

## Ein Beitrag zur Biologie von *Parnassius apollo*.

Von H. Grützn er, Guhrau.

In dem Dr. Brykschen Apollowerk läßt der Herr Verfasser einige biologische Fragen über den Apollofalter offen mit der Bitte an den Leserkreis, weitere Untersuchungen über dieselben anzustellen und möglichst ihre Lösung herbeizuführen. Ob diese Fragen bisher schon eine Beantwortung gefunden haben, entzieht sich meiner Kenntnis, da ich infolge des polnischen Einfall es in Oberschlesien gezwungen war, mehrere Jahre fern von den Meinigen zubringen zu müssen, während deren ich mich mit Entomologie gar nicht beschäftigen konnte. Erst in den beiden Jahren 1925 und 1926 konnte ich meinen schon lange gehegten Wunsch endlich zur Ausführung bringen, zusammen mit meiner Frau, die uns von früher her schon bekannten Fangplätze für Käfer und Schmetterlinge in dem uns so lieb gewordenen Südtirol noch einmal aufsuchen zu können. Da wir uns vorgenommen hatten, vom Mai bis September dort zu bleiben, so bot sich für uns die beste Gelegenheit, uns der Beantwortung obiger Fragen vollauf widmen zu können. Die hierbei gemachten Erfahrungen und Ergebnisse lege ich in folgender Abhandlung nieder, in der Hoffnung, mit denselben einen bescheidenen Beitrag zur Vervollständigung der Biologie des Apollofalters liefern zu können.

Herr Dr. Bryk regt zunächst zur Untersuchung die Frage an, „ob die beiden Geschlechter des Apollofalters nach Mäusen riechen“. Meine Frau und ich verfügen sonst über ein sehr gutes Geruchsvermögen, litten auch während unseres dortigen Aufenthaltes niemals an Schnupfen, haben aber beide weder an ganz frisch geschlüpften, noch an bereits geflogenen Apollofalters auch nur den geringsten Mäusegeruch wahrnehmen können. Auch andere Personen, die uns auch mit „riechen“ halfen und denen man Verständnis für einen derartigen Geruch zutrauen konnte, kamen zu demselben Ergebnis wie wir. Ich möchte daher nach meinen Untersuchungen und Beriechungen obige Frage verneinen; immerhin wäre es noch möglich, daß, sowie ja bekanntlich „die Geschmäcker“ bei einzelnen Menschen verschieden sind, auch ihre Geruchsempfindungen voneinander abweichen.

Über die zweite Frage, „Die Dauer der Flugzeit des Apollofalters“, habe ich folgende genaue Feststellungen gemacht: Im Jahre 1925 bemerkten wir den ersten fliegenden Apollo am 21. Mai und den letzten am 13. August, während wir im Jahre 1926 dieselben Beobachtungen am 18. Mai bzw. am 23. August machten. In beiden Jahren wählten wir zu unseren Beobachtungen die Brennerstraße zwischen Waidbruck und Bahnstation Völs, d. h. also nur die Ebene. Nach meinen Aufzeichnungen waren unter den letzten 10 im Jahre 1925 gefangenen Apollo-

faltern 4 Männchen und 6 Weibchen, von denen 2 mit Legetaschen versehen waren; von den letzten 10 im Jahre 1926 erbeuteten waren 3 Männchen und 7 Weibchen, darunter 3 mit Legetaschen. Die Vermutung, daß die letzten fliegenden Apolloweibchen keine Legetaschen haben sollten, wird sich schwer nachweisen lassen, da hierbei doch gewisse Ursachen mitsprechen, z. B. die Höhenlage der Fangplätze; denn bekanntlich suchen die Apollofalter, wenn Disteln und andere Nahrung spendende Blumen in der Ebene verblüht sind, höher gelegene Flugplätze auf, wo diese Pflanzen dann erst blühen. Auch länger anhaltende Regenperioden, wie solche leider im Jahre 1926 in Südtirol auftraten, verschieben und beeinträchtigen die Flugzeiten des Apollofalters.

Herr Dr. Bryk wirft ferner die Frage nach dem Grunde „der Zerfetztheit und des Fehlens der Hinterflügel“ bei vielen gefangenen Apollofaltern auf. Wenn ich auch noch keinen solchen Missetäter dabei auf frischer Tat erwischen konnte, so glaube ich doch nicht fehlzugehen, wenn ich die Schuld hieran den dort außerordentlich zahlreich vorhandenen Eidechsen beimesse, die mit fabelhafter Schnelligkeit und Gewandtheit alle Steine, Mauern und Mauerspalten nach Beute absuchen und dabei gewiß sehr häufig, die namentlich morgens und abends an Sedum-Polstern ruhig sitzenden Apollofalter überraschen und zu erfassen suchen. Zu dieser Ansicht brachte mich besonders ein von mir gefangener Apollo, dessen Hinterflügeln zwei ganz gleiche und gleichliegende Fetzen fehlten; jedenfalls hatte eine Eidechse den Falter nur an den Hinterflügeln erfassen und ihm bei seinem Auffliegen nur die beiden ganz gleichen Stücke aus den Flügeln herausreißen können. Ich habe auch wiederholt Apollofalter aus Spinnnetzen herausgenommen, die teils noch lebten und keinerlei Verletzungen aufwiesen, teils schon abgestorben waren mit fehlendem Kopf oder Hinterleib, deren Flügel aber vollständig unverletzt waren. Wanzen, Wespen und Heuschrecken kommen hierbei auch nicht in Betracht, da dieselben nur die Leiber ihrer Beutetiere verzehren und deren Flügel höchstens an ihrem Grunde abbeißen. Frösche kommen an den Flugplätzen des Falters so selten vor, daß auch sie nicht für die Zerfetzungen verantwortlich zu machen sind, und Gottesanbeterinnen, auch bekannte Schmetterlingsfeinde, sind zur Flugzeit der Apollofalter erst in ihren Jugendstadien und für diese daher wohl auch ungefährlich. Vielleicht werden die Flügelzerfetzungen auch dadurch verursacht, daß die Falter in Hagebutten-, Schlehen-, Rosensträuchern und Disteln gegen die brennende Mittagshitze Schutz suchen, wie ich es wiederholt beobachtet habe, und sich beim Auffliegen solche Verletzungen und Risse an den Dornen und Stacheln zuziehen; doch würde dann wohl kaum dadurch eine solche gleichförmige Zerfetztheit beider Hinterflügel entstehen, wie ich eine solche bei dem einen gefangenen Exemplar festgestellt habe.

Ferner läßt der Herr Verfasser die Frage zur Untersuchung offen, „wohin die Apolloweibchen eigentlich ihre Eier ablegen“. Entsprechend der Eiablage der meisten anderen Schmetterlinge

müßte man doch glauben, daß die Weibchen vom Apollo hierzu auch die Futterpflanze ihrer Raupe auswählen würden. Aber bereits während unseres Aufenthaltes im Jahre 1914 in Südtirol hatten wir hierüber schon folgende Beobachtungen gemacht. Bei unserer Sammeltätigkeit hatten wir öfters bemerkt, daß Apollofalter in Mauerspaltten hinein-, oder aus solchen herausflogen. Als wir solche Stellen genauer untersuchten, fanden wir an Steinen in denselben vereinzelt halbkugelförmige, weiße Eier kleben. Da ich damals noch keine Apollo-Eier kannte, sperrte ich einige Apolloweibchen zur Eiablage in ein Gazesäckchen mit einigen Distelköpfen und hing dieses ins Freie. Zu unserer Freude fanden sich beim Durchsuchen des Säckchens nach einigen Tagen ebensolche Eier darin, wie wir an den Steinen gefunden hatten. Die Apolloweibchen waren also wirklich zur Eiablage in die Mauerspaltten hineingeflogen. Beim weiteren Absuchen solcher Ablageplätze fanden wir noch mehrere Dutzend Eier und stellten dabei zugleich fest, daß diese meistens an denjenigen Steinen klebten, die den obern Rand der Spaltten abgrenzten. Auch während unseres dortigen Aufenthaltes in den beiden letzten Jahren konnten wir uns von der Richtigkeit unserer Beobachtung wiederholt überzeugen. Trotz genauesten Absuchens von *Sedum album*-Polstern haben wir auch nicht ein einziges Ei daran finden können. Etwaige wirklich daran klebende Apollo-Eier müßten meiner Ansicht nach mit den schon im August verdorrten Blütenstengeln abfallen und zugrunde gehen, denn nur die weißen Blüten der Futterpflanze könnten dem ebenso gefärbten Apollo-Ei wirklichen Schutz gewähren und würden deshalb wohl auch von dem Apolloweibchen zur Eiablage benützt werden. Ebenso würde es den etwa an die fleischigen Blätter von *Sedum* abgelegten Eiern ergehen, an denen sie außerdem für ihre Feinde zu leicht kenntlich wären. Aus den zusammen mit meiner Frau und unserem Sohne angestellten Beobachtungen kann ich daher auf obige Frage nur die Antwort geben, daß die Apolloweibchen ihre Eier in den weitaus meisten Fällen an Steine in Mauerspaltten und -löcher ablegen, wo sie auch gegen Schnee und Nässe geschützt sind.

Was endlich die letzte Frage anlangt, „wann die Apollo-Raupen eigentlich fressen“, so habe ich hierüber verschiedene, voneinander abweichende Beobachtungen gemacht. In den mir zugänglichen Schmetterlingswerken finde ich angegeben, daß die Apollo-Raupen nur während der größten Mittagshitze fressen; aber ich glaube doch, daß diese Angaben nicht ganz zutreffen und nicht als Regel aufgestellt werden können. Wir haben fast zu jeder Tageszeit, allerdings auch während der größten Mittagshitze, Apollo-Raupen an ihrem Futter fressend gefunden; doch war die Anzahl der des Morgens und am Spätnachmittag an *Sedum* sitzenden und fressenden Raupen ungleich größer. Wenn wir z. B. bei unseren Sammeltouren gewisse Stellen nach Apollo-Raupen in der Mittagszeit absuchten, so fanden wir, wenn überhaupt welche, deren doch nur sehr wenige; gingen

wir aber am Spätnachmittag dieselbe Strecke wieder zurück, so machten wir an denselben Stellen, die wir am Mittag bereits vergebens abgesucht hatten, mühelos ziemlich reiche Ausbeute, also doch wohl ein Beweis dafür, daß sich die Apollo-Raupen hauptsächlich erst gegen Abend aus ihren Verstecken herauswagen, um Nahrung zu sich zu nehmen. Es würde meiner Ansicht nach auch dem jedem Geschöpf innewohnenden Selbsterhaltungstrieb widersprechen, wenn die Apollo-Raupen nur während der größten Mittagshitze ihre Nahrung suchen würden, da sie sich damit zugleich auch ihren größten Feinden, den Eidechsen, am meisten aussetzen würden. Auch bei der Aufzucht von Apollo-Raupen im Zimmer konnte ich beobachten, daß diese Tiere hauptsächlich gegen Abend und in der Nacht fraßen; denn gab ich ihnen gegen Abend frisches Futter, so war am Morgen nicht mehr viel davon übrig; während das ihnen am Morgen vorgelegte Futter bis zum Spätnachmittag kaum angerührt wurde.

Zum Schluß möchte ich nun noch eine Beobachtung erwähnen, die wir gerade während unseres diesjährigen dortigen Aufenthalts zu machen Gelegenheit hatten. Während wir uns in den früheren Jahren in Waidbruck ständig niedergelassen hatten, wählten wir im letzten Jahre das kleine Örtchen Campodazzo (Atzwang) zum Standort, das uns schon von früher her als Sammelpunkt vieler Entomologen bekannt war. Da das Eisacktal von Castelruth bis Blumau bedeutend schmaler ist als bei Waidbruck, so drängt sich auch die Landstraße hier viel näher an die Eisenbahnstrecke heran, welche letztere daher auch leichter übersehen werden kann. Bei unseren Sammeltouren, die wir wegen unseres schon vorgeschrittenen Alters meistens nur der Landstraße entlang machten, fiel es mir nun auf, daß sehr viele Apollofalter während der Vormittagsstunden von 8—10 Uhr längs der Bahnstrecke flogen und sich zwischen den Bahngleisen oder ganz in der Nähe derselben niederließen, anstatt blumenreiche Stellen als Ruheplätzchen aufzusuchen. Hunger war also doch wohl nicht die Veranlassung dazu, denn zwischen und an den Schienen stand auch nicht ein Grashalm, und Selbstmordgedanken traute ich den Faltern nicht zu. Um die Ursache zu ergründen, beschloß ich daher, den italienischen Bahnhofsvorsteher unseres Örtchens um die Erlaubnis zu bitten, in zugfreien Stunden die Bahnstrecke zu naturwissenschaftlichen Beobachtungen betreten zu dürfen, was mir in der lebenswürdigsten Weise auch gestattet wurde. Ich möge hier gleich noch mit einschalten, daß, obgleich ich sonst kein Freund der Italiener bin, ich doch die dortigen Beamten ihrer Höflichkeit und Lebenswürdigkeit gegen uns Reichsdeutsche schätzen gelernt habe, an denen sich namentlich bayrische, also deutsche Bahnbeamte — ich spreche aus Erfahrung — ein nachahmenswertes Beispiel nehmen könnten! Wir haben während unseres im ganzen neunmonatlichen Aufenthalts in Südtirol während der beiden letzten Jahre mitten unter italienischen Arbeitern und Bahnbeamten gelebt, die uns niemals auch nur zur geringsten Klage

Veranlassung gegeben haben, sondern uns im Gegenteil bei unserm Sammeln stets behilflich waren. Auf diese Erlaubnis hin konnten wir nun auch auf der Bahnstrecke weitere Beobachtungen anstellen; bald hatten wir des Rätsels Lösung gefunden, denn nach kurzem Suchen fanden wir nicht nur einige Pärchen von *Apollo* in Paarung, sondern auch ganz frische, noch unentwickelte Falter, die meistens an den Eisenbahnschienen oder an Steinen saßen; sogar noch ganz unausgebildete Weibchen waren schon eine Copula eingegangen. Der uns rätselhaft gewesene Flug der *Apollo*falter längs der Eisenbahnstrecke hatte also das Aufsuchen der Weibchen zum Zweck. Da die frisch geschlüpften und noch nicht ausgebildeten Falter unmöglich fliegend, sondern doch nur kriechend an diese Stellen gekommen sein konnten, so müssen also viele spinnreife *Apollo*-Raupen mit Vorliebe die Bahnstrecken zum Verpuppen an Schienen oder zwischen Steinen aufsuchen, während sie die oft zu beiden Seiten des Fahrdammes liegenden und mit Sedum reichlich bewachsenen Mauern zu diesem Zwecke wohl aus instinktivem Selbsterhaltungstrieb gegen Eidechsen vermeiden. Nun ist es mir auch klar, warum ich an den Stellen auf Mauern, wohin ich eine Anzahl fast erwachsener *Apollo*-Raupen zur Verpuppung ausgesetzt hatte, auch nicht eine einzige Puppe wiedergefunden habe.

\*

### *Papilio machaon*.

Unter den Faltern der mütterlich' Erde,  
Die so herrlich die Fluren gebärde,  
Da ist einer vor allem darunter  
Immer so frisch, heiter und munter.

Täler durchstreift er, Berge und Grüfte;  
Er ist ein Ritter wärmender Lüfte.  
Trägt gelbes Kleid mit schwarzblauem Bande  
Und ein himmelblau Auge am Rande.

Sogar ein Paar Sporen nennt er sein eigen,  
Die nicht jeder Falter uns kann zeigen.  
So reitet er hin in prächtiger Sonne,  
Ihm nachzuschauen ist eine Wonne.

Wo Blumen blüh'n in duft'gen Gefilden,  
Spielt er den Freier in Farben so gülden;  
Dort findet stets er ein Ritterfräulein  
Und herzt mit ihr kosend im Sonnenschein.

Paul Detzner.

\*

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologisches Jahrbuch \(Hrsg. O. Krancher\). Kalender für alle Insekten-Sammler](#)

Jahr/Year: 1928

Band/Volume: [1928](#)

Autor(en)/Author(s): Grützner Hermann

Artikel/Article: [Ein Beitrag zur Biologie von Parnassius apollo 114-118](#)