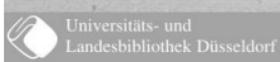




Die Untersuchungen über die Symbiose, d. h. das Zusammenleben gewisser organischer Formen mit anderen, welche besonders in unserer Zeit mit großem Fleiße gepflegt worden sind, haben eine große Reihe von überraschenden und auch für einen weiteren Kreis, als den der engeren Fachgelehrten interessanten Thatsachen an das Tageslicht gefördert. Wir haben kennen gelernt, daß die Wechselverhältnisse der Symbionten zu einander eine Mannigfaltigkeit zeigen, die früher nicht geahnt wurde. Während man ehemals allgemein glaubte, daß diejenigen Gebilde, welche von einem anderen parasitisch befallen wurden, wenn sie nicht dem Untergange geweiht wären, so doch in ihrem Wohlbefinden erheblich beeinträchtigt würden, wissen wir heute, daß eine große Gruppe von Pflanzen, die Flechten, normal ein Konfortium von Algen und Pilzen darstellen. Jene ungeheuer ausgedehnten Massen einer eigenen Vegetationsform, welche unsere dünnen Heiden, die Kämmen der Hochgebirge und die Flächen der polaren Regionen in Tausenden von Quadratmeilen überziehen, sind entstanden durch eine symbiotische Vereinigung. Der Pilz schädigt hier also nicht durch seinen Parasitismus die befallene Alge, sondern beide in Gemeinschaft erzeugen eine Menge organischer Substanz, die mit den mächtigsten Anhäufungen von Pflanzenmassen wetteifern kann.

So war man auch früher geneigt, anzunehmen, daß Thiere, die auf Pflanzen in großer Zahl dauernd sich installirten, oder welche dieselben zeitweise besuchten, immer nur einen nachtheiligen Einfluß ausüben könnten. Dies galt namentlich von den Ameisen,



die als Einbrecher in die Blüthen und als Honigräuber bei den Gelehrten in schlimmem Verdachte standen. Freilich hatte der schlichte Verstand des Praktikers schon seit langer Zeit die umgekehrte Erfahrung gemacht.

Der Förster wußte, daß diese eifrigen Insekten seine Waldbäume vor den schädlichen Raupen schützten, der chinesische Orangenzüchter besetzte seine Bäume sorgfältig mit ihnen.

Es war den früheren Botanikern, welche die Tropen aufsuchten, nicht entgangen, daß eine Reihe von Gewächsen existiren, die regelmäßig von Ameisen bewohnt werden, und man wußte auch, daß dieselben in ganz bestimmten Hohlräumen auf denselben hausten. Indes war man auch da sehr geneigt zu glauben, daß hier ein Fall von schädigendem Parasitismus vorläge.

Neuere Untersuchungen haben dagegen gezeigt, daß die Ameisen, weit davon entfernt, einen nachtheiligen Einfluß auszuüben, im Gegentheil ein nothwendiger Schutz für die von ihnen bewohnten Gewächse sind. Die Wechselverhältnisse zu schildern, die zwischen beiden Organismen obwalten, soll der Gegenstand der folgenden Mittheilungen sein.

1. Ameisenherbergen in Stämmen und Ästen.

Gewisse Arten der Gattung *Cecropia*, welche mit den Brotfruchtbäumen, dem Bau der Blüthentheile nach in engerer Verwandtschaft steht, sind als Ameisenpflanzen im vollen Sinne des Wortes längst gekannt. Die Engländer nennen die Bäume wegen der hohlen Stammglieder, die zu Blasinstrumenten benutzt werden können, trumpet-trees; wir haben diesen Namen in unsere Sprache übernommen, in Reisebeschreibungen kann man sie als Trompetenbäume angeführt finden. Diese Gewächse haben ein sehr charakteristisches Aussehen und verleihen, wenn sie, wie in Mittel-Amerika und in den Wäldern von Brasilien truppweise auftreten, der Landschaft ein eigenartiges Gepräge.