

ruht? Unser Mitglied Pagels hat die „*nictitans*“ einmal aus *Glyceria spectabilis* gezogen. Die Falter fliegen bis in den September hinein.

Wenn Petersen schreibt, es scheine doch, daß jede der vier Arten in Abhängigkeit von bestimmten klimatischen oder Vegetationsverhältnissen sei, so ist dem sicherlich beizutreten. Unseren Mitgliedern ist damit eine wichtige und interessante Aufgabe gestellt. Auch in diesem Falle erweist sich wieder, daß unsere heimische Großschmetterlingsfauna noch viele ungelöste Probleme bietet, deren Lösung aber dem Eifer unserer Mitglieder gelingen sollte.

## Beitrag zur Kenntnis und Entstehung melanistischer und albinistischer Entwicklungsformen Thüringer Gross-Schmetterlinge.

Mit 7 Tafeln.

Von Dr. A. Bergmann, Arnstadt.

(Fortsetzung).

4. *Melanargia galathea* L. 1 ♂ völlig rußig ober- und unterseits übergossen; auf einer Waldlichtung eines sonnigen und trockenen Gipsberges im „alten Stolberg“ gef. Juli 1924. Hohberg.
5. *Lycaena coridon* Poda. 1 ♂; völlig rauchig übergossen, ohne blauen Schein; Unterseite noch stärker verdunkelt. Alter Stolberg (Zechstein) wie 4.; Juli 1927. Hohberg.
6. *Lymantria monacha* L. Verdunkelte Formen durch das ganze Gebiet des Harzes als Einzelersehnung und jedes Jahr beobachtet. Hohberg, Petry.
7. *Demas coryli* L. 1 ♂ tief schokoladebraun; schattiger Laubwald Südharz; April 1927. Hohberg.
8. *Agrotis speciosa* Hb. f. *obscura* Frey. 1 ♂, fast schwarz; im Moorgebiet des Brockens neben Übergangsformen und der Stammform geködert, Aug. 1924. Hohberg. 1929 in Anzahl.
9. *Agrotis occulta* L. Ein stark verdunkeltes Stück von Schierke (Brockengebiet). Petry.
10. *Hybernia leucophaearia* Schiff. f. *merularia* Weym.; völlig schwarz; 1 Stück im alten Stolberg, März 1927. Hohberg, Petry.
11. *Amphidasis betularia* L. f. *carbonaria* Jord. und Zwischenformen. Im Weichbilde der Stadt und an einer feuchten Stelle am Ostrande in der Nähe des Bahnhofes gefunden. Hohberg. Die ersten Beobachtungen der f. *carbonaria* erfolgten 18. 6. 1907 (Stadt), 6. 1910 (Eisenbahn), 23. 6. 1914 (Schulhof), 2. 7. 1920 (Garten) nach den Aufzeichnungen von Prof. Petry und Hohberg.

12. *Boarmia consortaria* F. f. *humperti* Humpert. Östlich Nordhausen alljährlich bis zu 25% und mehr im Verhältnis zur Stammform an Straßen- und Waldbäumen gef. Die ersten Beobachtungsdaten entsprechen ungefähr den von *A. betularia* f. *carbonaria*.

Herr Hohberg meint, daß für die Entstehung der Formen Nr. 11 und 12 die Rauchgase aus der Stadt und den Bahnhofsanlagen in Betracht kommen könnten, obwohl die Rauchentwicklung in der Regel sehr gering ist. Denn nördlich und westlich der Stadt wurden diese Formen noch nicht gefunden. In der Gipsregion könnten die Abgase der Gipsfabriken eine Rolle spielen. Im übrigen glaubt er dem hohen Feuchtigkeitsgehalt des Bodens während der Frühjahrsmonate einen nachhaltigen Einfluß auf das Puppenstadium zuschreiben zu müssen.

#### b) Albinismen.

1. *Epinephele jurtina* L. 1 ♀, partiell auf beiden Vdfl. aufgehellt. Trockene Waldlichtung im alten Stolberg, Aug. 1925. Hohberg.
2. *Chrysophanus virgaureae* L. 3 ♂ partiell auf Vdfl. und Htfl. aufgehellt. Auf sonnigen aber nicht trockenen Wiesen im Harz gefangen. Juli 1924/25. Hohberg.
3. *Lycaena coridon* Poda 1 ♂. Saumfeld weißlich, von dunklen Adern durchzogen. Alter Stolberg, wie Nr. 5 des vorigen Verzeichnisses, Juli 1927. Hohberg.

#### 4. Zahl der vereinzelt gefangenen Arten, nach Jahren geordnet.

Zeitraum	Tagfalter	Schwärmer	Spinner	Eulen	Spanner	Bemerkungen
Bis 1910	8	—	2	1	12	
1911	1	—	—	1	—	
1912	—	—	—	—	—	
1913	—	—	—	—	—	
1914	—	—	—	—	—	
1915—1918	2	—	—	4	—	Kriegsjahre
1919	2	1	—	1	1	
1920	2	—	—	—	1	
1921	2	1	—	2	3	
1922	2	—	1	3	1	

Zeitraum	Tagfalter	Schwärmer	Spinnen	Eulen	Spanner	Bemerkungen
1923	3	1	—	1	4	
1924	2	—	—	3	1	
1925	5	1	1	1	7	
1926	1	—	2	3	2	
1927	1	—	—	1	4	
1928	2	1	—	7	7	
Bis 1928 jedes Jahr an bestimmten Orten gefangen	2	—	5	32	6	

#### Auswertung der Tabelle 4:

Im Thüringer Gebiet sind etwa 850 Arten Großschmetterlinge festgestellt. Die Tabelle zeigt, wie überraschend klein die Zahl der in einem bestimmten Jahre gefangenen Arten melanistischer Richtung war. Freilich wird das nur ein Bruchteil der in diesem Jahre tatsächlich vorhanden gewesenen sein. Die Zahl der jedes Jahr an bestimmten Orten gefangenen ist im Vergleich dazu groß. Sie beträgt aber auch nur rund 5% der Gesamtzahl. Wir können also den Schluß ziehen, daß man in Thüringen verhältnismäßig selten beim Sammeln auf melanistische Formen zu stoßen erwarten darf. Wenn auch die vorliegenden Zahlen nur ein sehr unscharfes und verschwommenes Bild von den wirklichen Verhältnissen liefern können, so scheinen sie doch darauf hinzudeuten, daß die Zahl der in melanistischer Richtung veränderten Arten besonders hinsichtlich der Eulen und Spanner von Jahr zu Jahr größer wird.

#### 5. Zusammenhang zwischen jährlichem Witterungsverlauf und Melanismus.

Offenbar besteht zwischen jährlichem Witterungsablauf und der Zahl der auftretenden Melanismen eine gesetzmäßige Beziehung. Auch die klimatischen Faktoren des Beobachtungsortes (Höhenlage, Bodenbedeckung, Bodenform und Bodenart) sind von Einfluß, wie ich im vorangegangenen Abschnitt 3 darzutun versuchte. Um aber diesen Beziehungen allgemein nachzugehen, genügen die vorliegenden Beobachtungen nicht. Auch lassen sich die notwendigen meteorologischen Unterlagen nicht für jeden Beobachtungsort beschaffen, wenigstens nicht in exakter Form. Wenn ich nun in folgendem trotzdem versuche, auf Grund der Zahlen der Tabelle 4 und meinen Aufzeichnungen über den ungefähren Witterungsablauf, Beziehungen zwischen Melanismus und Witterung abzuleiten, so haben die Ergebnisse naturgemäß nur bedingte Gültigkeit.

Ich beschränke mich auf die Monate April bis Juni, in welcher Zeit sich ein großer Teil der verdunkelten Formen aus der Puppe entwickelte.

Jahr	Zahl der gef. Melan.	Charakter der Witterung
1922	52	April regnerisch, kalt; Mai Juni sonnig und warm.
1923	54	April und erstes Drittel des Mai warm; Rest des Mai und Juni kühl und regnerisch. Nach <b>O. Meissner</b> war der Juni 1923 der kälteste seit 1700.
1924	50	Mai sonnig, warm; Juni wenig Niederschläge, sonnig aber windig.
1925	60	April kühl, trocken; Mai z. T. sehr warm. 13.—26. Juni dauernder Regen, Wind und Kälte.
1926	53	April warm, sonnig; 9. 5. starker Schneefall. Rest des Mai schön. Juni häufig Regen, aber relativ warm.
1927	51	April sonnig; Mai sehr unbeständig, kühl; Juni alle Sonntage verregnet.
1928	62	April kühl; 7.—12. 5. Frost; 1. Hälfte Juni kühl mit Nachtfrösten. 2. Hälfte Juni warm und sonnig.

(Man vergleiche hierzu den Aufsatz von O. Meißner, I. E. Z., 19. Jahrg., Nr. 26 und Nr. 35.)

Aus der Zusammenstellung ergibt sich, daß die Zahl der gefangenen Melanismen um so größer war, je abnormer die Witterungsverhältnisse waren. Das Jahr 1928 marschiert in dieser Beziehung unstreitig an der Spitze (für Arnstadt!). Es weist auch die meisten Melanismen auf. Lange Kälte- und Regenperioden, die eine Austrocknung des Bodens verhindern, scheinen der Entwicklung von verdunkelten Formen besonders günstig zu sein. Demgemäß zeigen auch die Jahre 23 und 25 große Zahlen. Das Ergebnis für 1927 scheint dem zu widersprechen. Da aber in diesem Jahre alle Sonntage im Mai und Juni verregneten, hatten die Sammler, die meist nur Sonntags Zeit zu entomologischen Ausflügen finden, wenig Gelegenheit zu Beobachtungen. Man ersieht hieraus, wie die Ergebnisse von Statistiken durch Zufälle beeinflusst werden können. Die Wirkung solcher Momente wird um so sicherer ausgeschaltet, je vollkommener und ausführlicher die Unterlagen einer Statistik sind.

(Fortsetzung folgt)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1930

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Bergmann Arno

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis und Entstehung raelanistischer und albinistischer Entwicklungsformen Thüringer Gross-Schmetterlinge. 225-228](#)