

ker diess Alles thut, was hier verboten ist, liegt in seinem Berufe; wird daher das Gesetz nach seinem Wortlaute in Vollzug gesetzt, so ist das Botanisiren zu einer gefährlichen Aufgabe geworden. Es bedarf wohl keines Zweifels, dass dieses Gesetz nicht im Entferntesten darauf berechnet ist, den bescheidenen Botaniker in seinem unschuldigen Streben zu behindern, denn vor dem Manne der Wissenschaft braucht kein Richterspruch den Wald zu schützen; das weiss der Gesetzgeber auch. Aber nicht alle Menschen stehen gleich hoch und ein und dasselbe Wort hat auch nicht für Alle die gleiche Bedeutung. Es könnte untergeordnete Organe geben, welche in einem übelverstandenen Pflichteifer, oder aus Unfreundlichkeit, oder endlich aus wirklicher Unwissenheit von der Absicht des Gesetzgebers abirren und dem Botaniker momentane Verlegenheiten bereiten, die ihm seine Excursionen für die Zukunft verleiden würden.

Unter solchen Umständen wäre es vielleicht die Aufgabe unseres zoologisch-botanischen Vereines, ja selbst der Akademie der Wissenschaften, das Wort zu ergreifen, um von den Freunden der Wissenschaft jedes unliebsame Missverständniss gegenüber dem Wald-Aufsichtspersonale abzuwehren.

S.

## Die Kartoffel und ihre Krankheit.

Von Ferdinand Dietl.

Die zuerst im Jahre 1846 beobachtete und seitdem in immer weiteren Kreisen aufgetretene Kartoffelkrankheit musste wegen der Unentbehrlichkeit dieser Pflanze in der gegenwärtigen Oeconomie die ernstesten Besorgnisse bei den Landwirthen und dem Publicum überhaupt hervorrufen. Nachdem alle practischen Vorsichten erfolglos geblieben, wurde an die Wissenschaft appellirt und von dieser Aufklärung und Rath zur Besänftigung dieser drohenden Calamität angesprochen. Allein die Männer des Wissens hatten nicht erst dieser Aufforderung bedurft, sie hatten sich schon lange mit der Erforschung der Ursache der Fäule befasst und ihre Ansichten und Beobachtungen vor die Oeffentlichkeit gebracht.

Unter den bekannter gewordenen Ansichten über die Kartoffelkrankheit haben vorzüglich zwei die allgemeine Aufmerksamkeit in Anspruch genommen, die ich vor Entwicklung meiner eigenen, bescheidenen Hypothese einer strengeren Beurtheilung zu unterziehen mir erlaube.

Mit einem bedeutenden Aufwand von Scharfsinn und, für den ersten Blick, mit einiger Wahrscheinlichkeit wurde zum Ersten behauptet, die Kartoffelkrankheit habe in Degenerirung der Pflanze selbst ihren Grund.

Eine Degenerirung der Kartoffelpflanze hat aber bisher weder dem Wesen noch der Form nach Platz gegriffen.

Die Kartoffelsaat wurde ehedem mit den kleineren Knollen oder zerschnittenen grösseren bewerkstelligt; erst als die Fäule verhindernd aufrat, wählte man grössere Knollen und legte sie ganz. Diese Saatkartoffeln, die bereits sämmtlich den Keim der Degenerirung

hätten in sich tragen sollen, wurden bestellt, und siehe da! auf demselben Acker erlag ein Theil derselben der Fäule, indess der andere gesund blieb, obwohl es gar nicht unwahrscheinlich ist, dass in den beiden Lagern Theile derselben Kartoffel, oder doch Knollen derselben Pflanze zu so verschiedenen Resultaten führten.

Den Todesstoss aber musste diese Theorie erhalten, als bei Pflanzen, die aus reifen, echt amerikanischen Knollen oder aus vollkommen ausgezeitigtem amerikanischen Samen gezogen wurden, dieselben Symptome und derselbe Grad der Fäulniss, wie bei den heimischen Kartoffeln, eintrat. Allein auch der Form nach hat keine Degenerirung der Pflanze stattgefunden.

Es ist gewiss, dass die Kartoffel nicht naturgemäss, weil nicht durch Samen, fortgepflanzt wurde; allein derselbe Fall tritt bei der Erdbeere, bei der Stachel-, Johannis- und Himbeere, beim Hopfen und vor Allen bei der Weinrebe ein; auch sie werden nur durch Knospen, selten durch Samen fortgepflanzt und zwar letztere bereits seit länger als nahe einem Jahrtausend, ohne dass sich eine solche Degenerirung gezeigt <sup>\*)</sup>.

Es tritt zwar allerdings bei diesen Pflanzen eine Degenerirung ein, dieselbe besteht aber durchaus nicht in Fäule des Krautes und der Wurzeln, sondern in der Unfähigkeit keimkräftige, fortpflanzungsfähige Samen zu erzeugen, wodurch die Früchte verkümmern, klein, unansehnlich und oft unschmackhaft werden. Ein schönes Beispiel solcher Degenerirung bietet die im Volksmunde unter dem Namen „Jungfernweinbeere“ bekannte Frucht dar, eine Traube, die ausser einigen wenigen vollkommen ausgewachsenen, lauter nur haferschrotgrosse Beeren in sich fasst, welch letztere keine ausgebildeten Samenkörner, sondern blos Andeutungen derselben, verschrumpfte Keime, enthalten. Namentlich tritt dieser Fall öfter bei den zwei ältesten Rebengattungen, den Heunischen und den Elben ein, deren erstere Kaiser Carl der Grosse bereits in Deutschland gezüchtet fand und ausrotten liess, um an ihre Stelle französische Reben zu bauen, die nun Fränkische, im Gegensatz zu den bereits vorgefundenen Hunnischen (Hünschen, Heunschen) genannt wurden, während die andern die Albae (Weissalben, Elben), von den erobernden Römern eingeführt, zu dem alten Wahrwort: „*Romanus, ubi vincit, habitat*“ einen sprechenden Commentar bildet.

Ueberhaupt aber bedeutet Sinn und Wortlaut der Degenerirung vom physiologischen Standpunkte aus nur ein „aus der Art schlagen“, ein Verkümmern, ein Rückwärtsschreiten in den ursprünglichen Zustand, die bedingte Productionsfähigkeit nicht mehr gleicher Individuen bis zur Fortpflanzungsunfähigkeit. Somit hätte die Kartoffel sehr in's Kraut treiben und immer kleinere Knollen tragen müssen, ein Fall, der nie eintrat.

<sup>\*)</sup> Die Traubengeschwämme (*Oidium Tuckeri*) ist durchaus nicht gleicher Art, wie die Kartoffelgeschwämme, auch wurde die Identität beider — meines Wissens — noch nirgends ausgesprochen.

Die zweite Ansicht ist die des Herrn Dr. Schneider in Prestic, welcher in der von ihm entdeckten *Psylla solani tuberosi* den Grund der Krankheit erkennt, eine Ansicht, die auch in den Räumen der hiesigen k. k. Akademie der Wissenschaften Anklang gefunden.

Allein auch diese Hypothese scheint mir nicht stichhaltig zu sein, denn einmal wäre das Erscheinen der Kartoffelblattsauger vor der Krankheit kaum (höchstens durch *generatio aequivoca*) erklärbar, und dann zweitens muss nach Schneider's Beobachtung die Krankheit in der zweiten Hälfte des Juli und in der ersten des August die Entwickelungs- und Lebensperiode seiner *Psylla* eingetreten. Diese gefürchtete Zeit ist aber, wie ich am 18. Juli, dem Tage der ersten Abfassung dieser Skizze, mit grosser Wahrscheinlichkeit, für mich mit völliger, moralischer Ueberzeugung ausgesprochen, jetzt (21. August!) vorüber und die Kartoffel steht noch wie vor im üppigsten Grün, in der kräftigsten Entwicklung der Knollen. Ob sich das lichtscheue Insect dessenungeachtet auch heuer auf der Untenseite der Kartoffelblätter angesiedelt, konnte ich, obwohl ich nach Sonnenuntergang mehrmals Erdäpfeläcker durchwanderte, nicht wahrnehmen und zweifle auch nicht ohne Grund an seinem heurigen Vorhandensein. Ich möchte das Erscheinen dieses Insectes vielmehr für die Wirkung der Krankheit, für eine Folge derselben halten, weil die tägliche Erfahrung zeigt, dass, wo Verderben, d. i. Fäulniss der Vegetation eintritt, Wucherung von vegetabilischen und animalischen niederen Organismen (Schwämme, Insecten) auf den Trümmern derselben sich ausbreitet. Uebrigens erinnere ich mich, dass bereits im Jahre 1847 ein englischer Arzt eine *Alphis*-Art als Ursache der Kartoffelfäule in einer eigenen Broschüre angab, ohne dass sich diese Behauptung den berühmtesten Naturforschern Englands gegenüber bewährt hätte, wie die Zeitschrift „*The Phytologist*“ vom genannten Jahre ausführlich und wiederholt berichtete.

Dagegen zeigte eine genaue Untersuchung der Bodenverhältnisse, dass die Fäule dort entweder gar nicht oder doch minder verheerend auftrat, wo die Ackerkrumen luftig und abschüssig gelegen, trocken und durch Sandbeimischung locker gewesen, während ein schwerer, daher feuchter und kalter Böden nie gesunde Pflanzen trug, so zwar, dass auf demselben Acker, aus demselben Samen bei dem Obwalten dieser Umstände kranke und gesunde Pflanzen vorgefunden wurden.

Eine aufmerksame Beobachtung zeigte ferner, dass seit dem Auftauchen der Kartoffelfäule auch die meisten Baumfrüchte wässriger und schaler gewesen, besonders aber die Äpfel eine auffallende Geneigtheit zur Fäulniss hatten, derart, dass mehrere Sorten derselben (türkischer Weinling, Borsdorfer, Tafelapfel), wenn sie einige Zeit auch ganz luftig und trocken gelegen, und von aussen den Schein vollkommener Gesundheit zur Schau trugen, innen ganz verfault waren und lebhaft an einen in's Wasser gefallenen Sodoms-Apfel am todteten Meere erinnerten. Es ist sogar nicht unwahrscheinlich, obwohl mir keine directen Beobachtungen vorliegen, dass die

Kern- und Stein-Obstsorten der letzteren Jahre ähnliche krankhafte Erscheinungen, wie die Kartoffel, boten.  
(Fortsetzung folgt.)

### Flora austriaca.

— *Stachis ambigua* Smith. (Maly 400, 7.) fand J. Bayer auf der Hetz-Insel bei Prag.

— *Ranunculus pygmaeus* Wahl. fand im Jahre 1847 Wendlan d auf dem Krimmler Tauern in Tirol (Bot. Ztg. 1848, p. 136). Ein zweiter Standort dieser Pflanze wurde vom Apotheker Bamberger am 16. August v. J. entdeckt und zwar auf dem Schnallserjöchl in einer Höhe von 8 — 9000 Fuss, nahe am Rande eines kleinen Gletschers auf fetter, schwarzer Erde. Nähtere Angaben finden sich in der „Flora“ 1852 p. 625 und p. 688.

— Neu aufgestellte Arten von Dr. Sauter. — Wir finden eine hübsche Reihe solcher in Nr. 36 und 39 der „Flora“ 1852, als: *Orobanche erubescens*, mit zart gerötheten Blüthen, deren Grund und Rücken weisslich, kommt auf *Lychnis diurna* bei Salzburg vor und scheint der *O. gamosepala* am nächsten zu stehen; *Orobanche neottioides*, scheint auf Tannenwurzeln vorzukommen und hat Aehnlichkeit mit einer verdornten *Neottia*, steht zunächst der *O. minor* und wurde bei St. Gilgen gefunden; *Sclerotium Thapsi*, nistet gesellig in der Wolle von *Verbascum Thapsus* und erscheint von der Grösse eines Nadelkopfes; *Peziza aurantio-nigra* bei Steyr auf lehmigem Boden gefunden; *Pistillaria Muelleri*, gefunden von Müller, Conservator in Genf, auf Stengeln der *Gentiana pannonica* am Untersberg; *Sphagnum longifolium*, mit langen, scharfzugespitzten Blättern, gefunden bei Salzburg; *Gymnostomum erythrostomum*, mit lebhaft rother Mündung, an Kalkfelsen bei Hüttenstein; *Weissia Schimperi*, mit walziger Büchse und breiten kurzen Zähnen, bei Steyr; *Draaba nivea* vom Habitus der *Dr. tomentosa* mit grossen Blumen, steiflichen glatten Stengel und grünen Kelch. Gesammelt von Freiberg er bei Finstermünz in einer Höhe von 6 — 7000 Fuss.

— *Vicia cordata* Wulf., *Lathyrus latifolius* L. und *Myriophyllum alterniflorum* D. C. sollen auf dem Marchfelde gefunden worden sein.

— *Phleum asperum* Vill. (Maly 52, 5) fand Hauptmann Felicetti auf dem Janinaberg bei Nobitsch in Unter-Steiermark.

### Personalnotizen.

— Sendtner beabsichtigt, wie „Lotos“ mittheilt, in diesem Jahre den Böhmerwald in muscologischer Hinsicht genauer zu durchforschen.

— Charles Salle, Apotheker zu Pont à Mousson ist im Jänner v. J. zu Nizza gestorben. Er machte sich durch seine Reisen,

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1853

Band/Volume: [003](#)

Autor(en)/Author(s): Dietl Ferdinand

Artikel/Article: [Die Kartoffel und ihre Krankheit. 58-61](#)