

Darauf zeigte Herr B e g a n d t -Weißenfels einige Lichtbilder und Präparate von der Rindenlaus *Stomaphis quercus*.

Hierauf folgte der Bericht des Kassierers über die Kassenlage. Der Kassenbericht wurde von den Herren Platte und Preßler geprüft und für richtig befunden. Dem Kassierer wurde darauf einstimmig Entlastung erteilt.

Die anschließend vorgenommene Wahl des Kassierers und Bücherwartes ergab einstimmige Wiederwahl der Herren Döring und Wellendorf.

Herr Dr. Bergmann teilte der Versammlung noch mit, daß Frau Dr. Bath-Halle zur Finanzierung des letzten Jahresberichtes mit der Dr. Bath'schen Arbeit eine Spende dem Verein überwiesen hat, wofür er im Namen des Thüringer Entomologen-Vereins seinen Dank aussprach.

Anwesend 56 Mitglieder und Gäste.

Schluß der Versammlung gegen 18 Uhr.

Darauf gemütliches Beisammensein im Alten Ratskeller.

E. L o t z e, Schriftführer.

Über das Herausmendeln von rezessivem Melanismus durch Inzucht.

Von Richard Bretschneider, Dresden-Loschwitz.

(Fortsetzung)

Über *Ennomos autumnaria* ab. *schultzi* sagt Prof. Dr. Harrison: „Offenbar war in diesem Falle das Paar, welches die F. 2 Zucht ergab, beiderseits heterozygotisch für Melanismus. Die Abweichung von dem gewöhnlichen 3: 1 Verhältnis (60:15) hat ihren Grund in der sehr geringen Lebensfähigkeit bei allen homozygotischen melanotischen *Ennomiden*. Das drückt sich aus in all den angeführten gemischten Zuchten. Ganz ähnliche Zuchten sind vor ungefähr 15 Jahren in England mit *Ennomos quercinaria* gemacht worden, die mir zur Begutachtung übergeben wurden. Die sogenannten melanotischen englischen *E. autumnaria* sind keine echten Melanismen. Sie sind das Ende einer Serie von gesprenkeltem Nigrismus, der von Händlern als Melanismus bezeichnet wird.

Ich machte damals dieselben Bemerkungen, wie ich sie für *Contiguaria* angegeben habe. Es ist fast unmöglich, zwei melanotische Formen zu bekommen, die sich natürlich paaren, wenn sie rezessiv sind. In der Natur und unter halb natürlichen Bedingungen ziehen es die Melanismen vor, sich mit typischen Tieren zu paaren. In dieser Hinsicht habe ich eine Menge Experimente gemacht. Ich bin immer noch der Ansicht, daß in gewissen Fällen der Melanismus pathologisch ist. Wenn dem nicht so wäre, warum ist es dann bei *E. autumnaria*, *quercinaria* und anderen unmöglich, befruchtete Eier aus einer Paarung mel. ♂ × mel. ♀ zu erhalten? —

Es ist ganz sicher, daß es in England keine *Domestica*-Zuchten von irgendwelchen Tieren gibt, bei denen sich Melanismus durch Inzucht entwickelt hätte. Es gibt keine sogenannten *Domestica*-formen in England. Am nächsten kommen ihnen Rassen von *A. grossulariata* und *B. gemmaria*; aber in beiden Fällen war der Melanismus im Freien bekannt und wurde absichtlich übernommen. Bei *A. grossulariata* ist er rezessiv.“

Meine an Prof. Dr. Harrison gerichtete Frage: Bei welchen Arten treten melanistische Mischformen auf, bz. sind die Heterozygoten in der Nominatform verdeckt, beantwortet dieser wie folgt:

Es gibt sehr wenig Arten in England, bei welchen der Melanismus Zwischenformen ergibt. *Sp. lubricipeda* ist eine solche Art, *B. crepuscularia* eine andere; eine melanotische Form — nicht alle — von *B. repandata* ist eine weitere, gewisse melanotische *Lar. dilutata* sind eine vierte. Bei *Sp. lubricipeda* scheint der Melanismus von verschiedenen Faktoren abzuhängen, bei den übrigen ist er mehr oder weniger dominant. Keine von all diesen sind *Domestica*-formen. Von diesem Standpunkte aus ist die *Agrotis comes* var. *nigra* interessant, da wir fast sicher sind, Übergangsformen zu erziehen (was niemals mit dem Typus verwechselt werden darf). *A. nebulosa* ergibt einen Heterozygoten der fast immer mit Melanismus verwechselt wird, der aber leicht auseinandergehalten werden kann, wenn man den Trick kennt. Einige *Agrotis* machen es so wie *Agrotis comes*.

In keinem Teile Englands sind Falter so eifrig im Anfang des 19. Jahrhunderts gesammelt worden wie in Manchester und in Durham; aber niemand hat vor 1850 irgend welche Melanismen angegeben. Das sind natürlich Gegenden, wo Melanismus umsichgreift. Ich glaube, daß Industrialisierung die Ursache von 90% unserer Melanismen ist. Auf den Shetland-Inseln sind *Lar. albulata*, *D. nana*, *A. glareosa*, *Eup. venosata* melanotisch oder nigristisch. Die *Agrotis comes* von Rona, einer Insel von 6½ km Länge und 2 km Breite, und *Lar. bilineata* von den Kerry-Inseln in Irland sind es auch. Wir haben keine melanistischen Gebirgsformen. Andererseits sind viele von unseren Gebirgsformen, z. B. *L. autumnata*, *L. christyi*, *Taen. gothica*, *Taen. incerta*, *Had. monoglypha*, etc. die hellsten des Landes. Um schwarze oder nigristische Tiere zu bekommen, muß man in die Industriegebiete gehen. Im Sommer 1934 war ich auf den beiden Inseln Rona und Raasay. Obgleich diese eng zusammenliegen, sind die ♀♀ von *Arg. aglaia* melanotisch auf Rona aber nicht auf Raasay. Auf der Insel Raasay war *A. glareosa* fast weiß, *L. bilineata* bräunlich und stark schwarz bebändert.“

Auf eine weitere Anfrage von mir, lautend: Es wird angenommen, daß die *Sel. bilunaria*-Zucht mit Bleinitrat, welche bei Ihnen melanistische Falter ergab, während die von Dr. Walther-Dresden durchgeführten Zuchten negativ waren, nicht durch das

Bleinitrat erzeugt, sondern als rezessive Erbanlage durch die Inzucht ausgelöst wurden. Der Rauchgasmelanismus wird bestritten, weil dann alle Tiere einer Art melanistisch werden müßten und nicht sofort fest verankerte Erbformen, sondern zuerst melanotische oder nigristische Mischformen entstehen müßten, antwortete Prof. Dr. Harrison:

„Es ist unmöglich anzunehmen, daß Inzucht die Entwicklung bei *Sel. bilunaria* erklären kann, weil nebenher geführte Parallelzuchten (Kontrollzuchten) und zwar in mehr Generationen als die mit Bleinitrat resp. Mangansulfat behandelten Generationen, keinen Erfolg zeitigten. Ferner kenne ich mehrere isolierte Kolonien (Populationen) dieser Art, wo die Inzucht streng ist wegen ihrer sehr geringen Ausdehnung und wo kein Melanismus vorkommt. —

Wenn Melanismus ausgelöst wird, abhängig von irgendwelchen alten latenten (= gebundenen) Erbfaktoren, entsteht wieder die Frage: Warum wirkte die Inzucht da nur erst in der Zeit von 1850—1954? In dieser Hinsicht muß man wohl bedenken, daß dieselben Arten oder mit diesen verwandte, auch melanistisch in den Industriedistrikten Amerikas geworden sind wie hier. Nach meiner Ansicht hängt Melanismus ab von einer Mutation, aber ich glaube, daß diese Mutation in sehr verschiedener Weise beeinflusst wird. Die Tatsache, daß bei verwandten Arten (z. B. bei *B. crepuscularia* und *B. bistortata*) sich der Melanismus bei der Vererbung ganz verschieden zeigt, spricht gegen den Begriff, daß Erbcharaktere, die erst latent aber jetzt ausgelöst sind, den Melanismus erklärt. Bei *B. crepuscularia* liegt der Melanismus in allen seinen Charakteren obenauf und ist dominant. Bei *B. bistortata* hängt er ab vom Verlust von Irgendetwas und ist rezessiv. Man kann einen vollständigen Typus wieder erhalten von einer melanotischen *B. crepuscularia* durch passende genetische Mittel aber nicht von *B. bistortata*. —

Ich glaube nicht, daß die Rauchgas-Theorie haltbar ist, weil keine auf diese Weise entwickelten Formen als erblich nachgewiesen worden sind. Ich glaube sicher, daß melanochoistische (nigristische) Formen durch diese Methode erzielt werden, denke aber, daß sie nicht rein melanistisch, sondern es nur scheinbar sind. Diese (melanochoistischen) Formen haben nach meiner Ansicht nur pathologische Erscheinungen gezeigt, hervorgerufen durch Beschädigungen der Schuppen. Die Tatsache, daß viele solcher experimentell behandelten Tiere (durch Faulgase) gewöhnlich Krüppel sind, bestätigt das. Da der Grad der Beschädigung der Flügelschuppen verschieden sein muß, müssen bei Hasebroeks Tieren Mischformen vorherrschen. — Ich habe melanotische Formen in der Natur und auch durch das Experiment entstehen sehen und habe gefunden, daß sie komplett, d. h. vollkommen entstehen, z. B. *Lar. autumnata* und *Lar. trifasciata*. —

Schluß folgt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1936/37

Band/Volume: [50](#)

Autor(en)/Author(s): Bretschneider Richard

Artikel/Article: [Über das Herausmendeln von rezessivem Melanismus durch Inzucht. \(Fortsetzung\). 245-247](#)