

13. N. Pringsheim: Mittheilung einer botanischen Preisaufgabe.

Eingegangen am 15. October 1884.

In ihrer öffentlichen Sitzung zur Feier des Leibnitz'schen Gedächtnisstages am 3. Juli d. J. hat die Akademie der Wissenschaften in Berlin eine botanische Preisaufgabe über den Assimilationsvorgang des Kohlenstoffes in den Pflanzen gestellt, von welcher es im Interesse der Lösung derselben wünschenswerth ist, dass sie in botanischen Kreisen eine weitere Verbreitung finde. Sie soll deshalb auch an dieser Stelle ihrem ganzen Wortlaute nach aus dem Sitzungsberichte der Akademie vom 3. Juli 1884 wiedergegeben werden mit dem Bemerkten, dass die Aufgabe den herrschenden Vorstellungen gegenüber einen durchaus objectiven Standpunkt einnimmt, und nur eine thatsächliche Förderung unserer Kenntnisse, oder eine Erweiterung und Klärung unserer Anschauungen über den Gegenstand verlangt.

Die Aufgabe lautet:

2. Preis aus dem Cothenius'schen Legat.

Das Verhältniss der grünen Theile der Pflanzen zur Atmosphäre ist seit einem Jahrhundert fortgesetzt der Gegenstand eifriger Untersuchung gewesen. Man weiss, dass die kohlenstoffhaltigen Körper, welche den Leib der Organismen, der Pflanzen und Thiere, aufbauen, von jenen Körpern herkommen, die bei der Zerlegung der Kohlensäure unter Assimilation ihres Kohlenstoffes im Pflanzengewebe entstehen.

Unsere Kenntniss der organischen Bildungsvorgänge in der Pflanze weist hier aber noch eine Lücke auf. Wir kennen den Körper nicht, welcher bei der Fixirung des Kohlenstoffes im Lichte als das erste und unmittelbare Assimilationsprodukt des Kohlenstoffes in den Pflanzen auftritt. Die mikroskopische und chemische Untersuchung der assimilirenden Pflanzengewebe hat zwar an den Orten, wo die Assimilation stattfindet, schon eine Anzahl gut gekannter Körper aufgefunden, Fette, Zucker, Stärke u. s. w., die hier nachweislich in Folge der Assimilation des Kohlenstoffes entstehen und sich anhäufen, allein es ist noch unentschieden, ob unter ihnen schon das erste Assimilationsprodukt sich vorfindet, und ob sie nicht alle nur spätere Umwandlungsprodukte desselben darstellen, die im Stoffwechsel der Zelle aus dem ursprünglichen Erzeugniss der Assimilation hervorgehen. Für keinen derselben kann die Frage als erledigt betrachtet werden.

Ferner ist auch die Frage noch nicht entschieden, ob im photochemischen Zerlegungsakte der Kohlensäure bei verschiedenen Pflanzen nicht etwa verschiedene primäre Assimilationsprodukte entstehen, oder ob, wie man jetzt annimmt, unter allen Umständen und in allen Pflanzen dasselbe gebildet wird.

Diese noch bestehende Unsicherheit in dem fundamentalen Vorgange der Pflanzenernährung, welcher zur Organisation des Kohlenstoffes und zur Bildung der organischen Materie führt, verlangt eine tiefere Zergliederung des Assimilationsvorganges der Pflanzen im Licht, als sie bisher erreicht ist. Doch erscheint der Gegenstand durch die vorhergegangene Forschung in den letzten Jahren schon hinreichend geklärt und vorbereitet, um bei methodischer Inangriffnahme eine Lösung der wichtigen Aufgaben, die sich hier der empirischen Untersuchung bieten, zu versprechen, oder mindestens eine wesentliche Förderung derselben in Aussicht zu stellen.

Die Akademie wünscht daher in dieser Richtung neue selbständige Forschungen anzuregen und stellt die Preis-Aufgabe:

Durch geeignete experimentelle und chemische Untersuchungen über den Assimilationsvorgang der Pflanzen im Lichte und durch direkten histologischen Nachweis in den Pflanzengeweben das primäre Assimilationsprodukt des Kohlenstoffes in den Pflanzen aufzusuchen, dasselbe von seinen nächsten Umbildungsprodukten im Stoffwechsel der Zelle zu unterscheiden und seine chemische Natur nachzuweisen.

Als Annäherung an die Lösung der Aufgabe wird es gelten, wenn die gegenwärtigen Vorstellungen über den Assimilationsvorgang der Pflanzen und das primäre organische Erzeugniss desselben durch Nachprüfung des bisher auf diesem Gebiete Geleisteten in exakt durchgeführten Beobachtungs- und Untersuchungs-Reihen eine wesentliche und entschiedene Erweiterung oder Einschränkung finden sollten.

Die ausschliessende Frist für die Einlieferung der Bewerbungsschriften, welche in deutscher, lateinischer, französischer, englischer oder italienischer Sprache verfasst sein können, ist der 1. Januar 1887. Die Bewerbungsschrift ist mit einem Motto zu versehen und dieses auf dem Aeussern des versiegelten Zettels, welcher den Namen des Verfassers enthält, zu wiederholen. Die Verkündigung des Urtheils und event. Ertheilung des Preises von 2000 *M* erfolgt in der öffentlichen Sitzung am Leibnitz-Tage des Jahres 1887.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Pringsheim Nathanael [Nathan]

Artikel/Article: [Mittheilung einer botanischen Preisaufgabe. LXVIII-LXIX](#)