download unter www.biologiezentrum.at

senschaften). Wien 1861. Geschenkt vom Verf. Herrn V. Ritter von Zepharovich.

III. Eingelaufene Correspondenzen:

a) Zuschrift vom löblichen Magistrate der k. Hauptstadt Prag wegen Einsendung der Publicationen des Lotosvereins an die von den Professoren Dr. Ludwig Stein, Dr. Moritz von Stubenrauch und Dr. Hugo Brachelli gegründete Gesellschaft für Gesetzkunde und Statistik. — b) Zuschrift vom Ausschuss des academischen Lesevereins in Wien, worin um ein Freiexemplar der hiesigen Zeitschrift ersucht wird. — c) Schreiben von der naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu St. Gallen und d) von der k. baier. botanischen Gesellschaft, Begleitschreiben zu Drucksendungen. — e) Programmskizze zu der 36. Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Speyer.

f) Anzeige von der Eröffnung der Buch-, Stein-, Stahl- und Kupferdruckerei C. Schreyer und Ignaz Fuchs.

IV. Vortrag des Herrn Prof. Dr. A. Reuss über die Theorie von der Wandelbarkeit der Species vom naturhistorischen Standpunkte aus betrachtet.

Unterscheidung der gesunden Eier der Seidenraupe von den kranken.

Nach Prof. *Emilio* Dr. *Cornalia*,

mitgetheilt von *Arnaldo* Dr. *Cantani* in Prag.

Der Güte des Herrn Prof. *Cornalia* in Mailand verdanke ich die Zusendung eines Separatabdruckes aus dem II. Bande der „Atti della Società italiana di scienze naturali", worin der gelehrte Verfasser die Unterschiede zwischen den gesunden und den kranken Eiern der Seidenraupe zusammenstellt und durch eine Tafel mit mikroskopischen Abbildungen erläutert. *Cornalia* hat sowohl über die physiologischen als pathologischen Zustände der Seidenraupe tief eingehende Studien gemacht, deren Resultate bei der gegenwärtig fortherrschenden Krankkeit dieses für die Industrie der südlichen Länder so wichtigen, fast unentbehrlich gewordenen Hausthieres von grossem praktischen Werthe sind, so dass in Frankreich bereits seit 2 Jahren *Cornalia's* Entdeckungen so allgemeine Aufmerksamkeit erregten, dass dort im Grossen die von ihm angegebenen Versuche angestellt wurden und sich von dem grössten Nutzen erwiesen. Da nun gegenwärtig auch in Böhmen die Aufmerk-

download unter www.biologiezentrum.at

samkeit auf die Cultur der Seidenraupe gerichtet ist, so dürfte es von grossem praktischem Interesse sein, auf die Unterschiede aufmerksam zu machen, mittelst welcher man die gesunden Eier von denjenigen sondern kann, welche bereits den Keim der Krankheit in sich tragen.

Die kranke Seidenraupe enthält in allen ihren Geweben und Flüssigkeiten kleine Körperchen zu Tausenden und Tausenden, die man deutlich unter dem Microscope sieht, wenn man welchen Theil des kranken Schmetterlings oder der kranken Raupe immer untersucht, welche aber in der grössten Anzahl sich im Seidenorgane vorfinden, und von *Cornalia*, der sie 1856 entdeckte, vibrirende oder oscillirende Körper genannt werden.

Bei einer 450—500 maligen Vergrösserung zeigen dieselben eine ovale Form mit leicht gekrümmten Seitentheilen und abgerundeten Enden. Die Länge beträgt 0,004^{mm}, die Breite 0,001^{mm}; ausnahmsweise zeigen sie sogar eine Länge von 5 — 6 Mm., wo dann die Seitenlinien mehr parallel erscheinen, aber die Enden ungleich dick sind, so dass eine leicht nierenförmige Gestalt resultirt. Alle brechen stark das Licht, sind durchsichtig und von leicht gelblicher Farbe. Das Gewicht derselben ist viel schwerer im Vergleiche mit dem der Fettkügelchen, Dotterkörnchen u. s. w. Sie besitzen eine lebhafte Molecularbewegung *Brown's*, sind unlöslich in heissem und kaltem Wasser, keine thierische Flüssigkeit hat einen Einfluss auf sie, auch Alcohol und Aether bringen nichts als einen höheren Grad von Durchsichtigkeit hervor; dasselbe gilt von den concentrirten Alcalien, welche nach längerer Einwirkung sie durchsichtiger machen. Concentrirte Essigsäure verhält sich ganz indifferent, ebenso verdünnte mineralische Säuren, welche letzteren concentrirt sie verändern und zerstören.

Ueber ihre Natur ist man noch im Zweifel; die Einen halten sie für vegetabilischer Abkunft, die Anderen für Krystalle. *Lebert*, der sie für einzellige Algen ausgab, und ihnen den Namen Panhistophyton ovatum Leb. vindicirte, will an ihnen Vermehrung durch Theilung bemerkt haben; aber weder *Osimo*, der letztere für möglich hält, noch *Cornalia* haben bei einer Vergrösserung von 770 eine Spur davon bemerken können. Aber auch die krystallinische Natur derselben ist noch nicht ausgemacht.

Diese Körperchen nun findet man auch schon in den Eiern der Seidenraupe, wo sie zuerst *Osimo* gesehen, und in dem jungen erst ausgekrochenen Seidenwurm, und wo sich dieselben finden, zeigen sie die

download unter www.biologiezentrum.at

Krankheit der Seidenraupe an, daher die microscopische Untersuchung der Eier in jedem Falle darüber belehrt, ob die Eier von Seidenraupen gesund sind oder bereits den Krankheitsstoff in sich tragen.

Cornalia stellte zu diesem Behufe Untersuchungen an 136 Qualitäten von Seidenraupeneiern an; viele Andere wiederholten dieselben und erlangten überraschende Resultate.

Wenn man nun die Qualität der Eier prüfen will, so nimmt man 3 bis 4 Eier oder eben erst ausgekrochene Raupen, drückt sie platt zwischen zwei Glasscheiben und fügt einen Tropfen destillirten Wassers hinzu. Dann entfernt man die kleinen Körperfragmente und Hautreste und bringt über dem dicklichen trüben Tropfen eine feine Glasplatte an. Das Ganze kömmt unter das Microscop, bei einer Vergrösserung von 450—500. Hiebei hat man noch ein klares Bild und erkennt mit Leichtigkeit die vibrirenden oder oscillirenden Körperchen.

Die Cultivirung der Seidenraupen im Grossen mit den von *Cornalia* untersuchten Eiern ergab jedesmal, dass die Prognose, die aus dem microscopischen Befunde gefolgert worden war, richtig war. Doch macht der gelehrte Mailänder darauf aufmerksam, dass, um nicht falsche Schlüsse zu ziehen, von den zu cultivirenden Eiern stets eine grössere Quantität der Untersuchung unterzogen werden muss, damit man beiläufig gewiss sei, dass der Befund dem Verhältnisse der gesunden Eier zu den kranken im Grossen und Ganzen entspreche; ferner räth er, kurz vor der Auskriechzeit zu untersuchen, oder doch die Untersuchung zu wiederholen, da es sich herausgestellt hat, dass jene Körperchen in den kranken Eiern sich vermehren können, und es daher wahrscheinlich ist, dass, wenn man lange vor der Auskriechzeit untersucht, gesund scheinende Eier später diese Körperchen darbieten. *Chavannes* räth, das Blut der Schmetterlinge zu untersuchen, die man für die Eierzucht bestimmt, und nur die gesunden auszuwählen, und es ist höchst wahrscheinlich, dass diese Operation von grösstem Nutzen sein wird.

Es wu den auch verschiedene Mittel gegen die Krankheit der Seidenraupen gerühmt. Die meisten erwiesen sich bereits unnütz. *Quatrefages* schlug den Zucker vor, der von zwei Seidenzüchtern, die *Cornalia* kannte, als nützlich gepriesen wurde. *Cornalia* jedoch setzt seine grösste Hoffnung auf die Cultur in freier Luft. Der Marschall *Vaillant* hat auf der Villa Buonaparte im Jahre 1860 die Seidenraupen in einem grossen Saale bei offenen Fenstern gezogen, wobei die Raupen sich auf in Wasser gesteckten Maulbeerästen befanden, und obgleich die Probe mit nicht gesunden Eiern gemacht wurde, so war doch das Resultat ein

download unter www.biologiezentrum.at

auffallend günstiges, indem die von ihm erhaltenen Eier nur 9 kranke auf 100 gesunde darboten. Der Graf *Taverna* machte einen ähnlichen Versuch, aber im Grossen, und er hatte einen glänzenden Erfolg. Die Raupen befanden sich auf kleinen in Kisten mit feuchtem Moos gepflanzten Maulbeerästen in einem Glashause, welches von allen Seiten der Luft und dem Wetter den Eingang gestattete. *Chavannes* erzielte gleichfalls sehr günstige Resultate bei der Cultur der Raupen auf den Bäumen selbst unter freiem Himmel. Der Trentiner *Zandonati* spricht sich gleichfalls sehr günstig über die Cultur auf den Maulbeerbäumen selbst aus, und macht darauf aufmerksam, dass hiedurch die Race zu ihrer natürlichen Kraft zurückkehre.

Herr *Cornalia* machte in Gemeinschaft mit seinem Freunde Herrn *Bellotti* einen vergleichenden Versuch, indem er Eier derselben Qualität zur Cultur unter freiem Himmel, in eine Stube mit offenen Fenstern und in andern Stuben mit geschlossenen Fenstern verwendete. Das Resultat war, dass die microscopische Untersuchung nur 10% gesunder Eier bei den in geschlossener Stube gepflegten, und dagegen bloss 7% kranker Eier bei dem auf den Baume selbst gezogenen Raupen ergab. Ein auffallenderes Verhältniss kann es wohl nicht geben, um der Cultur auf natürliche Art, unter freiem Himmel, beim Zutritt der frischen Luft, das Wort zu reden.

Ervum Ervilia L. als Schutzmittel gegen den Čahor.

Mitgetheilt von Med. Dr. *Friedrich* Grafen *von Berchtold.*

Das in den südslavischen Gegenden häufig vorkommende Ervum Ervilia L. (Illyrisch: Sosowice, Romacz) liefert der übereinstimmenden Angabe mehrerer dortiger Aerzte zufolge, gehörig zubereitet, das verlässlichste Vorbeugungsmittel gegen jene in Hungerjahren in Dalmatien herrschende Krankheit, welche dort unter dem Volksnamen „Čahor“ bekannt ist, und welche es sonst unter gewissen schädlichen Umständen ihrer Qualität selbst zu erzeugen vermag. Wird nämlich diese Hülsenfrucht daselbst von dem armen Volke unzweckmässig behandelt, durch längere Zeit aus Noth fast als ausschliessliches Nahrungsmittel genossen, so bringt diese Erve nicht selten das ebengenannte Leiden hervor. Es ist diess eine ganz eigenthümlich characterisirte Krankheit, bestehend in Schwäche der untern Extremitäten mit Erschlaffung der Bänder des Kniegelenkes beider Füsse, nicht selten mit Lähmung (worauf auch der illyrische Volks-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften

Jahr/Year: 1861

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Cantani A. G.

Artikel/Article: Unterscheidung der gesunden Eier der Seidenraupe von den kranken 195-198