

rigen Oscillarineen, mit Micrococcus und dessen Producten tritt auch bei Hartig's Mittheilung hervor und sie ist es, welche ihn zu einem Mißverstehen meiner Aeußerung in den „Gährungserscheinungen“ (das p. 66) geführt hat. Daß es Vibrionen giebt, habe ich nie bestritten, wohl aber darf man seit F. Cohn's ausgezeichneten Untersuchungen verlangen, daß sie als echte Vibrionen durch den Nachweis des Phytochroms erkannt und unterschieden werden. Hartig rechnet die Vibrionen noch zu den „infusoriellen Organismen“, er vereinigt also Infusorien mit dem schwärmenden Micrococcus der Pilze und mit den zu den Algen gehörigen Vibrionen.

Daß bei der Zersetzung breiartiger Pflanzensubstanzen durchaus Pilzfäden nicht nothwendig sind, daß die Sporen und sonstigen Pilzzellen den Micrococcus zur Ausbildung bringen, welcher sich dann in's Ungeheure vermehrt und die vollständigsten und durchgreifendsten Zersetzungen des Substrats herbeiführt, kann ich nach neuen zahlreichen Arbeiten über derartige Vorgänge als völlig erwiesen ansehen¹⁾; es fällt somit die Ansicht, daß, wo keine Pilzfäden vorhanden sind, die Gesebungen nothwendig Product des zerfallenden Substrats sein müssen, vollständig außer Betracht. Da ich ferner gezeigt habe, daß jede Micrococcus-Zelle keimen kann, sobald die äußeren Bedingungen dazu vorhanden sind, und daß sie denjenigen Pilz durch ihren Keimfaden erzeugt, welchem sie selbst ihren Ursprung verdankt, so hat das Auftreten von Pilzfäden im Innern von Zellen der Kartoffel durchaus nichts Auffallendes und bedarf keiner Erklärung, nach welcher gewissermaßen aus Allem Alles werden kann. Die Art der Penetration des Micrococcus in das Innere der Pflanzengewebe habe ich längst nachgewiesen. Wer meine in der „Phytopathologie“ mitgetheilten Arbeiten aufmerksam prüft, die bedarf keiner neuen Belege dafür. Der Micrococcus vermehrt sich ungeheuer rasch durch Zweitheilung und eben durch diese rasche Abschnürung bewegt er sich von Ort zu Ort durch große Gewebeschichten hindurch. Eine gesunde Kartoffel geht rasch in Fäulniß über, wenn man sie im Isolirapparat²⁾ der Einwirkung weniger

¹⁾ Vergl. die pflanzlichen Parasiten des menschlichen Körpers. Leipzig 1866. p. 41 ff. Gährungserscheinungen. Leipzig 1867. Phytopathologie. Leipzig 1868. p. 216—313.

²⁾ Vergl. meine „Gährungserscheinungen“ Figur 2. p. 14.