universität innsbruck
Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Die Beziehungen der Tiere und Pflanzen zueinander

Die Beziehungen der Pflanzen zueinander und zu den Tieren

Kraepelin, Karl

Leipzig, 1913

Einleitung

urn:nbn:at:at-ubi:2-4981

Einleitung.

Von alters her sind wir gewohnt, die Pflanzen im Gegensatz zu den Tieren als rein passive Geschöpfe aufzufassen, die willen- und reaktionslos alles über sich ergehen lassen müssen, was die umgebenden Verhältnisse ihnen bringen: Wir fällen den Baum, wir pflücken die Blume und verzehren die Frucht, ohne dabei durch irgendwelche Reaktionserscheinungen daran erinnert zu werden, daß wir es mit lebenden Wesen zu tun haben. Allein diese naive Auffassung des Laien von der Unempfindlichkeit der Pflanzen gegen äußere Einflüsse findet zunächst schon lebhaften Widerspruch bei allen denen, die sich mit der Aufzucht und Pflege pflanzlicher Lebewesen zu beschäftigen haben. Landmann, Forstmann und Gärtner erfahren es täglich, wie sehr ihre Pfleglinge auf Schädigungen reagieren, wie sehr sie der Schaffung günstiger Lebensbedingungen bedürfen, um zu voller Entwickelung zu gelangen. Diese Verhältnisse im einzelnen klarzulegen, ist dann Aufgabe der Wissenschaft gewesen[1]); sie hat festgestellt, daß nicht, wie man wohl erwarten sollte, die physikalischen und chemischen Kräfte der unorganischen Natur, wie Licht, Boden, Wasser, Luft, die Formgestaltung und die Lebensleistung der Pflanze ausschließlich bedingen und im Verlauf ihrer stammesgeschichtlichen Entwickelung bedingt haben, sondern daß daneben auch der gesamten Lebewelt, den Mitpflanzen sowohl wie den Mittieren, ein weitgehender, im Laufe der Stammesgeschichte zu ausgeprägten morphologischen und physiologischen Sonderheiten führender Einfluß auf den Organismus der Pflanzen zuerkannt werden muß.

---

1) An allgemeinen Werken seien hier genannt: Cohn, Ferd.: Die Pflanze, 2. Aufl., Breslau 1896. Francé, R. H.: Das Leben der Pflanze, 8 Bde., Stuttgart 1906 ff. Kerner von Marilaun, A.: Pflanzenleben, 2. Bd., Leipzig und Wien, 2. Aufl. 1896 und 98. Kirchner, Loew und Schroeter: Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas, 5 Bde., im Erscheinen begriffen. Nußbaum, Karsten, Weber: Lehrbuch der Biologie für Hochschulen, Leipzig 1911. Ludwig, F.: Lehrbuch der Biologie der Pflanzen, Stuttgart 1895. Schimper, W.: Pflanzengeographie, Jena 1898. Schroeter, C.: Das Pflanzenleben der Alpen, Zürich 1908. Wiesner, J.: Biologie der Pflanzen, 3. Aufl., Wien 1913.

Halten wir uns gegenwärtig, daß nach dem heutigen Stande der Wissenschaft Tier- und Pflanzenreich ohne scharfe Grenze ineinander übergehen, daß demnach das pflanzliche Leben nicht grundsätzlich vom tierischen Leben verschieden ist, so kann uns diese Tatsache nicht wundernehmen. Wir dürfen vielmehr von vornherein annehmen, daß zwischen Pflanze und Pflanze, beziehentlich zwischen Pflanze und Tier eines bestimmten Wohngebiets vielfach ganz ähnliche Beziehungen obwalten werden, wie wir sie im I. Teil dieses Werkchens zwischen den auf gleichen Raum angewiesenen Tieren kennen gelernt haben. Zweifellos ist die Reaktion des einzelnen pflanzlichen Individuums auf äußere Einwirkungen in der Regel weit langsamer und weniger sinnfällig, als beim Tier, so daß sie den Augen des flüchtigen Beobachters oftmals verborgen bleibt; auch ein bewußtes Wahrnehmen und Empfinden wird man der Pflanze wohl absprechen müssen: Überblicken wir aber die Gesamtheit der pflanzlichen Lebewesen und der infolge ihrer Reaktionsfähigkeit bei ihnen zur Ausbildung gelangten Anpassung an Mitpflanze und Mittier, so ergeben sich gewissermaßen ganz von selbst die nämlichen Gesichtspunkte, welche wir unserer Besprechung der Beziehungen zwischen den Tieren zugrunde legen konnten. Wir wählen daher die gleiche Disposition, unbeschadet der im einzelnen weitgehenden Verschiedenheit der Verhältnisse, wie sie durch die so ganz anders geartete Organisation der Pflanzen bedingt wird.

A. Die Beziehungen der Pflanzen zueinander.

I. Die Beziehungen der Geschlechter zueinander.

Das Leben des pflanzlichen Einzelwesens ist zeitlich ebenso begrenzt wie das der Tiere; die Pflanze entsteht, wächst, altert und stirbt geradeso wie das Tier und bedarf daher gleich jenem des Ersatzes durch neue lebenskräftige Individuen, soll anders ihre Art vor dem Aussterben bewahrt bleiben. Auch die beiden Hauptformen der Entstehung neuer Individuen, die ungeschlechtliche und die geschlechtliche, die wir bei den Tieren kennen lernten, finden wir bei den Pflanzen weit verbreitet und in mannigfacher Ausbildung. Erstere, teils durch die Abspaltung ganzer Gewebekomplexe (Sprossung, Knollen-, Zwiebel-, Ausläuferbildung usw.), teils durch die Abschnürung einzelner Zellen (Sporenbildung der niederen Pflanzen bis herauf zu den Gefäßkryptogamen) hervorgerufen, ist natürlich unabhängig von der Mitwirkung eines zweiten pflanzlichen Individuums; die geschlechtliche Fortpflan-