Beobachtungen

über

Insectenmetamorphosen

von

G. Frauenfeld.

Tor, den 19. März 1855.

Ich wähle den Ort, den ich für einige Zeit zum Mittelpuncte meiner Ausslüge bestimmt habe, um dem löblichen Vereine Nachricht von mir zu geben. Sechs Wochen brauchte ich, um hierher zu kommen, eine Zeit, in der man eben sowohl nach Nordamerika reisen, sich dort vierzehn Tage herumtreiben und ganz beguem wieder zurück sein kann. Soll ich von all den Unannehmlichkeiten, den kleinlichen Widerwärtigkeiten erzählen, die meine Reise begleiteten, den Eindruck schildern, den die Kalifenstadt macht, von den Pyramiden, dem versteinerten Wald, von der Wüstenreise, von dem trostlosen Aufenthalte in Suez, von dem qualvollen Liegen in der Windstille mitten im Meere unter sengender Sonne. Oder soll ich den Vergleich anstellen, wie leicht es der Botaniker hat auf seiner Sammelreise, wenn er gemächlich dahin reitet, und dem Führer gebietet, er solle ihm diese oder jene Psianze herbringen, die er ihm andeutet, und, behagt sie ihm, so kann ihm dieser einen Arm voll einsammeln. Der arme Zoologe aber dagegen, der mit seinem hundertfachen Apparate bepackt in der Sonnenhitze flüchtigen Fusses dahinjagen und zwanzig Mal auf denselben Fleck zurückkehren muss, der keinen noch so schlechten Gegenstand - die Koleopterologen verstehen mich wohl - aus den Augen lassen darf, der muss selbst untersuchen, selbst darnach fassen, da für ihn Niemand sehen, Niemand beobachten kann.

Wer sich mit dem Leben, mit der Entwicklung der Thierwelt beschäftigt, der findet kaum einen Helfer, und den nur nach langer, langer Uebung. Wie oft zerquetscht der Botaniker in seinem Syngenesisten die

150

schönsten Metamorphosen. Wie ärgerlich wirft er eine Missbildung hin, da sie ihm ein schönes Herbarexemplar verdorben, während ich es mit Jubel begrüsse. Da bin ich denn auf meinem Felde, und davon will ich mittheilen, was mir bisher zu Gesichte kam. So sehr die überraschende Eile meiner unvorhergesehenen Reise mich den Mangel zweckmässiger Vorrichtungen bedauern lässt, so ist es doch einiges, was ich in dieser Beziehung aufzuzählen vermag.

Gleich in Alexandrien traf ich Tamarix africana reich besetzt mit einem von erbsengross bis zu einem Zoll im Durchmesser unregelmässig knollig gebildeten Auswuchs meist gipfelständig, doch auch seitlich, wo er jedoch wohl immer ein Knospenauge zum Grunde haben mag. Braun und runzlig von aussen ist er leicht zerbrechlich, und in seinem Innern meist mit Mulm erfüllt; nur ganz junge sind aus dickerem Zellgewebe mit unregelmässiger nicht verdichteten Höhlung im Innern gebildete einfache Fleischgewächse. In allen untersuchten fanden sich nur Schmetterlingsräupchen, die wenn die Galle vorsichtig angeschnitten war, alsogleich sich bemühten, die Oeffnung zu verspinnen. 3 -4" lang, sind sie blass bräunlich, durchscheinend, mit glänzendem braunen Kopf und Nackenschild und dunkelbrauner Afterdecke. Am 2.-10. Ringe auf dem Rücken vier dunkle Wärzchen im Viereck so, dass die beiden vorderen etwas näher stehen, ebenso erscheinen die Lüfter als dunkle Pünctchen. Am letzten Ringe stehen diese vier Wärzchen in einer Querreihe. Farbe sämmtlicher Füsse wie der Körper, der sparsam mit Härchen besetzt ist. Der prachtvolle Wickler, den ich daraus zog, ist wohl um so interessanter, als er meines Wissens der erste Schmetterling ist, der bestimmt eine wahre geschlossene Pflanzengalle bildet.

Die, unsere Akazie in den Gärten von Kairo vertretende Mimosa nilotica fand ich von vorjährigen Resten einer Missbildung wie besäet; sie sahen aus, wie wenn der Frost die jungen Triebe verbrannt hätte. Da der Baum bei meiner Ankunst eben junge Blätter trieb, so konnte ich die Missbildung wohl ermitteln, die ganz der an einigen unserer Leguminosen vorkommenden sleischigen Anschwellung und Verkrümmung des Fiederblattes ähnelt, so wie nach den darin vorgesundenen rothen Lärvchen schliessen lassen, dass sie unzweiselhast ebenfalls einer Cecidomyia angehöre, allein sie zu ziehen, waren sie noch zu jung.

Glücklicher war ich mit einem sehr interessanten Auswuchs auf Bubon, einer Umbellifere, die ich zuerst auf Ain el Musa am Mokattam bei Cairo, dann später auf dem Wege zu der gleichnamigen Oase, vier Stunden weit von Suez sand. Es ist das eine dichttraubig aus hanfgrossen grünen Hautblasen zusammengesetzte bis nussgrosse Beere in den Achseln der Zweige, die mir eine Cecydomyia lieferte. Sie ist 1½ gross, grau mit weisslich seidenglänzenden Haaren, Hinterleib röthlich grau, namentlich

151

der Bauch, wo nur die etwas wulstigen Hinterründer der Ringe dunkelgrau sind. Rücken mit kaum sichtbaren Längsstreifen. Schwinger dunkel mit röthlichem Stiel. Zugleich entwickelten sich eine grosse Zahl von Parasiten, deren Ermittlung bei mehrerer Musse erfolgen mag *).

Einer Besonderheit, die mir in obiger Oase in dem Garten des k. k. österr. Consularagenten Costa vorkam, will ich hier nicht unerwähnt lassen. Eine Mimose (M. gumifera?) war zahlreich mit reifen Schoten besetzt. An einigen derselben fand ich ein rundes wickengrosses Loch. Bei näherer Untersuchung fand ich, meist schon ausgeslogen eine Tagfalter-Puppe, am ähnlichsten Lycaena. Ich fand nur noch fünf Stück scheinbar in gutem Stande, die ich wohlbehalten mitführe, vielleicht dass sich der Schmetterling noch entwickelt. Fliegend traf ich dort keinen. Die Anwesenheit der Larve hat keinen Einsluss auf die Samenschale; sie waren sämmtlich gut entwickelt, zwei bis drei Körner verzehrt, und der gleich daran stossende Same vollkommen gut und reis. Die Puppe liegt stets mit dem Kopse nahe dem ausgesfressenen Loche.

Auf Senebiera nilotica nächst den Pyramiden fand ich theils am Stengel, theils am Grunde der Rosettenblätter längliche oder runde erbsengrosse dicksleischige Anschwellungen mit 1—2 Kammern, deren lebhaste beinweisse Käsermaden von 2½" Länge leider den Auswuchs verliessen, und zur Verwandlung in die Erde sich begaben. Sind solche Larven bei der ausmerksamsten Zucht schon schwer zur Entwicklung zu bringen, so ist diess aus einer Reise wohl kaum möglich. Dennoch habe ich versucht, sie in Glascilinder mit Erde zu geben, obwohl ich keinen Ersolg erwarte.

Den grössten Theil der Syngenesisten in der Wüste fand ich mit Fliegen-(Trypeta-)Larven besetzt, auffallend jedoch, keine einzige, die gleich unsern Bohrsliegen in Inula- und Distelarten Anschwellungen im Anthodium verursachten, sondern alle nur zwischen den Samen lebend. Eine Conyza, die schöne Amberboa Lippii, Anthemis cinerea und andere haben mir zum Theil schon Trypeten geliefert, zum Theil hosse ich noch welche zu erhalten. Wie sehr manche Thiere an eine bestimmte Psanze gebunden sind, ist hier ersichtlich. Eine zweite, der obigen Anthemis sehr ähnliche Art zeigte durchaus keine Spur einer Fliegenlarve. Aus einer Psanze, die noch nicht blühte, dem Anscheine nach wahrscheinlich eine Artemisia sand ich, jedoch nur an einem einzigen Exemplar, obwohl sie nicht selten war und ich sleissig darnach suchte, den Stengel dicht besetzt mit beinahe erbsengrossen

^{*)} So eben finde ich unter diesen Parasiten eine Inostemma. Ich freue mich darüber um so mehr, als ich damit die schon vor Jahren (Berichte der Freunde der Naturwissenschaften) behauptete parasitische Natur dieses Insectes hiermit beweisen kann. Ob sie übrigens mit Inostema Boscii Wstw. zusammenfällt, kann ich ohne Vergleich nicht bestimmen.

152

Fleischgallen, deren eine ich öffnete, die eine Cecydomyia-Puppe enthielt. Zu meinem Bedauern glaube ich dieselben nicht zur Entwicklung zu bringen, da sie gegenwärtig sehr stark eingeschrumpft sind, was sonst bei so weit vorgeschrittener Entwicklung nicht leicht geschieht.

Hier in Tor ist ausser einigen Palmengruppen, ein Paar Salzkräutern und Tamariskensträuchern leider nichts von Pflanzen zu finden, dennoch sah ich auch hier, dass dieser Theil der Naturgeschichte nicht ganz leer ausgeht, da ich an allen Tamariskenzweigen zolllange ovale harte, holzige Anschwellungen fand, die eine dieser Form entsprechende Höhle zeigen. Ob ein weit kleinerer schwächerer, jedoch sonst ganz ähnlicher Auswuchs ein und demselben Thiere angehört, muss ich dahin gestellt sein lassen. Die bisher gefundenen waren alle alt und leer. Die darin gefundenen Kothreste schienen mir verschieden. Der grössere gehört vielleicht einem Käfer an, ein Analogon der Stammauswüchse unserer Zitterpappel. Der kleinere möglicherweise einem Schmetterlinge. Vielleicht finde ich später noch Aufklärung.

Diess sind die wenigen Ergebnisse, für die ich leider in dieser pflanzenarmen Gegend keinen weitern Zuwachs zu hoffen habe.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: <u>Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen</u> Gesellschaft in Wien. Frueher: <u>Verh.des Zoologisch-Botanischen</u> <u>Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"</u>

Jahr/Year: 1855

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Frauenfeld Georg Ritter von

Artikel/Article: Beobachtungen über Insecten-Metamorphosen. 149-152