Wien, am 22. März 1912. Nr. 11. VI. Jahrgang.

download unter www.biologiezentrum.at

MITTEILUNGEN des entomologischen Vereines

POLYXENA

Sitz: Wien VII. Kirchengasse 33.

Die Mitteilungen erscheinen Anfang jedes Monats und werden nur an Mitglieder abgegeben. Einschreibgebühr 1 K, Jahresbeitrag 5 K 20 h. Die Mitglieder haben für ihre entomologischen Anzeigen jährlich 125 Zeilen frei.

In allen Vereinsangelegenheiten wende man sich an den Obmann **Otto Neumann,** Wien VIII. Pfeilgasse 46.

Alle redaktionellen Zuschriften und Originalbeiträge sind an **E. Kysela,** Wien XX. Pasettistr. 27, zu richten.

In allen Tauschangelegenheiten beliebe man sich an den Tauschleiter **J. Prammer,** Wien VII. Burggasse 18, zu wenden.

Der Nachdruck aus den Mitteilungen ist nur mit voller Quellenangabe gestattet.

INHALT: Kysela: Über Mendelismus. (Fortsetzung.) — Vereinsnachrichten. — Inserate.

Über Mendelismus.

Von E. Kysela.

(Fortsetzung.)

Die Tatsache, daß bestimmte antagonistische Merkmale bei Kreuzungen sich entweder zu einem neuen Merkmale verbinden oder daß das eine Merkmal über das andere dominiert und dieses erst in späteren Generationen wieder zur Geltung kommt, ist für uns sehr wichtig. Denn während die zufällig neu auftretenden, nicht mendelnden Merkmale durch weitere Kopulationen wieder verloren gehen, erhalten sich die mendelnden Merkmale unvermischt weiter und können, wenn sie dem Tiere Vorteile bringen, sich weiter auf die Nachkommen immer mehr verbreiten, so daß sie schließlich zur Entstehung neuer Rassen führen können. Wir kennen für solche Tatsachen Beispiele, sowohl aus der Pflanzen, als auch aus der Tierwelt. So z. B. die plötzlich entstandene stachellose Akazie, oder die ausläuferlose Gartenerbse, von denen alle solche Pflanzen abstammen, oder bei Tieren das Ankonschaf. Der Stammvater dieser interessanten Mischlingrasse wurde 1791 in Massachusett (Nordamerika) geboren, hatte einen langen Rücken und kurze krumme Beine wie ein Dachshund und vererbte diese Eigenschaften auf einen Teil seiner Nachkommen, von denen sich dieselben weiter fortpflanzten. Vielleicht verdanken unsere Dachshunde ebenfalls so einem Zufall ihre Entstehung.

Das plötzliche Auftreten gewisser Merkmale, die in der elterlichen Generation nicht vorhanden waren, wie der sogenannte Rückschlag oder Atavismus, läßt sich dadurch erklären, daß, wie wir gesehen haben rezessive Merkmale durch viele Generationen latent bleiben können ohne unterzugehen, um bei Gelegenheit, wahrscheinlich wenn ihre stärkeren Konkurrenten geschwächt oder verschwunden sind, plötzlich zum Vorschein zu kommen. Eines der bekanntesten Beispiele dafür ist der Kreuzungsversuch, durch den Darwin seine Ansicht über die Abstammung unserer Haustaubenrassen von der Felstaube begründete. Es entstehen nämlich bei Kreuzung zweier verschiedenen Rassen, die kein Blau in ihrem Gefieder und keine Flügelbinden aufweisen, wie z. B. der schwarzen Barbtaube mit der roten Blästaube, Nachkommen, die häufig Blaufärbung und eine Doppelbinde über den Flügeln aufweisen, bekanntlich Merkmale, wie sie für unsere Felstaube charakteristisch sind.

Über die Benutzung der Mendelschen Theorie in der Praxis, wollen wir was Lepidopterologie anbelangt, die bekannten Experimente Standfuss's mit Aglia tau L. anführen.

Von Aglia tau L. fliegen in gewissen Fluggebieten, wenn auch selten, neben den Tieren der Normalform zwei stark abweichende Formen, die sich im hohen Grade konstant erwiesen haben. Es sind dies Agl. tau ab. ferenigra Th. Mg. und Agl. tau ab. melaina Gross. Erstere kommt an einigen wenigen Plätzen in Italien, der Schweiz, Frankreich, Deutschland (Elsaß, Baden, Thüringen, Insel Rügen), dem Banat und Rumänien vor. Letztere wurde bisher nur in Oberösterreich (Kirchdorf bei Steyr) beobachtet. Diese beiden Abarten, besonders was die extrem geschwärzten Exemplare anbelangt, erwiesen sich bei Versuchen als Mutationen.*)

Läßt man nun eine normale Aglia tau sich mit

*) Mutationen (Sprungvariationen) sind Variationen die über die gewöhnliche Grenze hinausgehen und ihre Eigenschaften auf ihre Nachkommen vererben. De Vries und seine Schule halten sie für beginnende Arten.

download unter www.biologiezentrum.at

einer stark geschwärzten mut. ferenigra paaren, so erhält man als Nachkommen ausschließlich Individuen der ab. ferenigra. Die Normalform erweist sich also, da sie in der F_1-Generation äußerlich ausgeschaltet erscheint, als rezessiv gegen die dominante mut. ferenigra und kommt erst in der F_2-Generation wieder zum Vorschein, und zwar im Verhältnis von 1 : 3. Wir erhalten dasselbe Resultat ob wir Männchen oder Weibchen von einer oder der anderen Art verwenden, die beiden Geschlechter erweisen sich also bei diesem Experiment als gleichwertig.

Um das eben Erwähnte in die Mendelsche Formel zu bringen, bezeichnen wir Agl. tau normal mit a, mut. ferenigra rassenrein mit B und mut. melaina, ebenfalls rassenrein mit C, so können wir dann bei mut. ferenigra, ohne Rücksicht auf das Geschlecht, die Formel aufstellen

$$\overset{♂(♀)}{\left|\begin{matrix} a \\ a \end{matrix}\right|} \times \overset{♀(♂)}{\left|\begin{matrix} B \\ B \end{matrix}\right|} = 4 \left|\begin{matrix} a \\ B \end{matrix}\right| = 4 \left|\begin{matrix} B \\ B \end{matrix}\right|$$ also nach dem

Gesagten für dominante Monohybriden, alle dem äußeren Anschein nach der mut. ferenigra angehörende Individuen, die jedoch nur 50% der Keimzellen dieser Mutation neben 50% Keimzellen der Normalform besitzen und auch nicht so geschwärzt ausschauen wie die verwendete Elternart.

Wird diese F_1-Generation in sich weiter gezüchtet, also $\left|\begin{matrix} a \\ B \end{matrix}\right| \times \left|\begin{matrix} a \\ B \end{matrix}\right|$ so ergibt sie nach der bekannten Formel für die dominanten Monohybriden

$$\left|\begin{matrix} a \\ B \end{matrix}\right| \times \left|\begin{matrix} a \\ B \end{matrix}\right| = \left|\begin{matrix} a \\ a \end{matrix}\right| + 2 \left|\begin{matrix} a \\ B \end{matrix}\right| + \left|\begin{matrix} B \\ B \end{matrix}\right| = \left|\begin{matrix} a \\ a \end{matrix}\right| + 3 \left|\begin{matrix} B \\ B \end{matrix}\right|$$ also

25% Agl. tau rassenrein und 75% Agl. tau mut. ferenigra, von denen jedoch 25% homozygotisch sind, wie man, wenn auch nicht immer, an der intensiveren Schwärzung erkennen kann.

Es kann also ein dem dominanten Typus angehörendes Individuum, wie wir schon früher die Gelegenheit hatten zu sehen, hetero- oder homozygotisch sein, nicht aber ein der rezessiven Form angehörendes, denn dieses kann nur homozygotisch sein. Standfuss machte auch nach dem Angeführten die Beobachtung, daß die intensiver geschwärzten Individuen der mut. ferenigra homozygotisch sind und bezeichnete sie als mut. ferenigra »forma nigerrima«.

Dasselbe gilt auch von der mut. melaina und Standfuss bezeichnet die homozygotische Form als mut. melaina »forma anthrax«.

Die Erscheinung, daß hier die homozygotischen Individuen von den heterozygotischen für gewöhnlich nach ihrer Färbung zu unterscheiden sind, ist von hoher Bedeutung, da dadurch gar mancher langwierige Umweg zur Gewinnung der rassenreinen Form erspart wird; es sind nämlich die rassenreinen Individuen nur unter bestimmten Voraussetzungen in der F_2-Generation erreichbar.

Nehmen wir an, was freilich nach dem Gesehenen in der Natur nicht möglich ist, es gelingt uns die mut. ferenigra heterozygotisch also $\left|\begin{matrix} a \\ B \end{matrix}\right|$ mit mut. melaina $\left|\begin{matrix} a \\ C \end{matrix}\right|$ also ebenfalls heterozygotisch zu kreuzen, so erhalten wir in der F_1-Generation

$$\left|\begin{matrix} a \\ B \end{matrix}\right| \times \left|\begin{matrix} a \\ C \end{matrix}\right| = \left|\begin{matrix} a \\ a \end{matrix}\right| + \left|\begin{matrix} a \\ B \end{matrix}\right| + \left|\begin{matrix} a \\ C \end{matrix}\right| + \left|\begin{matrix} B \\ C \end{matrix}\right|$$ also

25% Agl. tau normal, 25% mut. ferenigra heterozygotisch, 25% mut. melaina heterozygotisch und 25% »forma nova«.

(Fortsetzung folgt)

Vereinsnachrichten.

Generalversammlung.

Die diesjährige VIII. ordentliche Generalversammlung findet am

Mittwoch, den 27. März 1912

um 7 Uhr abends im Vereinslokal statt.

Bei dieser Generalversammlung wird die Vereinsleitung neu gewählt werden. Die Wahl erfolgt nur mittels Stimmzettel, die dieser Nummer beiliegen.

Sollte die für 7 Uhr einberufene Generalversammlung nicht beschlußfähig sein, so findet um 8 Uhr eine zweite statt, die bei jeder Stimmenanzahl beschlußfähig ist.

Wir legen es unseren P. T. Mitgliedern nochmals ans Herz, bei dieser Generalversammlung, im Interesse des Vereines, so zahlreich als möglich zu erscheinen und sich an der Neuwahl und der Abstimmung über die eingelaufenen Anträge zu beteiligen. Ebenso bitten wir die auswärtigen Herren P. T. Mitglieder, durch Einsenden der ausgefüllten Wahl- und Abstimmungszettel sich in ihrem eigenen Interesse an der Wahl recht zahlreich zu beteiligen.

Die beiliegenden Wahl- und Abstimmungszettel müssen bis spätestens am 27. März 7 Uhr eventuell 8 Uhr abends in unseren Händen sein und zwar müssen dieselben entweder persönlich abgegeben oder per Post eingesendet werden. Ein Ersatz für etwa verloren gegangene Wahl- oder Abstimmungszettel durch andere findet unter keinen Umständen statt.

Folgende Anträge sind eingelaufen und sind zur Abstimmung zu bringen.

Antrag I.

Herr Julius Metzger beantragt: Da es notwendig ist, ein Vereinsmitgliederverzeichnis herauszugeben, um die Namen der Mitglieder zu kennen, ist dieses so einzurichten, daß dem Verzeichnisse einige leere Blätter mit Rubriken beigefügt werden, damit sich jeder die neu beigetretenen Mitglieder, deren Namen in der Zeitschrift bekanntgegeben werden selbst eintragen kann. Es wird so ein besserer Überblick erzielt werden und auch werden leichter Mitglieder zu erwerben sein.

Antrag II.

Antrag des Herrn Em. Kysela. Die monatliche Herausgabe der „Mitteilungen des entomologischen Vereines Polyxena" ist mit Nr. 12, Jg. VI, vorläufig bis auf weiteres einzustellen, und künftighin dieselben nur nach Maßgabe des vorhandenen Materials sowie der erforderlichen Mittel dazu, zu veröffentlichen.

Begründung: Die Mitteilsamkeit der Mitglieder, besonders der hiesigen, betreffs ihrer Erfahrungen, war nie sehr groß, so daß die Redaktion seit jeher meistens nur auf auswärtige Mitglieder oder Freunde und Gönner angewiesen war und nur mit Mühe das notwendige Material zusammenbringen konnte, besonders was die letzte Zeit anbelangt. Auch interessieren sich nach gemachten Erfahrungen sehr viele Mitglieder hauptsächlich für die Inserate und die Artikel sind für sie nur Nebensache. Schließlich ist auch das Vereinsvermögen in der letzten Zeit so zusammengeschrumpft, daß die regelmäßige Herausgabe der Mitteilungen sehr gewagt erscheint.

Antrag III.

Herr Em. Kysela beantragt: Die ordentliche Generalversammlung beschließt: Die Vereinsmitglieder sind zu ersuchen, die Zeitschrift des in Bildung begriffenen „Österr.-ungar. Entomologenbund" zu abonnieren, ohne daß jedoch selbstverständlich, ein Zwang der Vereinsleitung auf sie ausgeübt wird. Die in dieser Angelegenheit gefaßten Beschlüsse der außerordentlichen General-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des entomologischen Vereines Polyxena

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: 6_11

Autor(en)/Author(s): Kysela Emanuel

Artikel/Article: Über Mendelismus. 41-42