen, wie es jetzt Südgrönland oder Spitzbergen besitzen: mit einer Flora wie *Dryas octopetala*, *Arctostaphylos alpina*, *Betula nana* (die noch als Relikt hier in Karelien z. B. Hämäkoski auftritt) *Salix polaris* (letztere u. a. ist auch fossil auf Gotland und in Estland nachgewiesen). Wir dürfen also auch jetzt das Auftreten eines Parnassiers nicht annehmen, da im Polargebiete nach Dr. A. Pagenstecher¹⁾ kein Vertreter von *Parnassius* vorkommt. „Als sich das Klima verbesserte, wanderten andere Arten nach Fennoskandien aus dem Süden via Dänemark und Skone und aus dem Südosten via Rußland ein“. (Prof. Ramsay: *Geological perustet*. Hfors. 1911). Am Ende der Dryasperiode sehen wir also neue Arten einwandern, die auf eine allmähliche Verbesserung des Klimas hindeuten. Aus den Sümpfen Mittel-skandinaviens sind reichliche Funde der kurzen und gebogenen *Betula odorata* bekannt, die wahrscheinlich verkrüppelte Wälder bildete, wie sie jetzt noch in den Tundragegenden (z. B. auf der Halbinsel Kola) dem Klima trotzen; sie wurde von der aus dem Süden eindringenden Kiefer nach dem Norden allmählich verdrängt. Mit der Kiefer wandern der Wachholder, Faulbaum, die Eberesche, später der Ahorn, die Trauerbirke (*Betula verrucosa*), die Ulme, Linde und Haselnuß ein. Das Einwandern der Kiefer ist nach Gunnar Andersson²⁾ zur Ancycluszeit nachgewiesen. Um jene Zeit ragt Skone (Südschweden) in Verbindung mit dem mitteleuropäischen Festlande (mit Dänemark, Rügen, Mecklenburg) etwa um 10 m höher als jetzt aus dem Meere hervor, während Fennoskandien (auch Gotland; die Olandsinseln) unter Wasser sind; auch zwischen St. Petersburg und Käkisalmi taucht aus der Uberschwemmung ein Stück von Karelien als Insel heraus. Skagerrak sperrt sich zu und es entsteht jener Süßwassersee, der nach dem Vorkommen der *Ancyclus fluvialis* als Ancyclus-See bekannt ist und an Ausdehnung das Kaspische Meer übertraf, da er von Vetter bis zu den finnischen Saima, Päijänne-see reichte. Ich glaube nun mit einer Annäherung an die Wahrscheinlichkeit annehmen zu dürfen, daß *Parnassius Apollo* während der Ancycluszeit in Skone aufgetreten sein dürfte, da er noch heute hier im Norden in der Nähe der Kieferwälder haust und wie wir später erfahren werden, sogar auf der Torsburg zu einem typischen Waldfalter entartete. Er wäre also offenbar

1) Vgl. Dr. Arnold Pagenstecher: Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge. (Gustav Fischer, Jena. 1909.)

2) Vgl. Docent Gunnar Andersson: Svenska Växtvärldens Historia. (Stockholm 1896.)

als aus Mitteleuropa eingewandert zu betrachten; auf der karelischen Insel könnte sich der aus Südrußland eingewanderte Apollo gerettet haben. Während der postglacialen Senkung (Litorinazeit) findet eine Verbesserung des Klimas statt. Ein Teil von Gotland und auch Oland ist schon supramarin, die karelische Insel verbindet Rußland mit den aus dem Meere auftauchenden Teilen Finnlands. Auch jetzt finde ich nichts hypothetisches in meiner Annahme, daß der „alpine“ Apollo von Skone auf Gotland eingewandert sei. Abgetrennt von Dänemark durch noch viel breitere Sunde als jetzt, verbindet sich Skone mit Schweden. Um diese Zeit hat sich die bereits eingewanderte Eiche am meisten in Südschweden und Süd-Finnland ausgebreitet. „Das Klima war während der Periode der Eichenwälderzeit ein besseres als jetzt. Ein beleuchtendes Beispiel bietet das heutige und damalige Vorkommen der Haselnuß.“ Prof. Ramsay (l. c.). Heute reicht die Grenze der Haselnuß der Küste entlang bis über Hernösand ohne dort zu reifen, während nach Andersson fossile Früchte dieses Strauches noch eine Strecke nördlicher gefunden wurden¹⁾. Corydalis ist nun eine nur auf Laubwiesen auftretende Pflanze; sie ist daher in Begleitung mit der Birke, Haselnuß über Dänemark nach Norden eingedrungen und mit ihr als Trabant *Parnassius Mnemosyne* L. Nach Spongberg ist die nördlichste Stelle für *Mnemosyne* 62^o. 15.^o Sundsvall (in Schweden); dort ist sie schon so als Relikt aufzufassen wie die unfruchtbare Haselnuß; die fossilen Nüsse geben uns aber einen Wink, daß die *Mnemosyne* noch viel nördlicher auftrat, da sie noch hier in Karelilien vorkommt, wo die Haselnuss nicht mehr gedeiht. Dr. Elwes²⁾ erwähnt sogar Archangelsk! Es ist vom zoogeographischen Standpunkte interessant, daß in Südnorwegen, wo *Parnassius Apollo* gemein ist, *Parnassius Mnemosyne* noch nicht beobachtet wurde, was ich einer freundlichen Mitteilung des Herrn Prof. Sparre-Schneider verdanke. — Noch später als die Eiche wanderte die Tanne (*Picea excelsa*) ein. Sie drang im Gegensatz zu den Laubbäumen von Osten über Finnland nach Schweden ein, so daß sie noch nicht Zeit gefunden hat, sich in Südschweden zu verbreiten. Die in Skone vorkommenden Tannenwälder sind wie in Dänemark und Westeuropa gepflanzt und nicht postglacial eingewandert. Ich nehme nun an, daß auch mit der Tanne wie der *Parnassius Apollo* aus dem Osten über Rußland eingedrungen sei. Wie für *Mnemosyne* müssen wir auch für *Parnassius Apollo* die Grenzen viel nördlicher verschoben annehmen, so daß unser Asiater „trocknen Fußes“ nach Schweden eindringen konnte, wo er sich mit den Resten der endemischen Art, die heute nur noch auf Gotland haust, vermischte. Als nördlichste Stelle in Europa für Apollo verzeichnet Dr. Pagenstecher³⁾ Hernö-

1) Vgl. G. Andersson. (l. c. p. 84).

2) Vgl. Dr. Elwes. On Butterflies of the Genus *Parnassius*. (Proc. of the Zoologic. Soc. of London; 19. Jan. 1886; p. 44.)

3) Dr. Arnold Pagenstecher: Ueber die Ver-

sand, während es mir nun gelungen ist, etwa um einen Grad nördlicher in Finnland (Savolax) sein Vorkommen nachzuweisen. Zeigt nun die Futterpflanze des gotländischen Apollo schon allein Beziehungen zu Mitteleuropa, (*Sedum album* L. kommt in Finnland, Karelilien nicht vor)¹⁾, so deutet das Auftreten der Futterpflanze des karelischen Apollo nach Asien hin; wenigstens ist nach brieflichen Mitteilungen von Herrn Ugrjumówdie ausschließliche Futterpflanze von *Parnassius Apollo* L. var. *democratus* Krul. (ex Jela-buga) das grosse Donnerblatt (*Sedum telephium* L.), während *Sedum album* L. das zwar E. Hoffmann (Vgl. Isoporien etc.) aus Sibirien (?) anführt, dort nicht vorkommt. Karelilien hat schon stark asiatisches Gepräge. Den unangenehm riechenden Knoblauch *Alium schenoprasum* L., auf dem ich den armen hungernden Torsburger erbeutet habe, ersetzt hier das asiatische *Alium strictum*. Und wie Torsburg auf Gotland die einzige Stelle im Norden ist, wo die alpine *Coronilla emerus* L. sich gerettet hat, so kommt hier auf einem kleinen ladogischen Inselchen die vom Naturschutzvereine noch nicht geschützte *Potentilla sibirica* vor, die sonst nur in Sibirien auftritt.

So erzählen uns floristische Relikte über zoogeographische Beziehungen, die auf der Flügeltracht der nordischen Apollorassen längst verzeichnet waren.

Entomologische Neuigkeiten.

Am 1. Dezember starb in New Mills, wo er seit Jahren lebte, unser Mitarbeiter, der berühmte Hymenopterologe Peter Cameron. Er führte das Leben eines Einsiedlers, war in der ganzen Gegend als „Peter the Hermit“ bekannt, verkehrte mit niemand, außer den Leuten, bei denen er wohnte und widmete sich ausschließlich dem Studium der Insekten. Er führte eine riesige Korrespondenz nach allen Weltteilen, und aus aller Welt wurden ihm die Bestimmungssendungen anvertraut.

Die in Brasilien beheimatete Membracide *Combophora beski* ist durch ein großes stacheliges Pronotum geschützt, so groß wie das übrige Tier. Gelegentlich der Stanford Expedition wurden vereinzelte Tiere beobachtet und gefangen. D. h. der Fänger glaubte, sie erwischt zu haben, doch hatte er jeweilen nur das von ihnen abgestreifte Pronotum in Besitz, die Membraciden selbst hatten sich empfohlen. Es ist also eine richtige Schutzeinrichtung, wird, wenn Gefahr in Verzug ist, einfach amputiert, wie es im Tierreich analoge Fälle gibt. Es fragt sich nun, ob das Pronotum die Fähigkeit der Regeneration besitzt.

breitungsbezirke und die Lokalformen von *Parn. Apollo* L. (Wiesbaden. 1909. p. 120.)

1) F. Bryk. Eine seltsame Aberr. der neuen Karel. Rasse von *Parn. Apollo* L. „Berl. Ent. Zeitschrift“ Vol. LV. 1910. Nach Gunnar Andersson (l. c. p. 52) ist das Auftreten von *Sedum anglicum* in Bohuslän (Schweden), das sonst längs der Westküste Spaniens und Frankreichs und auf den britischen Inseln wuchert, auf den Einfluß des Golfstroms zurückzuführen; in welcher Beziehung *Sedum anglicum* zu *S. album* oder *S. telephium* steht, ist mir leider unbekannt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Bryk Felix

Artikel/Article: [„Parnassiana" 3-4](#)