

Hitzegrad löst er sich schnell in Jodwasserstoff auf und erzeugt solche Mengen Gas, dass alle Röhren explodiren. Uebrigens ist die Bestimmung des freigemachten Jods, unter gleichzeitiger Berücksichtigung der freigewordenen Wasserstoffmenge ein wichtiges Moment für die Beurtheilung der Reaction, denn sie erlaubt die Wasserstoffmenge, welche sich auf dem Kohlenwasserstoff fixirt hat, zu berechnen.

In der Nummer desselben Journals vom 5. October giebt Herr H. Pellet eine Reihe analytischer Notizen, auf die ich verweisen muss.

Preis-Ausschreiben der Liebig-Stiftung.

Umgestaltungen der Verkehrsverhältnisse und Veränderungen auf socialem Gebiete drängen die deutsche Landwirthschaft immer mehr dahin, den Schwerpunkt in die Verwerthung der Feldprodukte durch thierische Erzeugnisse zu legen, den Futterbau auszudehnen und den Ausfall an Fläche beim Körnerbau durch Steigerung der Erträge auszugleichen.

Für den Futterbau kommen vorzugsweise Wurzel- und Knollengewächse, Klee und kleeartige Pflanzen in Betracht.

Erstere sind ausserdem von hervorragender Bedeutung, weil sie den wichtigsten landwirthschaftlichen Nebengewerben: Zucker-, Alkohol- und Stärke-Fabrication die Rohstoffe liefern.

Die genannten Gewächse entziehen sämmtlich dem Boden erhebliche Mengen von Kali. Ihr Gedeihen setzt einen gewissen Reichtum des Bodens an Kali voraus, und die deutsche Landwirthschaft muss sich demnach die Erhaltung und Herstellung eines solchen ernstlich angelegen sein lassen.

Während man früher, ausser durch Ankauf von kalireicher Holzasche nur auf indirectem Wege durch Vermittlung der Wiesen und durch Ankauf von Futter einen Ersatz, der namentlich in den Zuckerrübenwirthschaften bedeutenden Kaliausfuhr oder darüber hinaus eine Kalibereicherung des Bodens beschaffen konnte, stehen seit der bergmännischen Gewinnung von Kalisalzen in Stassfurt und anderwärts die Mittel dazu ausreichend zur Verfügung.

Die Anwendung der Stassfurter u. s. w. Salze sowohl im natürlichen Zustande als in den mannigfaltigen Formen, in denen sie von den betreffenden Fabriken in Handel gebracht werden, hat zu sehr abweichenden Resultaten geführt.

Bei der Moorcultur nach Rimpau'schem Verfahren und auf sauren Wiesen von unbestreitbarem Erfolge, hat sie sich unter gewöhnlichen Bodenverhältnissen vorwiegend als unwirksam, zuweilen sogar als schädlich erwiesen.

Die Ansichten über die Ursachen dieser Erscheinung gehen auseinander.

Von der einen Seite wird darauf hingewiesen, dass die frühere Bewirthschaftung nach den Principien der „rationellen“ Landwirthschaft den Boden in einem verhältnissmässig kalireichen aber phosphorsäurearmen Zustande zurückgelassen habe.

Man erklärt hieraus, dass die Düngung mit Phosphaten, namentlich Superphosphaten, im Gegensatz zu der Düngung mit Kalisalzen zur Zeit noch durchschlagend günstig wirkt, selbst noch in Wirthschaften mit bereits längerem Anbau von Zuckerrüben für Fabrikzwecke.

Von anderer Seite wird das allgemein Zutreffende dieser Erklärung auf Grund der sich mehrenden Klagen über Rüben- und Klee-müdigkeit des Ackers, über quantitativ und qualitativ ungenügende Kartoffelernten u. s. w. bestritten.

Es wird die Nothwendigkeit der Zufuhr von Kali neben der Zufuhr von Phosphorsäure betont und für die ungenügende Wirkung der Stassfurter u. s. w. Salze die für Düngungszwecke ungeeignete Form, in welcher das Kali darin vorkommt, geltend gemacht. Man verweist theils auf das Ergebniss von Vegetationsversuchen in künstlichen Medien, wonach die Art der Verbindung, in welcher das Kali den Pflanzen dargeboten wird, von wesentlichem Einflusse auf die Vegetation ist, theils auf die günstigen Erfolge der Düngung mit kalireicher Holzasche gegenüber der Düngung mit Stassfurter u. s. w. Kalisalzen.

In Anbetracht der grossen Wichtigkeit einer exacten Beantwortung der die Kalidüngung betreffenden Frage hat das Curatorium der Liebig-Stiftung beschlossen, dieselbe zu dem Gegenstande einer Preisaufgabe zu machen.

Von den Preisbewerbern wird insbesondere verlangt:

- 1) Eine kritische Beleuchtung der bisherigen Untersuchungen und Versuche, mit Einschluss der Feldversuche, über die physiologische Leistung des Kali in der Pflanze und die Wirkung des Kalidüngers auf die Quantität und Qualität der Ernten.
- 2) Eine weitere Verfolgung der hieraus zu ziehenden Schlüsse auf dem Wege des Experimentes durch Versuche in typisch verschiedenen, ihrer physikalischen und chemischen Beschaffenheit nach genau untersuchten und charakterisirten künstlichen wie natürlichen Bodenarten, — um zur Beantwortung namentlich der folgenden Fragen zu gelangen:

- a) In welchen Verbindungen und Gemischen und bei welcher Art der Anwendung wirkt das Kali je nach der Beschaffenheit und dem Feuchtigkeitszustande des Bodens günstig oder nachtheilig in quantitativer und qualitativer Hinsicht auf die Vegetation?
- b) Bei welchen Gewichtsverhältnissen pro Hektar werden die günstigsten Wirkungen erzielt?
- c) Wie gestaltet sich je nach den Bodenverhältnissen die Wirkung der verschiedenen natürlichen und künstlichen Stassfurter u. s. w. Kalisalze unter dem Einflusse einer vorübergehenden Mischung oder Behandlung mit anderen Stoffen oder einer gleichzeitigen Anwendung derselben (z. B. Kalk, Superphosphat, Chilisalpeter, Moorerde, Stallmist, Compost)?
- d) Bedarf die fabrikmässige Verarbeitung der bergmännisch gewonnenen Kalisalze einer Reform und in welcher Richtung, um der Landwirtschaft geeigneten Kalidünger zur Verfügung zu stellen?
- e) Durch welche Mittel lässt sich, ausser auf mechanischem Wege durch tiefes Unterpflügen eine Düngung des Untergrundes mit Kali erreichen?

In dem experimentellen Theile der Arbeit sind vorzugsweise Zuckerrüben, Kartoffeln und Klee zu berücksichtigen.

- 3) Eine klare und übersichtliche Zusammenstellung der Resultate und der für die landwirthschaftliche Praxis gewonnenen Anhaltspunkte.

Nach § 7 der Statuten der Liebig-Stiftung sind nur in deutscher Sprache abgefasste Preisarbeiten zulässig; die Verleihung des Preises dagegen ist an keine Nationalität gebunden.

Die Preisrichter werden seiner Zeit vom Curatorium der Liebig-Stiftung ernannt werden.

Die zur Preisurtheilung bestimmte Summe beträgt 3000 R.-M. Geht eine durchaus preiswürdige Arbeit ein, so wird die ganze Summe dem Verfasser zuerkannt und ausserdem noch die silberne Liebig-Medaille verliehen. Anderenfalls sind Theilpreise, indess nicht unter 1000 R.-M., zulässig.

Der Einsendungstermin für die Arbeiten ist der 1. Juli 1880. Die Arbeiten müssen mit einem Motto versehen sein, welches gleichlautend auf dem versiegelten Umschlag des Schreibens stehen muss, in welchem der Name des Verfassers angegeben ist. Die Arbeiten sind an „das Curatorium der Liebig-Stiftung bei der kgl. bayerischen Akademie der Wissenschaften in München“ zu adressiren.

Das Eigenthumsrecht an den gekrönten Arbeiten verbleibt ihren Verfassern. Diese haben jedoch die Verpflichtung, binnen Jahresfrist, vom Tage der Rücksendung durch das Curatorium an, ihre Arbeit im Druck erscheinen zu lassen.

München, den 11. August 1876.

Das Curatorium der Liebig-Stiftung.

Berichtigungen.

Heft 15, Seite	1410,	Zeile	1 v. u.	lies: „Smp. 119.5 — 120 ⁰ “	statt „Smp. 90 ⁰ .“
- - -	1348	-	11 v. o.	lies: „das“	statt „dass“.
- - -	-	-	12 v. u.	hinter „Alkohol“	ist einzufügen „und etwas Buttersäure“.
- - -	1351	-	6 v. o.	lies: „1862“	statt „1865“.
- - -	1352	-	19 v. u.	lies: „Mengen von“	statt „mengen“.
- - -	-	-	8 v. u.	lies: „Alkohol“	statt „Zucker“.
- - -	1354	-	22 v. o.	ist hinter „versetzte“	einzufügen: „und wo die Menge des vergohrenen Zuckers mit der Wassermenge stieg“.

Nächste Sitzung: Montag, 13. November.