

III. Kleinere Mittheilungen.

1. Ueber die Kartoffelfäule.

Von Dir. v. Seyffer.

Von Manchen ist wegen der im vergangenen Jahre eingetretenen Kartoffelfäule die Behauptung aufgestellt worden, dass die Fäule ihren Grund hauptsächlich auch darin habe, dass die Kartoffeln, weil sie seit ihrer Einführung in Europa immer nur durch die Knollen fortgepflanzt worden, gleichsam degenerirt und dadurch für die Fäule viel empfänglicher gemacht, ja sogar, dass durch diese Degeneration die Fäule sich eingestellt habe. Aus diesem Grunde wurde zur ferneren Verhütung der Fäule der Vorschlag gemacht, entweder Stammkartoffeln aus ihrem Vaterlande Südamerika zur Fortpflanzung kommen zu lassen, um dadurch gleichsam eine neue Generation nach Europa zu bringen, oder diese dadurch zu bezwecken, dass man die Steckkartoffeln aus Samen erzeugen solle, um die aus Samen erzeugten Knollen zur Fortpflanzung zu nehmen.

So viel sich nun in so mancher Beziehung gegen eine solche angebliche Degeneration und die daraus geschlossene Empfänglichkeit für die Fäule oder sogar Ursache derselben sagen und diese Ansichten sich widerlegen liessen, so glaube ich mich hierüber nicht weiter äussern, sondern nur folgende 2 Erfahrungen anführen zu dürfen, welche diese Behauptungen völlig widerlegen werden.

Im Frühjahr 1842 erhielt ich nämlich von dem nun verstorbenen Prof. *van Mons* in Leyden eine ganz neue Kartoffelsorte unter dem Namen *Cordilleren-Kartoffel*. *Van Mons* bekam diese Kartoffel im Jahr 1838 aus Mexiko mit der Bemerkung, dass sie auf den Cordilleren in einer Höhe von mehr als 8000' ü. d. M. angetroffen und wegen ihres ausgezeichnet guten Geschmacks von den Viehhirten in der Nähe ihrer Hütten gepflanzt werde. Diese Kartoffel wurde im Frühjahr 1842 in den Königl. Gärtnereien in Stuttgart, im Park Rosenstein und in der exotischen Baumschule zu Hohenheim ausgesteckt, gewährte aber wegen des damaligen sehr warmen und trockenen Sommers, wie alle andern Kartoffeln, wenige neue Knollen, die sich jedoch in den folgenden Jahren so vermehrten, dass im Frühjahr 1845 eine grössere Parthie in den 3 genannten Königl. Gärtnereien ausgesteckt werden konnte. Hier gewährten sie einen reichlichen Ertrag von sehr vollkommenen Knollen,

die nun in der 7. Generation und erst seit 8 Jahren in Europa sind, mithin unmöglich so degenerirt sein konnten, als die übrigen schon längst in Europa eingeführten Kartoffeln; allein sie bekamen an allen 3 Orten die bekannte Fäule in gleich hohem Maasse, wie alle andern Kartoffeln.

Eine zweite, obiger Behauptung widersprechende Erfahrung ist folgende. Im Jahr 1843 wurde in der exotischen Baumschule zu Hohenheim eine bedeutende Partie Samen von verschiedenen Kartoffelpflanzen gesammelt und im Frühjahr 1844 bei Zeiten in ein Mistbeet ausgesät. Die von diesem Samen gewonnenen Pflänzchen wurden, sobald kein Frühlingsfrost mehr zu befürchten war, in besondern Beeten im Freien ausgesetzt und gewährten im September desselben Jahres einen reichlichen Ertrag von neuen ganz gesunden Knollen, worunter sehr viele schon so gross, als gewöhnliche Kartoffeln und die in der Blumen- und Früchten-Ausstellung im September 1844 zu sehen waren. Diese aus Samen erzeugten Knollen wurden im vergangenen Frühjahr in besondern Beeten ausgesteckt, gewährten einen reichlichen Ertrag, waren aber ebenso wie die andern Kartoffeln von der Fäule befallen, ein Beweis, dass auch aus Samen erzeugte Kartoffeln gegen das bekannte Uebel nicht schützen.

Vorstehender Notiz reihen wir folgende an: In der Sitzung der französischen Academie vom 17. November 1845 theilte *Boussingault* ein ihm von Bogota zugekommenes Schreiben mit, wonach in den Hochebenen von Bogota die Kartoffelfäule eine sehr bekannte Sache ist, fast jedes Jahr auf Feldern sich zeigt, welche von Natur feucht sind, in nassen Jahrgängen aber sehr überhand nimmt und auch auf sonst trockenen Feldern eintritt. Man mache sich dort aus dieser Zerstörung der Kartoffeln nicht viel, schneide nur die faulen Theile aus und genieße das Uebrige ohne Schaden. — Hiermit ist zugleich ein Beleg gegeben, dass die Hauptursache der Fäulniss der Kartoffel, dieser aus dem sandigen, trockenen Boden von Peru und Chile stammenden Pflanze, in der Feuchtigkeit des Bodens und der Atmosphäre in nassen Jahrgängen zu suchen ist. Dieser Ansicht ist die Mittheilung *Gasparin's* in der Sitzung der französischen Academie vom 22. December 1845 nicht entgegen, obgleich er den Einfluss der Witterung zu läugnen oder vielmehr ihre Unzulänglichkeit für die Erklärung der Kartoffelfäule wenigstens im südlichen Frankreich ins Licht zu stellen trachtete. Dort nämlich werden jährlich zwei Kartoffelerndten gemacht, die erste, im März gesteckt, reift im Juni, die zweite, im Juli nach der Kornerndte gesteckt, reift im Oktober. Die erste Erndte von 1845 sei nun ganz frei, die zweite aber stark von der Fäule behaftet gewesen. Während der Periode der ersten Erndte war die Temperatur weit geringer als während der zweiten, auch fielen während der ersten häufiger Regen, dagegen war während der zweiten Periode die Regenmenge grösser. Hier ist nur zu bemerken, dass, wenn auch die beiden Reifen im October kurz vor der zweiten Erndte, von denen *Gasparin* berichtete, keinen Einfluss ausübten, indem das Uebel schon vorhanden sein musste, gerade die

erhöhte Temperatur in der zweiten Periode in Verbindung mit der grösseren Menge von Regenwasser (100 Millemeter mehr als in der ersten Periode) und der durch die Regengüsse stets entstehenden Erkältung einen Erklärungsgrund abgeben, der hinreichen dürfte. Die Witterung war in der ersten Periode offenbar viel gleichförmiger. Nur schroffe Temperaturwechsel in Verbindung mit Regengüssen sind es, die die Vegetation am meisten beeinträchtigen.

Plieninger.

2. Ueber die procentische Zusammensetzung des Faserstoffs.

Von Professor Dr. Schlossberger.

Die genaue procentische Zusammensetzung des reinen Fibrins ist immer noch nicht vollkommen sicher festgestellt, so zahlreiche Untersuchungen darüber auch vorliegen. Unter den ältern Chemikern hatten *Gay Lussac*, *Thénard* und *Michaelis* im Faserstoff weniger Kohlenstoff gefunden als im Albumin; die Ursache war, dass sie das Fett nicht entfernt hatten. Aber selbst in den neuester Zeit angestellten Elementaranalysen des Faserstoffs findet in Betreff seines Kohlenstoff- und vorzüglich seines Stickstoffgehaltes noch ein bedeutendes Schwanken der Zahlenangaben um 1—2 Proc. Statt.

<i>J. Vogel</i> fand:	C. 52,406;	Dagegen erhielt <i>Mulder</i> :	C. 54,56;
	H. 7,094;		H. 6,90;
	N. 18,120;		N. 15,72;
	O. 19,720;		O. 22,13;
	Asche 2,660.		S. 0,36;
			P. 0,33.

Diese Zahlen stimmen so sehr mit denjenigen überein, welche *Mulder* bei der Analyse des Eiweissstoffes erhalten hatte, dass die Unterschiede innerhalb der Grenze der Beobachtungsfehler liegen.

Ganz in jüngster Zeit wurden wiederum in Paris zahlreiche Analysen des Faserstoffs sowie des Albumins von *Dumas* und *Cahours* unternommen; sie wollen abermals den etwas höhern Stickstoffgehalt des Fibrins im Vergleich mit dem Albumin nachgewiesen haben; doch ist diese Differenz nach ihren Versuchen so klein, dass sie nur bei Anwendung beträchtlicher Mengen Substanz in den analytischen Ergebnissen deutlich hervortritt.

Sie fanden im Fibrin des Blutes vom Menschen und verschiedenen Hausthieren 52,5—52,8 % C. (nur in dem des Weizenmehls mehr, nämlich 53,2; übrigens ist es zweifelhaft, ob diese pflanzliche Substanz Fibrin ist). Im Albumin des Blutes und Mehls dagegen fanden sie 53,4 % C. — Ihre Resultate über den Stickstoffgehalt des Fibrins sind 16,4—16,7, während der des Albumins nach ihnen nur 15,8 % beträgt.

Durch Professor *Mulder* erhielt ich von ihm selbst sorgfältigst dargestelltes Fibrin aus Ochsenblut, und unterwarf es zu Utrecht mit besonderer Sorgfalt der Analyse. Die Bestimmung des Kohlenstoffs und Wasserstoffs geschah durch Verbrennen (im Sauerstoffstrom) mit einem Gemische von Kupferoxid und etwas Bleioxid. Die Zumischung des letztern zu etwa $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ von der

Quantität des Kupferoxids wird von *Mulder* sehr gerühmt, indem sie die hygroskopischen Eigenschaften des letzteren sehr vermindert.

0,629 Gramm. Fibrin gaben 1,2035 Kohlensäure;

0,3885 Wasser.

Nach Abzug der Asche, die 1,1 % betrug, entsprechen diese Mengen

53,41 % C. (C. = 76,437);

6,92 % H.

In Betreff des hier erlangten, etwas geringeren Kohlenstoffgehalts ist zu bemerken, dass das angewandte Fibrin bei seiner Bereitung längere Zeit unter Alkohol der Luft ausgesetzt gewesen war; es ist aber bekannt, mit welcher Begierde feuchter Faserstoff etwas Sauerstoff aufnimmt (*Scherer*) sowie dass viel Luft in schwachem Alkohol absorbiert enthalten ist.

Die Stickstoffbestimmung geschah in dem mit Stickstoff gefüllten Apparate, durch Verbrennung mit Kupferoxid.

Die Glocke enthielt vor dem Experiment 55 C. C. Stickstoff bei 13° C. und 747,7 M. M.

„ „ „ nach demselben 139 C. C. bei 10½° C. und 749,4 M. M.

0,663 Gramm. war die Menge der angewandten Substanz.

Nach Abzug der Asche hienach 15,51 % Stickstoff, also gerade 1 % weniger als die französischen Chemiker erhalten hatten, dagegen ganz dasselbe Resultat wie es *Mulder* selbst vor einigen Jahren gefunden hatte.

3. Ueber einen in Württemberg erlegten Luchs.

Nach den Mittheilungen, die O.-Med.-Rath Dr. *Jäger* über die württembergische Thiere im zweiten Hefte des Jahrganges 1845 unserer Vereinschrift gegeben hat, ist auf den Luchs zuletzt zu Ende des 16. Jahrhunderts bei uns Jagd gemacht und in einer Jagdordnung von 1742 der Luchs unter den jagdbaren Thieren aufgeführt worden; um so auffallender war es daher, als den 15. Februar 1846 ein Luchs auf der schwäbischen Alb erlegt wurde. Der Hergang ist folgender: Schon einige Tage vorher hatte das Jagdpersonal des Wiesensteiger Forstamts die Fährte eines Raubthiers, das ein Reh getödtet hatte, aufgespührt und zu gleicher Zeit wurde im Lenningerwalde ein fremdes Thier auf eiliger Flucht gesehen. Darauf ging Revierförster *Marz* von Wiesensteig auf die Burgruine Reissenstein und liess einen Knecht den Felsen, auf welchem die Ruine liegt, umgehen, während er sich selber in dem Burghof der Ruine gegen die Nordseite aufstellte. Der in einer Felsenspalte lagernde Luchs witterte den Knecht, stieg, ehe er ihm auf die Spur kam, den Berg hinauf und trat in die Ruine ein, gerade schussgerecht dem von einem Felsenblocke gedeckten Jäger gegenüber, der ihn sogleich mit einem wohlgetroffenen Schuss niederstreckte. Er ist männlichen Geschlechts, von ungewöhnlicher Grösse, sehr schön gefleckt und wog 44 Pfund.

F. Krauss.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1847

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Seyffer Otto

Artikel/Article: [III. Kleinere Mitteilungen: 1. Ueber die Kartoffelfäule 125-128](#)