

Sitzungsberichte

der

mathematisch - physikalischen Classe

der

k. b. Akademie der Wissenschaften

zu München.

1882. Heft I.



München.

Akademische Buchdruckerei von F. Straub.

1882.

~
In Commission bei G. Franz.

Herr Vogel trägt vor:

„Ueber Prof. Dr. E. Ebermayer's Physiologie der Pflanzen. Berlin 1882, unter Vorlage des Werkes.“

Nachdem die berühmten Forschungen Liebig's, bekannt unter dem Namen „Mineraltheorie“, auf die Anschauungen der Landwirthschaft den durchgreifendsten Einfluss gewonnen, lag der Gedanke nahe, diese Ideen auch für die rationelle Bewirthschaftung des Waldes zur Geltung zu bringen. Herrn Prof. Dr. E. Ebermayer ist es durch das vorliegende Werk gelungen, den innigsten Zusammenhang zwischen den Produktionsgesetzen des Acker- und Waldbaues auf das Entschiedenste an der Hand wissenschaftlicher Forschung nachzuweisen. Während über die Naturgesetze des Ackerbaues seit Veröffentlichung der Mineraltheorie (1840) durch Liebig's energische Bemühung in verhältnissmässig kurzer Zeit die umfangreichsten Kenntnisse verbreitet waren, lagen über die Produktionsgesetze der Waldbäume bis vor wenigen Jahren kaum die ersten Anfänge vor. Bei Einführung chemischer Prinzipien in die Forstwirthschaft schien sich zu wiederholen, was schon der Gründer der Agrikulturchemie als einen schwierigen Theil, — als ein verzögerndes Hinderniss seiner Aufgabe bezeichnet hat: er sollte sich den Landwirthten verständlich machen in einer Sprache, die dem Angeredeten nahezu unbekannt war. „Eine Fingerzeichen-

sprache, um chemische Begriffe zu versinnlichen, ähnlich wie man sie Taubstummen gegenüber gebraucht, ist zur Zeit noch nicht erfunden.“ Dieser prinzipielle Missstand ist nun glücklich überwunden, im wesentlichen Antheil Dank den glücklichen Bemühungen des Verfassers, welcher zur Verbreitung chemischer Kenntnisse auf dem Gebiete der Forstwirtschaft durch Schrift und Wort, als Forscher und Lehrer in dem Verlaufe eines Vierteljahrhunderts redlich das Seine beigetragen. Der Verfasser des vorliegenden Werkes war durch eingehende Studien und durch seine Erfahrungen auf forstlichen Excursionen zur Erkenntniss gelangt, dass auch auf dem Gebiete der forstlichen Produktionslehre eine Anwendung der agrikulturchemischen Doktrinen gemacht werden könne und auch diese Wirthschaftsregeln sich naturwissenschaftlich erklären lassen. Hieraus hat der Verfasser Veranlassung genommen, seit einer Reihe von Jahren über Agrikulturchemie mit Rücksicht auf Forstwirtschaft Vorträge zu halten. Der Natur der Sache gemäss ist jenen Stoffen besondere Aufmerksamkeit gewidmet, welche Gegenstände forstlicher Nebennutzungen bilden, wie dem Harze, dem Gerbstoffe u. a. oder auch solchen, welche fabrikmässig aus Waldprodukten dargestellt werden. Da aber die Beschreibung der organischen Pflanzenbestandtheile zugleich einen wichtigen Theil der organischen Chemie bildet, so hat der Verfasser den theoretischen Theil insoweit ausführlicher behandelt, als es zum Verständniss der Gruppierung der organischen Pflanzenbestandtheile und ihrer Beziehungen zu einander nothwendig erschien. Durch diese höchst zweckmässige Einrichtung ist vorliegendes Werk auch als Lehrbuch der organischen Chemie für studierende Land- und Forstwirthe mit Vortheil nutzbar geworden. Der Verfasser seit einer langen Reihe von Jahren, wie bekannt, mit erfolgreichen und anerkannten chemischen Forschungen auf dem Gebiete forstlicher Produktionslehre beschäftigt, in

deren Folge das forstliche Versuchswesen in Bayern zu grösserer Ausdehnung gelangte, — durchdrungen von der Ueberzeugung, dass nur eine gründliche naturwissenschaftliche Bildung das Fundament rationeller Produktionslehre bilden könne — hat den wichtigsten Untersuchungs-Methoden, welche bei Pflanzenanalysen in Anwendung kommen, von seiner reichen Erfahrung geleitet, an den betreffenden Stellen Rechnung getragen. Hiedurch ist der Werth des Buches wesentlich erhöht, indem es in Folge dieses dankenswerthen Bemühens als vollkommen zweckentsprechend im agrikulturchemischen Laboratorium der kgl. Universität jetzt schon zur instruktiven Benützung bei chemisch praktischen Arbeiten dient. Der vorliegende Band liefert den 1. Theil der physiologischen Pflanzenchemie, welchem bei der bekannten glücklichen produktiven Thätigkeit des Verfassers wohl in Kurzem der 2. Theil folgen wird, die Lebensbedingungen, die Ernährungs- und Wachsthumgesetze der Ackergewächse und Waldbäume enthaltend. Die Reichhaltigkeit des 1. Bandes ergibt sich am deutlichsten, wenn wir die einzelnen Punkte, über welche der Leser hier gründlichen Aufschluss erhält, gedrängt zusammenfassen.

1. Ueber die Stoffe, welche in den Ackergewächsen und in den Waldbäumen producirt werden und am Aufbau ihres Körpers sich betheiligen.

2. Ueber die Vertheilung derselben im Organismus der Pflanzen und über die Organe, in welchen sie in grösserer Menge abgelagert werden.

3. Ueber die Methoden, welche man verwendet, um die vorherrschenden Bestandtheile des Pflanzenkörpers von einander zu trennen, zu isoliren und abzuscheiden und über die Mittel, welche zu ihrer Erkennung und quantitativen Bestimmung benützt werden.

4. Ueber die chemische Zusammensetzung, über die physikalischen Eigenschaften, dann über die wichtigsten Metamorphosen derselben im Pflanzenkörper und über ihre wesentlichsten Zersetzungsprodukte auf künstlichem Wege.

5. Ueber die Theorien, welche bis jetzt über die Bildungsweise der Hauptbestandtheile der Pflanzen aufgestellt wurden und über die physiologische Bedeutung derselben auf das Leben der Pflanze.

6. Ueber die Pflanzenerzeugnisse, welche bis jetzt künstlich dargestellt werden können.

7. Ueber den Werth der Pflanzenbestandtheile als Nahrungsmittel für Menschen und Thiere.

8. Ueber das Nährstoffbedürfniss der Ackergewächse und Waldbäume, über die Grösse der Ausfuhr der mineralischen Nährstoffe durch die Produkte des Feldes und Waldes und über die Mittel, um einer Erschöpfung des Acker- und Waldbodens durch die Kultur vorzubeugen.

9. Ueber die Methoden, welche man anwendet, um das Nährstoffbedürfniss der Kulturgewächse und Waldbäume festzustellen.

10. Ueber die Zersetzungen, welche die Pflanzen nach ihrem Tode erleiden.
