

D I E N E U E B R E H M - B Ü C H E R E I

DIE NONNE

von DR. HELLMUTH GÄBLER

mit 24 Abbildungen



Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig K.-G. · Leipzig

1952

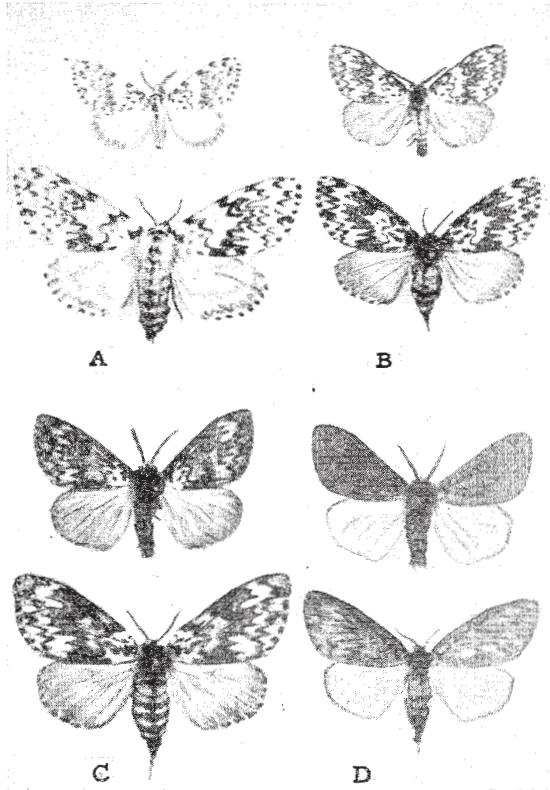


Abb. 1. Falter der Nonne. Obere Reihe: Männchen, untere Weibchen
 A. Stammform *monacha* L., B. *ab. nigra* Fr., C. *ab. eremita* Hbr., D. *ab. atra*
 Linstow. Nat. Gr.

HEFT 85

Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig K.-G., Leipzig
 in Verbindung mit dem A. Ziemsen Verlag, Wittenberg/Lutherstadt

Satz, Druck und Bindung IV/2/14 - VEB Werkdruck Gräfenhainichen - 72
 Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. 276 — 105/25/52 des Amtes für Literatur
 und Verlagswesen der Deutschen Demokratischen Republik

Die Nonne und ihre Lebensweise

Die Bäume des Waldes werden durch eine große Zahl von Schädlingen bedroht, die vorwiegend zu der Klasse der Insekten gehören. Besonders gefährdet sind die Nadelbäume, da sie nicht die Möglichkeit haben, abgefressene Nadeln wieder zu ergänzen, wie dies den Laubbäumen mit ihren Blättern oft im gleichen Jahre noch möglich ist.

Einer der gefährlichsten Schädlinge der Nadelwälder, besonders der Fichtenwälder, ist die Nonne (*Lymantria monacha* L.), deren Raupe schon Zehntausende von Hektar wertvollsten Waldes vernichtet hat. In Jahren, in denen keine Massenvermehrung herrscht, ist sie ein ausgesprochen seltener Schmetterling. Sie ist ein schwarz und weiß gezeichneter Falter (Abb. 1 A), der systematisch zu den Wollspinnern, den *Lymantriidae*, mittelgroßen Nachtschmetterlingen mit vorwiegend plumpem, behaartem Körper gehört. Die Rüssel dieser Tiere sind zurückgebildet, denn sie nehmen als Vollinsekten keine Nahrung mehr zu sich. Die Familie hat ihren Namen nach dem griechischen Wort *λυμαντρος*, die Verwüsterin, da in ihr eine Reihe von Arten vorkommen, die ernste Schädlinge sind, wie z. B. der nächste Verwandte der Nonne, der Schwammspinner, *Lymantria dispar* L. Auch die Nonne gehört zur Gattung *Lymantria* Hb., die früher als *Liparis* O. bzw. *Psilura* Steph. bezeichnet wurde. Ihr deutscher Name „Nonne“ wird verschieden erklärt. So soll die schwarzweiße Färbung an die Farbe der Nonnentrachten erinnern. Von anderer Seite wurde die Erklärung gegeben, daß das zahlreiche Zusammenvorkommen des Schmetterlings ihm diesen Namen eingetragen habe (SPULER), doch dürfte dies wohl unrichtig sein.

Die Nonne ist in Nordeuropa spärlich vorhanden, kommt in Mitteleuropa in manchen Jahren in großen Mengen vor und tritt gelegentlich bis hinunter nach Kastilien, Norditalien, Kroatien und sogar in Griechenland auf. Desgleichen findet sie sich besonders in den Europa benachbarten Teilen Asiens, ist aber auch in Ostasien



Abb. 2 A. Nonne sitzend. Männchen. Vergr. 3 mal.

festgestellt worden. In Nordamerika wurden 1901 in Brooklyn bei New York fünf Exemplare gefangen, die offenbar eingeschleppt waren. Sie hat aber hier nicht Fuß gefaßt, im Gegensatz zu ihrem in wenigen Exemplaren 1868 oder 1869 dort eingeschleppten nächsten Verwandten, dem Schwammspinner, der inzwischen ein Obstbauschädling ersten Ranges geworden ist.

Die Flügelspannweite des Falters beträgt durchschnittlich 4 bis 5 cm. Es gibt aber auch kleinere und größere Exemplare. Die beiden Geschlechter sind leicht an der Form der Fühler zu unterscheiden. Das Weibchen hat einfache fädige Fühler, während die der Männchen stark gekämmt sind und häufig mit einem „Schnurrbart“ verglichen werden. Die Männchen sind ferner meist kleiner als die Weibchen, die außerdem am Hinterleib rosarote Ringe haben. Auch

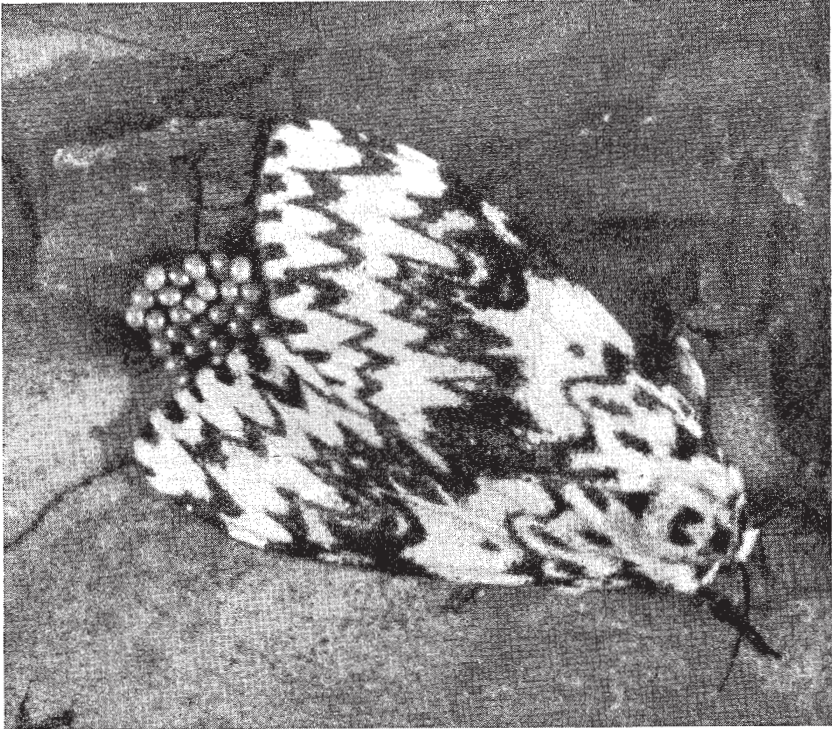


Abb. 2 B. Weibchen bei der Eiablage. Vergr. 3mal.

im Sitzen unterscheiden sich die Männchen und Weibchen der Nonne durch die Haltung ihrer Flügel (Abb. 2). Während die ersteren mit diesen ein gleichseitiges Dreieck bilden, stellen die Weibchen in dieser Stellung ein gleichschenkliges Dreieck dar (Abb. 2 u. 3)¹⁾.

Die Kenntnis dieser Merkmale ist deshalb wichtig, weil der Nonnenfalter häufig mit einer Eulenart, dem Mönch (*Panthea coenobita* Esp. [Abb. 4]), verwechselt wird, der in beiden Geschlechtern fädige Fühler und niemals rote Ringe am Hinterleib zeigt. Dieser Falter beginnt etwas früher als die Nonne zu fliegen, so daß oft die ersten

¹⁾ Die aus dem Jahre 1891 stammenden Photographien der Abbildungen 3 und 6 stellen nur die helle Stammform dar.

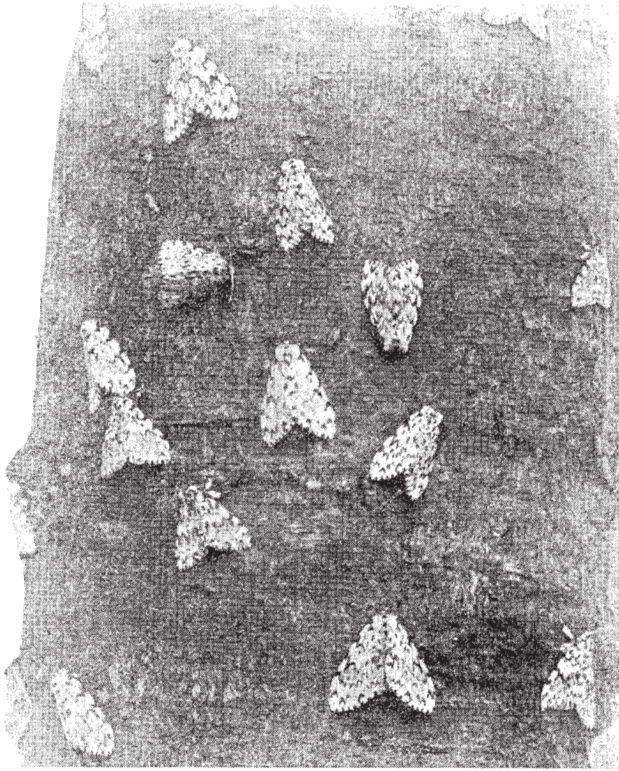


Abb. 3. Ausschließlich Männchen und Weibchen der Stammform 1891,
phot. NITSCHÉ.

im Jahre gefangenen angeblichen „Nonnen“ Mönche sind; sich also bei solchen frühzeitigen Meldungen eine fachmännische Nachprüfung empfiehlt.

Die Nonnenfalter variieren sehr stark in der Zeichnung bzw. Färbung (Abb. 1). Neben der schwarz-weiß gezeichneten Stammform *Lymantria monacha*, gibt es die verschiedensten Übergangsformen, bis zu vollkommen schwarzen Tieren, die z. T. auch benannt sind (*ab. nigra* [die Schwarze] Fr., *ab. eremita* [die Einsiedlerin] Hbr., *ab. atra* [die Schwarze] Linstow). Diese allmähliche Dunkelfärbung einer Schmetterlingsart, die auch bei einigen anderen Arten beobachtet wurde, trat vor ca. 100 Jahren zuerst hauptsächlich in

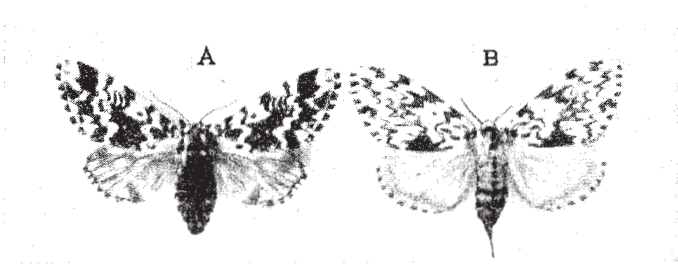


Abb. 4. A. „Mönch“ *Panthea coenobita* Esp. B. Nonnenweibchen.
Nat. Gr.

westdeutschen und englischen Industriegebieten auf und wurde deshalb als „Industriemelanismus“ bezeichnet. Verschiedene Laboratoriumsversuche deuteten daraufhin, daß bestimmter Ruß (Xylol u. a.) mit der Nahrung und Abgase auf dem Atemwege aufgenommen ihre Färbung beeinflussen können, doch ist die Frage der Entstehung dieser dunklen Formen nicht vollkommen geklärt. Die Männchen der Nonne neigen übrigens mehr zur Dunkelfärbung als die Weibchen. Über die Vererbbarkeit dieser Verdunklungserscheinungen hat GOLDSCHMIDT Untersuchungen angestellt. Wie rasch diese Dunkelfärbung der Nonne zugenommen hat, zeigten Ermittlungen des Verfassers. OCHSENHEIMER (1822) und HÜBNER (1826) erwähnen die *ab. atra* noch nicht, weil sie damals noch nicht vorhanden und benannt war. Dagegen war *ab. eremita* Hbr. vor 70 Jahren in der Gegend von Kolberg nicht mehr selten, während zur gleichen Zeit die dunklen Formen bei Kassel noch nicht vorzukommen schienen. Ebenso fand sich 1888 bis 1892 in Oberbayern noch kaum Melanismus. 1894 bis 1896 war *ab. eremita* bei Gera eine große Seltenheit. 1908 wurden dort 50 % dunkle Formen gefangen. 1908 wurden bei Potsdam in Kiefernwaldungen die in Tabelle 1 unter Nr. I angegebenen Varietäten erbeutet. Von verschiedenen Seiten wurde wiederholt der Verdacht geäußert, daß die dunklen Varietäten leichter übersehen würden als die hellen und dadurch falsche Ergebnisse erzielt werden. Deshalb zog Verfasser 1938 Falter aus Puppen und erhielt die in Tabelle 1 unter Nr. II wiedergegebenen Ergebnisse. Als einwandfreies Vergleichsmaterial aus dem Freiland wurden an Anlockfängern angeflogene