

III. Aus dem Naturleben.

142. Der Kampf der Blätter ums Licht.

Emil Budde.

Das lebende grüne Blatt bedarf des Lichtes, um seine Aufgabe zu erfüllen; dieselbe besteht darin, daß es die Kohlensäure der Luft zersetzt, aus ihr den Kohlenstoff entnimmt und mit diesem die kohlehaltigen Bestandteile, Stärke, Zucker, Holz aufbaut. Die Zersetzung der Kohlensäure erfordert Arbeit, und diese Arbeit muß vom Licht geleistet werden; jedes Gramm neugebildeter Stärke, neugebildeten Holzes usw. verlangt eine gewisse Menge von Licht. Wenn diese der Pflanze nicht geliefert wird, so kann sie nichts Neues bauen, kann also nicht „wachsen“, d. h. an Gewicht und Fülle der Bestandteile zunehmen. In voller Dunkelheit gibt es kein Wachstum, die Pflanzen werden in derselben bleich und hinfällig, sie treiben wohl Keime und Sprößlinge, meistens sogar recht lange, aber sie nehmen dabei an Stoffgehalt nicht zu, sondern ab. Auf jeden Quadratmeter Boden fällt nun im Jahre eine bestimmte Durchschnittsmenge von Licht, und in diese Menge müssen die darauf wohnenden Pflanzen sich teilen; wer nicht seinen Anteil mitbekommt, bleibt im Wachstum zurück und geht zugrunde. Und das Licht kann einer dem andern fortnehmen; denn die Sonne scheint nur von oben, und wer den andern unter sich, in seinen Schatten bringt, der hat ihm den Rang abgelaufen. Daher kämpfen die Gewächse um das Licht; ihre Formen werden von dem Streben beherrscht, die grünen Teile in den Sonnenschein zu bringen. Und dieser Kampf um das Licht wird offen an der Oberfläche der Erde geführt, so daß wir ihn leicht wahrnehmen können. Betrachten wir einmal an einigen allbekanntesten Arten, wie sie sich dabei anstellen.

Da ist z. B. eine Wiese. Harmlos und ohne besondere Künste strecken die Gräser ihre tausend schmalen Blättchen in die Höhe. In ihrer großen Zahl liegt eine gewisse Stärke; denn ihre Büschel stehen so dicht, daß es andern Gewächsen schwer gemacht wird, zwischen ihnen aufzukommen und ihnen