

bereits eine Größe von 12 mm erreicht. Sie lassen sich etwa in folgender Weise beschreiben: Ihr Körper ist im großen und ganzen plump. Er besteht aus einigen Thorax- und 9 Abdominalsegmenten. Der Kopf ist langgestreckt, der Hinterleib stumpf abgebrochen, sodaß der Körper eine fast keulenartige Gestalt aufweist; doch ist er mehr breitgedrückt als rund. Zu beiden Seiten befinden sich je neun höckerartige Wülste, mittels deren sich die Larve schwerfällig und unbeholfen fortzubewegen vermag. Dabei drückt sie den Kopf stark auf die Unterlage — auf Papier blieben Vertiefungen zurück — und zieht den Körper, der bald nach links, bald nach rechts purzelt, langsam nach. Im Jugendzustande hat sie eine dunkelgrüne Farbe, ausgewachsen ist sie gelblich oder schmutziggrau, ähnlich wie die Engerlinge. Ueber den Rücken zieht sich eine dünne schwarze oder eine gelbe, bis zu 2 mm breite Linie hin. Die fettglänzende Haut ist durchsichtig, sodaß die inneren Organe teilweise zu erkennen sind.

Sechs Tage später öffnete ich die noch vorhandenen Kokons. In keinem einzigen fand sich eine Puppe vor, dagegen aber 4—7 walzenförmige, schwarze Tonnen. Diese lagen zusammengeschichtet in einem zähen, weißen Gespinste. Später nahm dasselbe eine schwarze Färbung an, vielleicht deshalb, weil es aus dem Kokon entfernt worden war. Die dem erstgenannten Kokon entnommenen Larven fertigten keine Tonnen an. Nach etwa 4—5 Wochen starben sie ab. Ob die Tonnen außerhalb des Kokons den Parasiten ergeben, muß erst abgewartet werden. Am 23. Oktober 1921 schnitt ich eine derselben auf. In ihr lag noch die Larve merklich zusammengeschumpft, aber noch lebend. Sie zeigte jetzt eine hochgelbe Färbung. Die Rückenlinie war nur noch schwach andedeutet, der Kopf vollständig eingezogen.

Herr Professor Dr. Eckstein schreibt in seinem Werke „Die Schmetterlinge Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung ihrer Biologie“, Bd. II, S. 21: Mit schwarzen Eiern von Parasiten belegte Raupen sind häufig; sie entwickeln sich in der Regel zum Falter. Letzteres bestätigt auch Herr Steidler. Nach den von mir gemachten Beobachtungen trifft dies jedoch nicht ohne weiteres zu; denn von den 12 mit Eiern behafteten Raupen hatte sich keine einzige zum Falter entwickelt. Sollte dies ein bloßer Zufall gewesen sein? Ich glaube, daß für die Falterentwicklung der Zeitpunkt der Parasiteneiablage ausschlaggebend ist. Da die Eier auf die Raupe abgelegt werden, hängt ihre Entwicklung wahrscheinlich von der Einwirkung der Außentemperatur ab. Die von mir eingetragenen Raupen müssen erst unmittelbar nach der letzten Häutung mit Eiern belegt worden sein. Hätte die Eiablage vorher stattgefunden, so wären die Eier jedenfalls mit der letzten Haut abgestreift worden. Bis zur Anfertigung des Kokons vergingen noch ungefähr 10 Tage. Während dieser Zeit konnten sich die im Parasitenei liegenden Larven so weit entwickeln, daß ihnen die kurze „Einsargung“ im Kokon nicht mehr schadete. Werden die Eier dagegen erst kurz vor der Verpuppung auf die Raupe abgelegt, so fielen die zur Entwicklung notwendige Voraussetzung — Außentemperatur — weg; die Eier müßten dann im Kokon absterben, und die Raupe entginge der Vernichtung, sodaß sie sich trotz der vorhandenen Eier zum Falter entwickeln könnte. Kriechen die Larven vor der Einspinnung der Raupe aus, so geht diese zugrunde. In diesem Falle ist aber auch die weitere Entwicklung der Parasiten gehemmt. Die Larven vollenden zwar ihr Wach-

tum, sind aber nicht mehr imstande, Tonnen anzufertigen und sterben allmählich ab.

Auch die weitere Behauptung in dem oben angeführten Werke²⁾, „sie könnten den Kokon später nicht verlassen,“ trifft ebenfalls nicht zu. Ich beobachtete im Vorjahre in einem meiner Zuchtkasten, der nur mit *vinula*-Raupen besetzt war, durchbrochene Kokons, in denen sich geschlüpfte Parasitentonnen befanden. Leider war der Behälter etwas defekt, sodaß die Insekten entweichen konnten. Zur Zeit des Schlüpfens war ich gerade verreist. Als ich zurückkam, erzählte mir mein 13jähriger Sohn, daß im „*vinula*-Kasten“ große schlanke „Schlupfwespen“ gewesen wären. Er konnte mir dieselben auch ziemlich genau beschreiben. Doch will ich hier von einer Wiedergabe seiner Beschreibung absehen, da es sich ja nur um Kinderangaben handelt. Soviel dürfte aber feststehen, daß sich in *vinula*-Puppen ebenfalls Parasiten finden, die sich nach ihrer Entwicklung recht wohl einen Ausgang zu verschaffen wissen.

Interessanten steht das von mir aufbewahrte Material teilweise zur Verfügung.

Parnassius apollo im fränkischen Jura.

Von W. Lütkemeyer, Staffelstein.

Beim Durchblättern älterer Jahrgänge unserer Zeitschrift stoße ich auf eine Abhandlung des verstorbenen Dr. Pagenstecher über *Parn. apollo* im Jura. Die äußerst instruktiven Ausführungen des Verfassers, enthalten, was *Parn. ap. melliculus* in der fränkischen Schweiz betrifft, nach meinen Beobachtungen und an der Hand meiner Sammlungsexemplare einige Irrtümer, welche, da das Thema *Parn. ap.* zurzeit wieder recht aktuell ist, hiermit festgestellt werden.

So schreibt Pagenstecher Jahrg. 1908/09, Nr. 188, daß der fränkische *Apollo* stets weiß gekernte Ozellen habe. Wenn auch die weißen Spiegel meist sehr kräftig auftreten und meist zu *graphica* neigen, besitze ich doch diverse Exemplare aus dem Wiesenthal mit nur rot ausgefüllten Ozellen, ja deren Rot kräftig ins Braunrot übergeht.

Entgegen Pagenstechers Bemerkung S. 189 tritt bei Staffelstein die var. *excelsior* im Gegensatz zu Exemplaren von Pommelsbrunn, Lichtenstein, Honberg ziemlich selten auf. Exemplare von diesen Lokalitäten zeigen sehr kräftige stark rot gekernte Analflecke, was beim Staffelberg-Apollo weniger der Fall ist. Bemerkt sei bei dieser Gelegenheit, daß der typische *Apollo* vom Staffelberg seit zwei Jahren der Vergangenheit angehört. Was jetzt dort fliegt, sind ausgesetzte Tiere von anderen Lokalitäten stammend. Doch kenne ich noch zwei Fundorte des reinrassigen Staffelbergtieres, welche ich aber, damit er dort nicht ausgerottet wird, hier nicht nennen will, zumal er auch an einem derselben wegen Aufforstung ebenfalls bald verschwunden sein wird.

Eine weitere kleinere Rasse des *Juraapollo*s fliegt in der Nähe Kulmbachs, in dessen Nähe nördlich des Mains mir vor einigen Jahren zwei Exemplare ins Netz gingen, die aber von Ortskundigen als verfliegen von der Südseite betrachtet werden.

Bei Berneck im Fichtelgebirge soll der *Apollo* ausgestorben sein (meine Exemplare stammen von 1918) dagegen erhielt ich vor zwei Jahren interessante Belege von der böhmischen Seite des Fichtelgebirges, kleinere Tiere, bei denen die submarginale Binde der Hinterflügel sehr kräftig zum Ausdruck kommt.

²⁾ Soll heißen: Parasiten finden sich in . . . Puppen nicht; sie könnten den Kokon später nicht verlassen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1922/23

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Lütkemeyer W.

Artikel/Article: [Parnassius apollo im fränkischen Jura. 3](#)