19. Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld, S. 175—180, 1969

Schillerfalter (*Apatura iris* L.) im Raume Barntrup, Kreis Lemgo

Von Heinz S c h ä f e r, Barntrup

Der große Schillerfalter (*Apatura iris* L.) wurde von mir in den Jahren 1933 bis 1940 im Barntruper Stadtwald (1 km südlich von Barntrup) oft beobachtet und gefangen. Im Juli 1960 sah ich erstmals im Krähenholz (1 km nördlich der Stadt) vormittags wieder ein Männchen dieses Falters. Es flog in ca. 5 m Höhe am Nordrand eines 40jährigen Fichtenbestandes. Im Juli 1967 konnte ich die Art erneut (2 km östlich der Stadt) in vier Exemplaren (3 ♂♂, 1 ♀) beobachten, davon ein frisches Männchen am 4. 7. 1967 fangen. Auf diesen Standort beziehen sich die folgenden Mitteilungen. Zwar sind Ei- und Raupenform, Falter und Flugzeit seit langem bekannt, doch fehlten bisher in weitem Umfange Berichte über das Verhalten der Raupe und die Auswahl des Eiablageortes. Ich hoffe, daß die folgenden Beobachtungen dazu beitragen können, diese Lücke zu schließen.

Fluggebiet

Die Landschaft um Barntrup gehört dem nordöstlichen Lippischen Berg- und Hügelland an, in dem die Höhenlagen zwischen 180 und 320 m über NN schwanken. Geologisch zählt sie zu dem oberen Muschelkalk und Kalkmergelgebiet. Das Verwitterungsprodukt der Böden ist gering sandiger Lehmboden, der in den Tallagen mitteltiefgründig, in den Berglagen flachgründig ist. Das Klima ist ein gemäßigtes Vorgebirgsklima; die Jahresniederschläge erreichen im Mittel 800 bis 1000 mm.

Das eigentliche Fluggebiet ist ein 60 m breites, ca. 350 m langes Wiesental, das von einem kleinen Bach durchflossen wird. Das Tal verläuft in West-Ostrichtung. Im Süden dieses Tales erstreckt sich auf der ganzen Länge ein mittelsteiler, bewaldeter Hang, im Norden befindet sich ein sanft ansteigendes, landwirtschaftlich genutztes Gelände.

Die Bestockung des bewaldeten Hanges im Süden besteht aus einer 6 bis 10 m hohen Buchennaturverjüngung mit einzelnen oder horstweise eingesprengten europäischen Lärchen und Schwarzpappeln. Innerhalb dieser Schonung stehen auf Bestandeslücken, vor allem aber am ganzen Waldrand entlang, teilweise mit den Buchen eng verzahnt, Salweiden (*Salix caprea* L.). Diese sind innerhalb des Bestandes 6 bis 8 m, am Bestandesrand 3 bis 5 m hoch. Vor dem Bestand, am Weg bis zum Bachufer, stehen einzelne *Salix aurita* L. und *S. cinerea* NL., ca. 2 bis 3 m hoch (Taf. 1, Fig. 1).

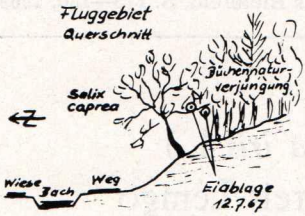


Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

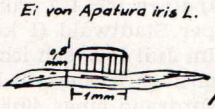


Abb. 4

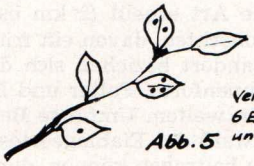


Abb. 5



Abb. 6

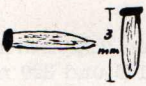


Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9

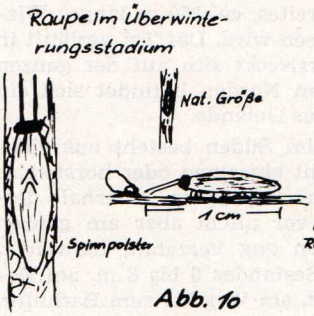


Abb. 10

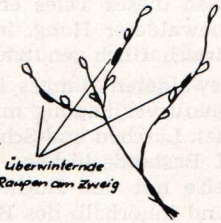


Abb. 11



Abb. 12

Tafel 1

Flugzeit

Die Flugzeit von *Apatura iris* L. beginnt je nach der Gunst der Witterungsverhältnisse Mitte bis Ende Juni und dauert etwa vier Wochen (vgl. FORSTER-WOHLFAHRT (1955), Bd. II S. 52, KOCH (1956), Bd. I S. 82).

Beobachtungen in der Flugzeit Juli 1967

Am 4. 7. wurde ein Männchen beobachtet und gefangen. Am 12. 7. wurden zwei Männchen über der Naturverjüngung fliegend beobachtet und ein Weibchen im Bachbett wassersaugend gegen 11 Uhr gesehen. Das Wetter war sonnig und warm. Nachdem das Weibchen etwa 10 Minuten gesaugt hatte, flog es auf, umsegelte eine 3 m hohe Salweide am Waldrand und legte auf der Waldseite im Schatten des Waldes auf einem Ast, 50 cm voneinander entfernt, in 1,50 m Höhe vom Boden auf zwei Blättern je ein Ei ab. Die Eier wurden nahe der Zweigspitze auf der Blattoberfläche etwa in Blattmitte abgelegt. Um diese frisch abgelegten Eier wurde ein feuchter Fleck von ca. 1 cm Durchmesser beobachtet, der aber bei der Wärme in einigen Minuten wegtrocknete. Es handelt sich hierbei wohl um eine Kittflüssigkeit (Taf. 1, Fig. 2 und 3).

Das Ei

Das Ei ist zylindrisch, napfkuchenförmig, oben leicht aufgewölbt, seitlich gerippt. Es hat einen Durchmesser von 1 mm und eine Höhe von 0,8 mm; die Farbe schwankt zwischen gelbgrün und olivgrün (Taf. 1, Fig. 4; vgl. FORSTER-WOHLFAHRT, a.a.O.).

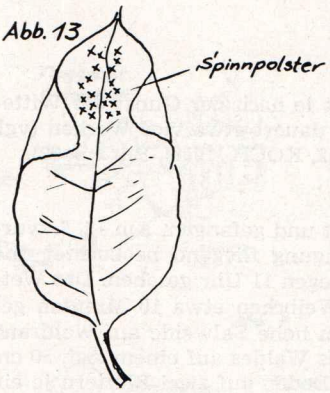
Das Ei steht aufrecht etwa in der Mitte der Blattoberseite nahe der Mittelrippe. Von den vorhandenen sechs Eiern wurden von mir je zwei Stück am 12., 22. und 30. 7. 1967 gefunden. Alle Eier waren an Blättern abgelegt, die den ganzen Tag über im Schatten des Waldes waren. Fünf Eier wurden in 1,50 bis 2 m Höhe am Bestandesrand, das sechste innerhalb des Bestandes in 3 m Höhe (untere Blattgrenze der Salweide im Bestand) gefunden. Alle Eier wurden nahe der Zweigspitze am zweiten bis vierten Blatt von vorn gefunden. Die Zweige müssen etwa 30 bis 40 cm Abstand haben, damit der Falter mühelos anfliegen kann (Taf. 1, Fig. 5 und 6).

Die Raupe

Die am 12. 7. gefundenen, frisch abgelegten Eier schlüpften am 19. 7. morgens. Die Eiruhe betrug also in diesem Falle sieben Tage.

Die frisch geschlüpften Räupchen sind etwa 3 mm lang, gelbgrün bis braungrün mit einem großen, nußbraunen Kopfe. Die Form ist schneckenartig ohne Kopfhörner (Taf. 1, Fig. 7; vgl. FORSTER-WOHLFAHRT, a.a.O.). Die Raupe sitzt in diesem Stadium an der Blattspitze mit dem Kopf zur Blattmitte hin (Taf. 1, Fig. 8). Der Fraß ist recht bescheiden, ebenso das Wachstum. Es wurden am Blattrand kleine bogenförmige Stückchen und in der Nähe der Blattspitze einige Löcher gefressen (Taf. 1, Fig. 9).

Die am 19. 7. in der Wohnung geschlüpften Räupchen gingen nach drei



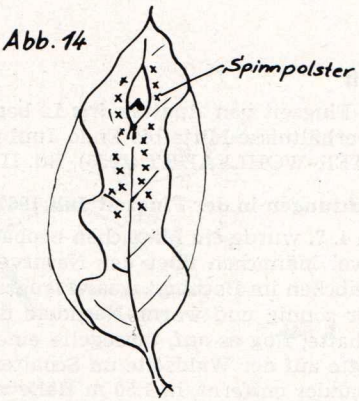
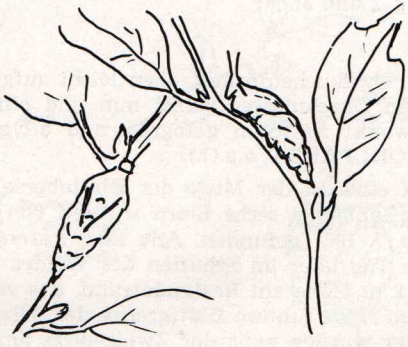
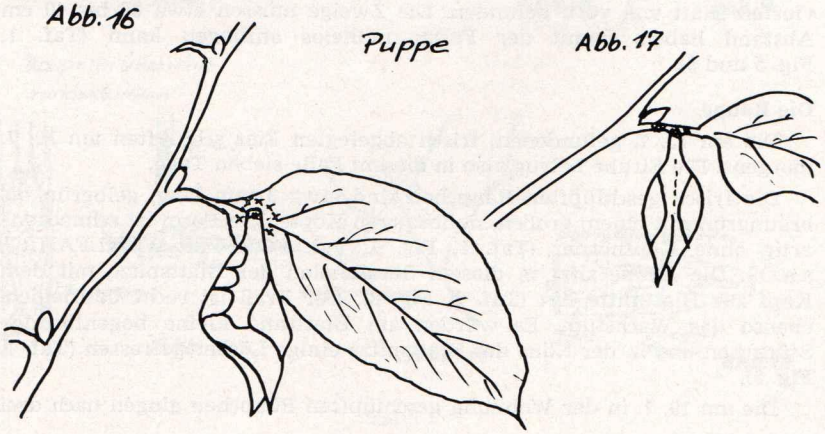


Abb. 15 Erwachsene Raupe





Tafel 2

Tagen ein. Die anderen vier Eier wurden bis zum Schlüpfen am Blatt belassen und später als Räupchen in einem Drahtkasten am lebenden Zweig eingebunden (Taf. 1, Fig. 12). Am 28. 7. wurde eine junge Raupe gefunden, sie wurde am Fundort belassen.

Vom 3. August bis zum 25. August mußten durch Urlaub die Beobachtungen unterbrochen werden.

Bei der Nachschau am 25. 8. 1967 war nur noch eine Raupe im Drahtkasten, die anderen waren durch die zu weiten Maschen (Fliegendraht) entwichen. Die 5. Raupe (frei am Zweig) konnte auf einem anderen Ast (Laufstrecke etwa 2 m) gefunden werden. Am 27. 10. waren alle Blätter von den Salweiden abgefallen und es wurden zwei der drei entwichenen Raupen wiedergefunden. Sie saßen etwa 2 bis 2,5 m vom Drahtkasten entfernt am Ende eines Zweiges.

Die Raupe ist zum Zeitpunkt der Überwinterung 1,0 cm lang, die Kopfhörner ca. 0,3 cm. Die Form ist schneckenartig, die Farbe schwankt zwischen graugrün und mausgrau, sie ist identisch mit der eines Salweidenastes. Drei der überwinternden Raupen saßen auf einem ausgedehnten, weißgrauen Spinnpolster am Ende dünner Zweige (5 bis 7 cm vom Zweigende entfernt), alle in unmittelbarer Nähe einer Knospe (Taf. 1, Fig. 11). Eine Raupe hatte sich am Leinentuch des Kastens angesponnen. Wie sich bei allen 16 von mir im Sommer 1968 gezogenen Raupen zeigte, pflegen sie ab Ende September ihre Fraßblätter mit der Zweigspitze fest zu verspinnen. Diese Blätter bleiben auch nach dem Abfallen der übrigen Blätter am Zweig haften. Vielleicht wäre das ein Hinweis für die Suche der überwinternden Raupen an den winterkahlen Salweidenbüschen. Drei dieser Raupen überwinterten sogar auf den fest versponnenen Blättern, die übrigen 13 wie beschrieben an den Zweigspitzen. Der Kopf der Raupe zeigt stets zur Zweigspitze. Am 5. November 1967 wurde der Drahtkasten mit den vier Raupen (3 am Zweig, 1 am Leinentuch) außen am Schuppen aufgehängt. Damit sollte die Überwinterung bei natürlicher Temperatur und Feuchtigkeit gewährleistet werden (Taf. 1, Fig. 12).

Um die Aprilmitte 1968 herrschten sommerliche Temperaturen bis zu 20 Grad. Die im Drahtkasten überwinterten Raupen erwachten um den 20. April aus der Winterruhe und liefen umher. Im Fluggebiet grünten die Salweiden zunächst nur an den geschützten, sonnigen Standorten; an den schattigen Stellen des Buchenbestandes erst 8 bis 10 Tage später. Die Raupen wurden am 22. April in das Fluggebiet gebracht, um sie am lebenden Zweig im Biotop weiter zu ziehen. Leider nahmen drei Raupen das Futter nicht an und starben ab. Die verbliebene Raupe spann sich sofort an einer Blattspitze an. Am 8. Mai wurden zwei weitere Raupen gefunden, beide waren im 3. Larvalstadium. Die Weiterzucht wurde mit diesen drei Raupen am lebenden Blatt durchgeführt. Die Raupe frißt noch etwa acht Tage im grau-grünen Überwinterungskleid. Nach der Häutung zum 3. Larvalstadium ist sie hell- bis mittelgrün mit sechs verwaschenen, gelben Seitenstreifen, deren vorderer einen breiten gelben Winkel auf dem Rücken zwischen Brust- und Hinterleibsegment bildet. Der Kopf und die

beiden Kopfhörner sind bläulichgrün, die Länge der Hörner beträgt nunmehr etwa ein Viertel der Körperlänge. Nach wie vor verleihen die Kopfhörner zusammen mit dem sich zum Hinterende verjüngenden Körper der Raupe eine nacktschneckenähnliche Gestalt (vgl. FORSTER-WOHLFAHRT, a.a.O.). Vor der Häutung zum 4. Larvalstadium ist sie etwa 2,0 bis 2,2 cm lang. Die Raupe frißt im 3. Larvalstadium sehr standorttreu an einem Zweig. Der Fraß ist zuerst halbmondförmig beiderseits der Blattspitze (Taf. 2, Fig. 13), später werden die Blätter bis auf einen schmalen Streifen beiderseits der Mittelrippe befressen (Taf. 2, Fig. 14). Die Raupe sitzt immer an der Blattspitze auf einem ausgedehnten, weißlichen Spinnpolster.

Die Form und Farbe der Raupe bleibt auch im 4. Larvalstadium im wesentlichen unverändert, nur die gelben Seitenstreifen und der Rückenwinkel werden deutlicher und intensiver gelb. Die Größe der Raupe beträgt vor der Verpuppung 3,5 bis 4,0 cm (Taf. 2, Fig. 15), Die Haut weist eine schwache Körnung auf, ohne rauh zu sein.

In diesem Stadium sitzt die große Raupe nicht mehr auf den Blättern, sondern auf den Zweigen, die stark besponnen werden. Die Blätter werden nunmehr bis auf den Blattstiel oder die Mittelrippe gefressen. Der Fraß dort wird häufig gewechselt. Zwei bis drei Tage vor der Verpuppung spinnt sich die Raupe an der Blattunterseite (zwei Raupen) oder einer Zweiggabel (eine Raupe) an und hängt sich mit dem Kremaster im Gespinst fest. Der Körper ist stark gekrümmt.

Die Puppe

Die Puppe ist eine Stürzpuppe, 2,8 cm lang und an der breitesten Stelle 1,3 cm breit, in der Längsrichtung stark abgeplattet. Sie ist bläulichgrün mit gelbweißen Schrägstreifen und zwei kurzen Kopfspitzen. Sie ähnelt in allem sehr stark einem Blatt (Taf. 2, Fig. 16 und 17; vgl. FORSTER-WOHLFAHRT, a.a.O.).

Die drei gezogenen Puppen ergaben die Falter am 16. 6., 28. 6. und 10. 7. 1968. Alle drei waren Männchen. Die Puppenruhe dauerte 14 bis 16 Tage.

Am 23. 7. 1968 beobachtete ich im gleichen Fluggebiet ein Weibchen bei der Eiablage. Das letzte Ei wurde am 17. 8. gefunden und ergab nach 8 Tagen die Raupe.

Literatur:

FORSTER-WOHLFAHRT (1955): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Bd. II, Tagfalter. — 126 S., 41 Abb., 28 T., Stuttgart (Franck'sche Verlagshandlung).

KOCH, M. (1956): Wir bestimmen Schmetterlinge, Bd. I, Tagfalter Deutschlands (unter Ausschluß der Alpengebiete). — 2. Aufl., 120 S., 16 T., Radebeul (Neumann Verlag).

Anschrift des Verfassers:

Heinz Schäfer, 4924 Barntrup, Oberestraße 70

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des Naturwissenschaftlichen Verein für Bielefeld und Umgegend

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: 19

Autor(en)/Author(s): Schäfer Heinz

Artikel/Article: Schillerfalter (Apatura iris L.) im Räume Barntrup, Kreis Lemgo 175-180