

Aus dem Lehrstuhl für Spezielle Zoologie und Entomologie
der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Über ein konstantes Merkmal bei *Araschnia levana* L. (Lep., Nymph.)

R. REINHARDT, Karl-Marx-Stadt

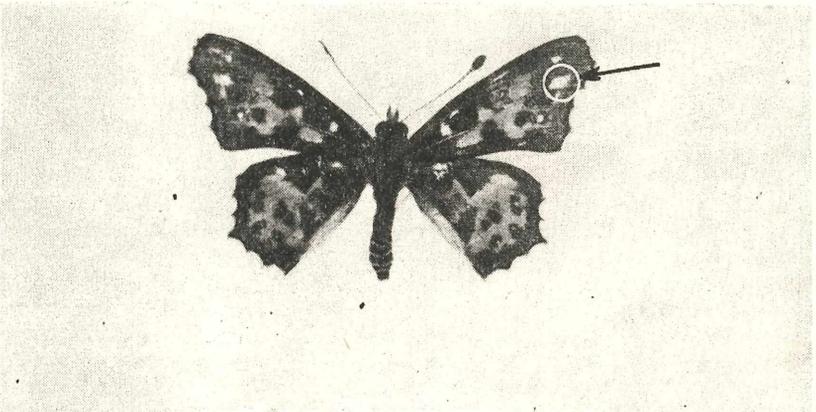
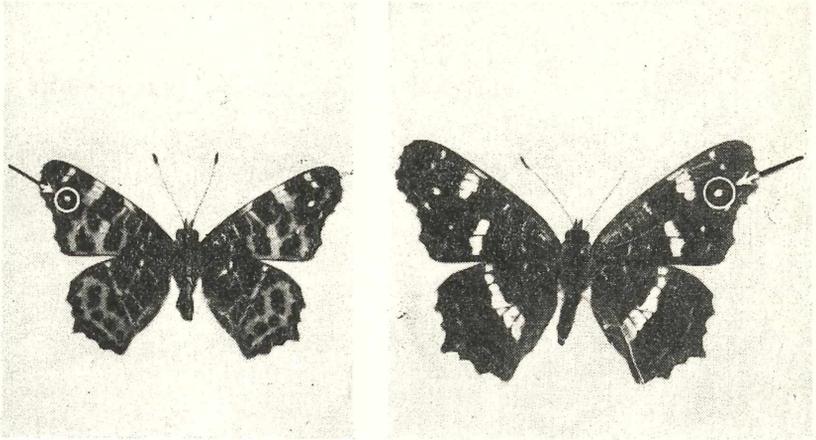
Jedem Schmetterlingssammler ist die große Variationsbreite von *Araschnia levana* bekannt. Durch die Untersuchungen MÜLLERS (1954, 1955, 1956) wissen wir, daß die Saisonformenbildung entscheidend durch die Tageslänge gesteuert wird. Andererseits spielen Umweltfaktoren — hauptsächlich die Temperatur — bei der Flügelmusterbildung eine große Rolle (REINHARDT 1969). In einer großen Versuchsserie wurden Raupen unter definierten photoperiodischen Bedingungen gehalten und sowohl diese als auch Puppen in Temperaturexperimente einbezogen. Das Experiment ergab weit über 1000 Falter mit allen Übergängen von *prorsa* zu *levana*. Das breite Spektrum, welches bei derartigen Versuchen zwischen den beiden Typen — *levana* und *prorsa* — entsteht, läßt es nicht zu, die Art *Araschnia levana* als solche nach der Flügeloberseite zu charakterisieren. Die Farben ändern sich, die Bindensysteme sind bei den beiden Formen verschieden, kurzum, durch Änderung der Umweltbedingungen während der Larven- und Puppenentwicklung erfolgt auch eine Veränderung des Farbkleides. Nun bezieht sich der Name „*Araschnia*“ aber auf die netzartige Zeichnung der Flügelunterseite. Betrachtet man deshalb Falter, die aus Puppen geschlüpft sind, die extremen Verhältnissen ausgesetzt waren (z. B. SKELL 1966), so wird unter derartigen Zuchtbedingungen sogar die Netzzeichnung der Flügelunterseite verwischt und es bleibt somit kein Artcharakteristikum mehr erhalten.

Alle von mir gezogenen Falter zeigen nun aber, daß sich weiße Flecke, die sich nahe am Vorderflügel-Außenrand an der Wellenlinie im Ader-system III (nach SPULER 1908) befinden, nur sehr unwesentlich ändern. Sie bleiben nahezu konstant (Abbildungen). Selbst bei extremen Expositionstemperaturen (12 Std. bei + 36 °C) denen die Puppen ausgesetzt wurden, konnte nur eine geringfügige Reduktion der genannten weißen Schuppen beobachtet werden. In jedem Fall bleibt aber mindestens ein weißer Fleck erhalten.

Ebenso sind diese weißen Flecke bei den von SKELL (1966) abgebildeten und oben erwähnten Faltern zu sehen. Die Puppen wurden bei ihm einer Temperaturbehandlung im kalten Wasser unterzogen.

Damit erwiesen sich die weißen Flecke im Vorderflügel als einziges Merkmal, daß sich auch bei den Intermediär- und Extremformen nicht oder nur unwesentlich ändert. Selbst das für morphologische Untersuchungen gern benutzte Penis-Umriß-Maß erwies sich im Formenspektrum von *Araschnia levana* nicht als unveränderlich. Doch darüber soll an anderer Stelle ausführlicher berichtet werden.

14 REINHARDT, Über ein konstantes Merkmal bei *Araschnia levana* L.



Araschnia levana (links) und die Sommerform *prorsa* (rechts). Die umrandeten und mit Pfeil versehenen weißen Pigmentflecken stellen das in der Arbeit beschriebene konstante Merkmal dar, das selbst bei stark aberrativen Faltern (Bild unten) deutlich ausgeprägt ist.

Literatur:

MÜLLER, H. J.: Die Bedeutung der Tageslänge für die Saisonformenbildung der Insekten, insbesondere bei den Zikaden. Ber. 7. Wandervers. Dtsch. Entom. Berlin 1954. — MÜLLER, H. J.: Die Saisonformenbildung von *Araschnia levana* — ein photoperiodisch gesteuerter Diapauseeffekt. Naturwiss. 42 (1955), pp. 134—135. — MÜLLER, H. J.: Die Wirkung verschiedener diurnaler Licht-Dunkel-Relationen auf die Saisonformenbildung von

Araschnia levana. Naturwiss. **43** (1956), pp. 503–504. — REINHARDT, R.: Über den Einfluß der Temperatur auf den Saisondimorphismus von *Araschnia levana* L. (Lep., Nymph.) nach photoperiodischer Diapauseinduktion. Zool. Jahrb. Physiol. (Im Druck.) — SKELL, J.: Eine melanistische Kälteform von *Araschnia levana* L. gen. *aestiva prorsa* L. Entom. Nachr. (Dresden) **10** (1966), pp. 67–70. — SPULER, A.: Die Schmetterlinge Europas. Stuttgart 1908, p. 20.

S u m m a r y

Araschnia levana L. is a butterfly with seasonal dimorphism, which is effected exclusively by the photoperiod. Changes in temperature produce multiple variations of wing pattern. The only constant marks of all spring-, summer- and intermediate forms are white spots on the top side of front wings near the outskirt.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Biol. Rolf Reinhardt, 901 Karl-Marx-Stadt, Neefestraße 119/125
VEB Fettchemie, Biologische Laboratorien

***Laelia coenosa* HB. im Dubringer Moor**

H. SBIESCHNE, Bautzen

Während einer am 2. Juli 1968 gemeinsam mit meinem Sammelkollegen H. FLECKL durchgeführten Exkursion zum Dubringer Moor fanden wir auf einer Sumpfwiese am Nordrand desselben 45 Raupen von *Laelia coenosa* HB.

Das Dubringer Moor, etwa 2,5 km westlich von Wittichenau im Kreis Hoyerswerda gelegen, ist der südliche Teil des Neudorf-Klösterlichen Moorgebietes, des in seiner Ausdehnung größten Flachmoores der Oberlausitz. Weitflächige, mäßig bis sehr nasse Riedwiesen ziehen sich hier in einer Länge von etwa 3 km und einer maximalen Breite von 1,5 km in nördlicher Richtung bis fast zur Ortschaft Michalken bei Hoyerswerda hin. Den Hauptbestandteil der Vegetation bildet das Schilf (*Phragmites communis*), aber auch andere Sumpf- und Riedgräser sind namentlich an den weniger nassen Stellen in mannigfacher Artenfülle und großen Beständen vorhanden.

An besagtem Tag befanden wir uns auf dem südlichen, unmittelbar an das Dubringer Moor grenzenden Teil dieser Riedwiesen, der besonders in den Randgebieten weniger naß und daher gut begehbar war.

Wir machten Jagd auf die hier in überraschend großer Zahl fliegende Satyride *Coenonympha typhon* ROTT., die übrigens seit mehreren Jahrzehnten in der Oberlausitz als verschollen galt. Durch Zufall erblickte ich dabei hoch in einem Binsenbüschel die erste Raupe von *Laelia coenosa*. *Coenonympha typhon* war augenblicklich vergessen, und mit großem Eifer suchten wir die reichlich vorhandenen Binsenbestände ab und konnten im

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Reinhardt Rolf

Artikel/Article: [Über ein konstantes Merkmal bei *Araschnia levana* L. \(Lep.f Nymph.\) 13-15](#)