

Eine rasche Zucht von *Pergesa elpenor* L. mit *Pergesa porcellus* L., Perg. Hybride *luciani* Dso.

im I. österr. entomol. Garten „Kuchelau-Klosterneuburg“

vorgebracht in der lepidopterologischen Sektion des „Verein der Naturbeobachter und Sammler“, Wien.

Von Otto Muhr, Wien.

Mit 6 Textfiguren.

Im Laufe des vergangenen Sommers war es mir vergönnt, neben verschiedenem anderen in meinem Garten zum ersten Male die Zucht des herrlichen Hybriden „*luciani*“ durchzuführen.

In der Voraussetzung, daß der Besitz ausgewählter Elterntiere als lebende Falter, das Vorhandensein entsprechender Flughäuser, in welchen die lebende Nahrungspflanze beider Elterntiere im gemeinsamen Bestande angepflanzt wurden, sowie die Beigabe eines prächtigen Straußes Natternkopf, Seifenkraut, Salbei etc. ließen hoffen, daß diese immerhin schwierige Zucht ein günstiges Resultat zeitigen werde.

Damit war Gelegenheit geboten, den z. Zt. lebenden *P. elpenor* L. Männchen und *P. porcellus* L. Weibchen ihre gegenseitigen Sympathiekundgebungen zum Ausdruck zu bringen, wobei ich meines Erachtens und Könnens alles vermied, was der natürlichen Lebensweise der beiden Falter widersprochen hätte.

Anfang Juni vorigen Jahres, als eben die Falter beider Arten schlüpften, glückte mir nicht nur die Paarung der zwei Arten, sondern gelang es mir auch, eine befruchtete Kopula zu erzielen. Ich muß dies deshalb betonen, weil Paarungen verwandter Arten wohl häufig durchgeführt und beobachtet werden, eine Befruchtung jedoch nicht immer stattfindet. Umsomehr muß das Augenmerk auf gleichzeitiges Schlüpfen der zur Kreuzung dienenden Arten gerichtet werden.

Gelang mir dies in diesem Falle mit Opferung weniger Objekte, so kann ich, insoferne *Smerinthus*- oder *Celerio*-Arten in Betracht kommen, nicht das gleiche sagen.

Ich montierte nunmehr einen meiner zusammenlegbaren und vergrößerungsmöglichen Zuchtbehälter über lebendes weißblühendes Labkraut, — *Galium mollugo*, mit dem aus demselben Erdreiche, beziehungsweise Sande stammenden Weidenröschen — *Epilobium rosmarinifolium*. Diese Wahl erfolgte hauptsächlich aus dem Grunde, weil die Nahrungspflanze beider Elterntiere

lebend an einem Standort vorhanden waren. Sodann wurde ein Glas, enthaltend einen lockeren Strauß frischer Pflanzen in dem Behälter untergebracht, den ich nach Maßgabe seiner Frische beziehungsweise Lebensdauer der Falter erneuerte. In den, den Lebensverhältnissen der Objekte nunmehr angepaßten Behälter gab ich nun von *Pergesa elpenor* L. 5 Männchen und von *P. porcellus* L., zwei Weibchen.

Mit Neugierde und außerordentlicher Spannung wurde am nächsten Tage die Morgeninspektion vorgenommen. Leider hatte sich nichts ereignet. Die Männchen saßen auf der einen, die Weibchen auf der anderen Seite. Am Abend desselben Tages und vor Mitternacht — ich kam gerade von der Raupensuche nach Hause — konnte ich mir es nicht versagen, mit der Karbidlampe nochmals nachzusehen. Die Tiere saßen noch immer getrennt und es war gewiß, daß indes eine Kopula nicht stattgefunden hatte, auch von abgelegten Eiern selbstredend keine Spur. Dieses Verhalten wunderte mich sehr, da wohl anzunehmen wahr, daß nun nach 24 Stunden die Männchen ihre Schüchternheit den nahe verwandten Weibchen gegenüber überwunden hätten. Bei der Revision am zweiten Morgen war jedoch meine Freude und mein Erstaunen nicht gering, als an der Drahtgaze des Behälters, an den Zweigen von Weidenröschen und Labkraut sowie an den am Boden befindlichen Steinen eine kleine Anzahl Eier abgesetzt waren. Ich untersuchte die Eier mit der Lupe, konnte jedoch infolge der kurzen Zeit zwischen Eiablage und dem Beobachten noch keinerlei Veränderung an denselben wahrnehmen. Ich hatte heuer wiederholt die Gelegenheit, die Kopula verwandter Arten zu beobachten und hierin die Erfahrung gemacht, daß wohl nicht alles Gold ist was glänzt. Die Eier so mancher beobachteten Kopula verloren in Kürze ihren schönen Glanz, trockneten ein und auch in diesem Falle gab ich mich nicht gar zu großer Hoffnung hin, um nicht wie bei früheren Hybridationsversuchen eine arge Enttäuschung zu erfahren.

Am Morgen des dritten Tages, bei Überprüfung der erstgelegten, nun 24 Stunden alten Eier konnte ich mit Vergnügen feststellen, daß eine beträchtliche Anzahl neugelegte Eier hinzugekommen waren. Dieser außerordentliche Fleiß der braven Weibchen fand meinerseits volle Würdigung und mußte dementsprechend belohnt werden. Ich nahm sie vorsichtig zwischen Zeigefinger und Daumen, die Flügel zusammenges schlagen haltend und gab sie in eine bereitgehaltene Schachtel. Die Tierchen

zappelten wohl ein wenig mit den Beinchen, beruhigten sich jedoch bald wieder als sie am Schachtelboden festen Fuß gefaßt hatten. Nun gab ich die Falter vorsichtig, nahezu unmerklich frei. Die Tierchen blieben ruhig sitzen und nicht ein Flügelschlag deutete darauf hin, daß eine Störung oder Beunruhigung empfunden worden wäre.

Und nun zur Tränke. Die Falter wurden wieder vorsichtig bei den Flügeln genommen, aus der Schachtel gehoben und vor ein flaches Tellerchen gesetzt, das reines Zuckerwasser enthielt. Hierauf wurde der Rüssel mit einer Nadel behutsam ausgezogen und in die Flüssigkeit getaucht. Vorerst hielt ich den Falter noch einige Minuten, ließ ihn als er nun zu saugen begann, gänzlich frei. Das Süß schien dem Falter ganz außerordentlich zu munden. Das Saugen erfolgt nun mit steigender Erregung, die Flügel beginnen immer rascher zu vibrieren bis der Flügelschlag eine kaum mehr wahrnehmbare Schnelligkeit erreicht. Wie durch die Motorkraft des Aroplans wird der Körper des Falters gehoben, sodaß die Hinterbeine sich frei in der Luft befinden, während die Vorderbeine fest am Tellerchen hielten. Nach dieser Atzung wurden die Falter wieder in den Behälter gebracht.

Am nächsten, also den vierten Morgen gab es wider Erwarten neuerdings Eier in Anzahl. Die Untersuchung der zwei Tage vorher abgelegten Eier zeigte noch immer keine Verfärbung. Das Experiment der künstlichen Fütterung neben der natürlichen der Männchen und Weibchen, wurde des morgens und abends fortgesetzt.

Endlich am fünften Tage wurde es mir zur Gewißheit, daß eine Befruchtung stattgefunden hatte. Eine Anzahl von Eiern zeigt bereits die bekannte Verfärbung des Äußeren und schimmert das Eiinnere gelblichgrün durch die Eischale, wodurch der noch immer matt- und dunkelgrüne Kern sich abhebt und den Farbenton hervorruft.

Nach weiteren zwei Tagen, somit am Morgen des siebenten Tages fand ich beide Weibchen trotz der abends vorher erfolgten reichen Fütterung, die Beinchen ausgestreckt, die Flügel nach abwärts an den Leib gelegt, tot.

Am achten Tage verfärbten sich die letztgelegten Eier gleichfalls und sind die Räupchen der erstgelegten bereits geschlüpft. Die wässerig grüne Färbung verleiht ihnen ein durchsichtiges Aussehen. Vor der Afterklappe steht aufrecht ein schwarzes Horn, weit länger als dies bei *porcellus* im gleichen

Stadium der Fall ist, Am 10. Tage, bei außerordentlicher Hitze befinden sich die zwei Tage alten Räupchen in der ersten Häutung, stets an der Unterseite der Blätter von Labkraut und Weidenröschen sitzend. Desgleichen am 11. und 12. Tag. Bei den erstgeschlupften ist die erste Häutung vorüber, die Räupchen fraen munter und wuchsen merklich, um schließlich am 14. Tage die zweite Häutung vorzunehmen. Am 16. Tage ist die zweite Häutung bei einigen Raupen vorüber und zeigen bereits deutlicher die weißen Fleckchen an den Seiten hinter dem Kopfe, die im späteren Stadium Augen vortäuschen. Die Färbung ist teils mattgrun, teils mattbraun, das Horn jedoch noch immer schwarz. Am 18. Tage befinden sich eine Anzahl Raupen bereits in der dritten Häutung. Die Witterungsverhältnisse begünstigen eine gedeihliche Entwicklung. Am 22. Tage finde ich eine Anzahl Raupen bereits in der vierten und letzten Häutung, sodaß die Braunfärbung aller Raupen in Kürze zu erwarten war. Diese Braunfärbung erfolgte bei einer Anzahl Raupen schon nach der zweiten, bei einigen jedoch erst nach der dritten Häutung. Am 24. Tage war die vierte Häutung bei den meisten Raupen vorüber. Die Färbung ist nunmehr dunkel- bis schwarzbraun. In diesem Stadium ist das Horn bereits wesentlich kürzer, an der Wurzel dunkel und an der Spitze lilafarbig scheinend. Eine Ähnlichkeit mit der *porcellus*-Raupe ist absolut nicht vorhanden, sondern weisen den *elpenor*-Habitus auf; insbesondere was die sich über den ganzen Körper erstreckende Linierung anbelangt. In Bezug auf Größe erreichten meine Raupen nicht jene mancher *elpenor*.

Unter den 96 erwachsenen Raupen befand sich nach der vierten Häutung nur eine einzige mit grüner Grundfarbe und schwarzer Zeichnung wie diese manche *elpenor*-Raupen aufweisen. Dieser Umstand bestätigte schon in diesem Stadium den *elpenor*-Einfluß.

Am 29. Tage war keine Raupe mehr sichtbar; sie hatten sich teils im Moose verkrochen, zum Teile bereits verpuppt. Mithin erschien die Zucht bis zur Verpuppung in vier Wochen durchgeführt. Nun hieß es die Tiere nicht stören und abwarten, wie das dritte Entwicklungsstadium sich gestalten wird.

Von den 96 Raupen hatte ich die zwei letzten meinem Freunde Hantschk gegeben, welcher gleichfalls zwei schöne Puppen und aus diesen zwei tadellose Falter, je ein Männchen und Weibchen erzielte.

Nach etwa 10 Tagen hielt ich Nachschau und fand 84 gesunde, kräftige, außerordentlich lebhaft puppen vor. Dieses günstige Ergebnis entschädigte mich für die vielen Mißerfolge des vergangenen Regenjahres.

10 Puppen erwiesen sich als verkrüppelt, dadurch verursacht, daß sich einige Raupen in die Gespinste der anderen zwängten und so sich gegenseitig störten. Obwohl sie lebten ging der größte Teil nach und nach ein; die restlichen Stücke entwickelten sich wohl zu Faltern, blieben jedoch beim Schlüpfen in der aufgebrochenen Puppe stecken; in Einzelfällen gelang es den Faltern wohl durchzubrechen, doch waren es wie vorauszu-sehen, verkrüppelte Stücke.

Nach Hangen und Bängen — am 25. Juli endlich — schlüpfte der erste weibliche Falter. Doch wie sah dieser aus! Förmlich weißgrau übergossen — ein herrliches Tierchen. Nun das Schlüpfen begonnen, folgten täglich weitere weibliche Falter, an wärmeren Tagen mehr, an kühleren weniger, stets jedoch nur Weibchen. Von den Männchenpuppen, die ich von den Weibchen gesondert hielt, war bis nun noch kein Falter geschlüpft. Schließlich waren nur mehr 5 Weibchenpuppen im Behälter, als nun auch das erste Männchen schlüpfte. In der Annahme, daß die Männchen von den Weibchen nicht allzusehr verschieden wären, war mein Erstaunen nicht gering, feststellen zu können, daß die Zeichnungsanlage vom *luciani*-Weibchen gänzlich verschieden war. Schon der erste Anblick der *luciani*-Männchen überzeugte mich, daß die Exemplare meiner Zucht weder mit *elpenor*, noch mit *porcellus* und schon gar nicht mit *luciani*-Weibchen eine Ähnlichkeit aufwiesen.

Von den 38 weiblichen Puppen erzielte ich 37 schön entwickelte Falter und nur eine Puppe ergab einen Krüppel. Von den 46 männlichen Puppen erhielt ich bisher 29 Falter. Von den 37 weiblichen und 29 männlichen Faltern habe ich von den erstgeschlüpften je zwei schöne, frische Exemplare zur Weiterzucht verwendet, in der Annahme, eine zweite Generation durchzubringen. Dies versuchte ich z. Zt. als die letzten Weibchen und die ersten Männchen schlüpfen. Leider ohne Erfolg. Entweder war das Material zu gering oder es waren mir noch unbekannte Ursachen vorhanden, die eine Paarung verhinderten. Schon nach wenigen Tagen gingen sämtliche vier Tiere, trotz fürsorglicher Fütterung und Pflege, samt meinen Hoffnungen ein.

Da die männlichen Puppen in die Wärme gebracht, fortlaufend schlüpften, beließ ich zwecks Überwinterung eine Anzahl im Freien, um sie in der nächsten Saison teils mit den Stammformen, teils mit anderen *Deilephila*-Arten rückzukreuzen. Hätte ich alle Männchenpuppen im Freien gelassen, so wäre gewiß mit Eintritt der kälteren Jahreszeit das Schlüpfen zum Abschluß gekommen. Eine vor kurzem erfolgte Revision der überwinternden Puppen ergab erfreulicherweise, daß sämtliche Stücke ein gesundes und frisches Aussehen hatten und bei Berührung oder Anhauchen durch lebhaftere Bewegungen reagierten. Hieraus ergibt sich die Annahme, daß bei diesen Hybriden im Gegensatz zu anderen *Sphingiden*-Arten die Männchenpuppen überliegen, die Weibchen hingegen noch im selben Jahre den Falter ergeben.

Im weiblichen Geschlecht hat der Falter die Veranlagung größer zu werden als *porcellus*, ohne jedoch die Größe des *elpe-nor* zu erreichen. Der Flügelform nach entspricht der überwiegende Teil jener von *porcellus*. Auch in den Saumfransen der Hinterflügel kommt dies zum Ausdruck, die wie bei *porcellus* an den Stellen der Aderenden dunkel gefleckt sind und den Flügel-saum gezackt erscheinen läßt. Nur wenige Weibchen zeigen den glatten Hinterflügelsaum von *elpe-nor* (Fig. 3). In der Mehrzahl zeigen sie auch den geschwungenen, bauchigen *porcellus*-Außenrand der Vorderflügel. Der Außenrand der schmutzigockerigen, nahezu graugelben Saumbinde des Vorderflügels ist stets wie bei *porcellus* gezackt und nie so geradlinig wie bei *elpe-nor*. Die Vorderflügelspitzen sind stark nach auswärts gerichtet. Der Vorderrand der Vorderflügeloberseite weist nur bei einigen Stücken und nur in sehr reduziertem Maße, das Rot am Vorder-rand des *porcellus* auf. Auch kommt der Bindencharakter, allerdings in ganz außerordentlich variierender Färbung, jedoch *elpe-nor*-Arrangement mehr oder weniger zum Ausdruck, was dem Tiere ein ganz besonderes Aussehen verleiht und erhielt ich Stücke, deren Binden ganz verloschen sind und solche, wo die Binden durch schwarzgrüne Färbung (Fig. 2) wieder deutlich hervortreten. Das im Vorderflügel neben den Binden auftretende Rot ist stets mit grünockerig bis schwärzlichockerig derart vermengt, daß das Rot bei einigen Stücken überhaupt verschwindet (Fig. 1), nur sehr verschmutzt oder nur andeutungsweise vorhanden ist, speziell bei Stücken, die beim Schlüpfen weißgrau übergossen aussahen.

Die Hinterflügeloberseite ähnelt in der Färbung gleichfalls weder *porcellus* noch *elpenor*. Sie hat von beiden etwas angenommen oder in sich vermenget und ist das Schwarz im Wurzel- und Mittelfeld des Hinterflügels mehr oder weniger bis zum



Saum ausgedehnt und nur wenige Stücke weisen neben dem dunkleren Saum ockerige bis blaßrosafarbige Aufhellungen auf.

Thorax und Hinterleib des Weibchens ist dem Kolorit der Flügel angepaßt und bei Stücken von gleichmäßig ockeriger Färbung der Vorder- und Hinterflügeloberseite auch ohne nennenswerte Röte. Die Hinterleibsspitze ist stets rosa gefärbt. Die Fühler sind beim Weibchen stets rein weiß.

Beim Weibchen ist die Färbung der Unterseite der Vorderflügel, der Oberseite entsprechend, ockerig bis schmutzigrosa oder schmutziggrün, das Wurzelfeld bis zur Flügelmitte schwärzlich wie bei *porcellus*. Auch sind die zwei zarten dunkleren Querlinien wie bei *elpenor* und *porcellus*, in ihrer Stärke mehr oder minder hervortretend zu sehen. Die Unterseite der Hinterflügel gleich der Oberseite verdunkelt, stets mehr oder weniger rosa überflogen, mit gleichfalls als Fortsetzung vom Vorderflügel, erscheinenden zarten dunkleren Querlinien. (Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lepidopterologische Rundschau, Wien](#)

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Muhr Otto Gustav

Artikel/Article: [Eine rasche Zucht von *Pergesa elpenor* L. mit *Pergesa porcellus* L., Perg. Hybride luciani Dso. im I. österr. entomol. Garten "Kuchelau-Klosterneuburg" vorgebracht in der lepidopterologischen Sektion des "Verein der Naturbeobachter und Sammler", Wien. 4-10](#)