

Wurde durch die Wärmeperiode im Juli-August 1992 bei der Grasglucke Philudoria potatoria L. (Lepidoptera: Lasiocampidae) in Einzelfällen Subitanentwicklung induziert?

Von WALTER SAGE, Niedergottsau

Bei der Suche nach Raupen von Haemorrhagia fuciformis L. entlang einer Pflanzung von Schneebeeren (Symphoricarpos rivularis) an der A 94/B 12 auf Höhe Niedergottsau, Obb., wurde am 12. September 1992 auch ein Kokon der Grasglucke (Philudoria potatoria L.) gefunden. Da diese Stelle bereits seit ca. zwei Wochen regelmäßig abgesucht wurde und sich der Kokon gut sichtbar an einem Zweig einer Schneebeere befand, scheidet ein mehrmaliges Übersehen aus, zumal der Strauch durch starken Fraßdruck nur noch dünn belaubt war. Es muß sich daher um einen relativ frisch angelegten Kokon handeln. Wegen der Besonderheit dieses Fundes, weit außerhalb des eigentlichen Entwicklungszyklus dieser Art, wurde der Kokon mitgenommen.

Durchschnittlicher Entwicklungszyklus von Ph. potatoria:

Die Art ist einbrütig

Imago: Ende Juni bis Mitte August

Raupenzeit: September mit Überwinterung bis Juni

Puppenruhe: ca. 3 Wochen

Aus dem Kokon schlüpfte bei Zimmerhaltung am 22. 9. 1992 ein weiblicher Falter. Die Flügel wurden vollständig entfaltet, blieben jedoch mit einer Vorderflügelänge von 27 mm - normalerweise liegt sie etwa zwischen 26 und 32 mm - relativ klein.

Bekannt ist, daß bei vielen Schmetterlingen (besonders Arctiidae und manche Noctuidae) durch Einwirken erhöhter Temperatur auf die Eiraupen, eine Subitanentwicklung induzierbar ist. Das heißt, daß sich die Raupen ohne Freßpause (Dormanz) bis zur Verpuppung durchentwickeln. Dies macht man sich zum Beispiel bei Zuchten zunutze, um eine durchgehende Generationsfolge zu erzielen. Dabei spielt die Höhe der einwirkenden Temperatur (in bestimmten Grenzen) eine entscheidende Rolle. Je höher die Temperatur, desto höher der Prozentsatz der sich subitan entwickelnden Tiere.

Hier sei auch kurz erwähnt, daß bei einer Aufzucht von Raupen des Braunen Bären (Arctia caja) im August 1992 bei Zimmerhaltung 100 % der Tiere sich ohne Dormanz bis zur Verpuppung entwickelten und im September eine vollständige 2. Generation ergaben. A. caja gilt als besonders stark auf Temperaturerhöhungen ansprechend. Ob sich auch bei Philudoria potatoria

ria durch die höhere Tagesdurchschnittstemperatur (in der 2. Julihälfte und im August lag die Tagesdurchschnittstemperatur ca. 5° C höher als im langjährigen Mittel -> Abb.), zumindest in Einzelfällen im Freiland Subitanentwicklung einstellte, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden.

Grundsätzlich wären zwei Möglichkeiten für eine so späte Entwicklung denkbar:

1. Durch äußere Einflüsse konnte sich die Raupe nur sehr langsam entwickeln und erst im September verpuppen.

Dagegen sprechen jedoch folgende Gründe:

- a.) Der Witterungsverlauf im Frühjahr sollte sich eigentlich günstig für eine Raupenentwicklung ausgewirkt haben (überlange Trocken- oder Regenperioden fehlten, und die Tagesdurchschnittstemperatur lag im Mai und Juni bereits deutlich über dem langjährigen Mittel -> Abb.).
 - b.) Der Ausfall durch Parasitenbefall ist bei *Ph. potatoaria*, wie auch bei zahlreichen anderen Lasiocampidae, besonders hoch (nicht selten über 90 %). Je stärker sich die Entwicklung verlangsamt, desto unwahrscheinlicher wird ihr Erfolg bis zum Falter.
 - c.) Durch Vitalitätsschwäche in der Entwicklung gehemmte Raupen gehen in der Regel bei der Verpuppung oder im Puppenstadium zugrunde oder ergeben zumindest verkrüppelte Falter.
2. Durch die mit ca. 5° C über dem langjährigen Mittel gelegene Tagesdurchschnittstemperatur in der Wärmeperiode Juli-August wurde tatsächlich Subitanentwicklung induziert.

Dagegen spricht nur, daß bisher keine sicheren Hinweise auf eine gelegentliche, wenn auch unvollständige, zweite Generation bei dieser Art in der einschlägigen Literatur zu finden sind.

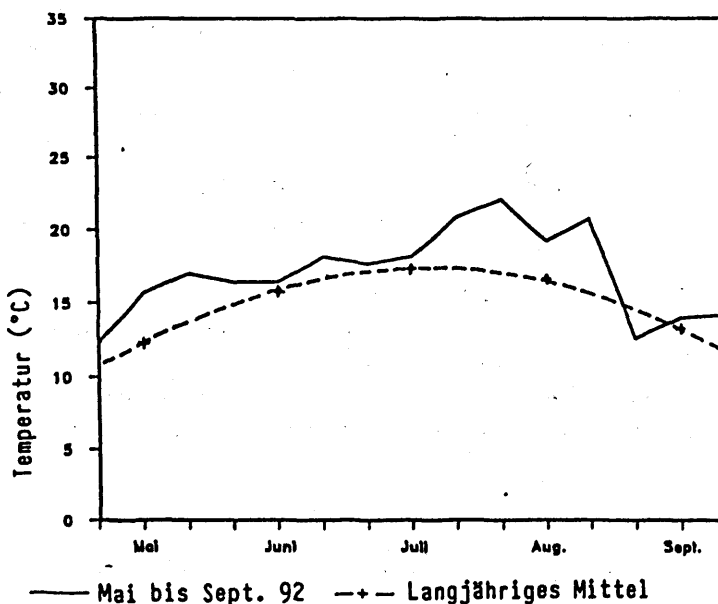


Abb.: Die durchschnittliche Tagestemperatur in den Sommermonaten 1992 im Vergleich zum langjährigen Mittel (Wetteraufzeichnungen der Wetterstation Mühldorf/Obb. ab 1951).

Verfasser:

Walter Sage

D-84533 Niedergottsau, Gartenweg 7