vermuthe nämlich, daß das interessante Phänomen auf der Zersetzung einer auf galvanischem Wege erzeugten festen *Antimon-Wasserstoffverbindung* beruht; vielleicht werde ich bald nähere Data Ihnen hierüber zugehen lassen können.

Frankfurt a. M. d. 9. Novbr. 1855.

XVIII. *Ueber die Ursache der Phosphorescenz des Agaricus olearius; von Hrn. Fabre.*

(*Compt. rend. T. XLI, p. 1245.*)

Die Phosphorescenz bei lebenden Pflanzen ist eine sehr seltene Erscheinung, die nur bei einigen Arten der großen Klasse der Pilze wohl nachgewiesen ist. Besonders ist der *Agaricus olearius* in dieser Beziehung bezeichnet, und vom Prof. Delille, so wie neuerlich von Hrn. Tulasne, untersucht worden. Der letztere hat in seiner wichtigen Abhandlung über diesen Gegenstand hervorgehoben, welche Lücken in physisch-chemischer Beziehung noch auszufüllen sind, um die Ursache des Lichtphänomens dieses Pilzes auf eine positive Weise festzustellen. Diefs ist der Zweck der Versuche des Hrn. Fabre.

Nachdem er abermals, wie seine Vorgänger, dargethan, daß das Phänomen beim lebenden und ganz gesunden Pilze, besonders an den seinen Hut unten besetzenden Lamellen, stattfindet, weist er nach, im Widerspruch mit der Angabe von Delille, daß die Phosphorescenz nicht intermittirend ist, sondern bei Tage wie bei Nacht andauert. Seine Versuche haben ihm überdies folgende Resultate geliefert:

1) Eine Bestrahlung durch Sonnenlicht ist auf die Phosphorescenz dieses Pilzes, wenn man ihn hernach ins Dunkle bringt, ohne merklichen Einfluß. 2) Der hygrometrische Zustand der Luft hat keinen Einfluß, sobald er nicht bis zur Austrocknung der Gewebe geht, die der Sitz des Phä-

nomens sind. 3) Innerhalb gewisser Gränzen modificirt die Wärme das Phänomen nicht, aber eine Temperatur-Erniedrigung bis -8° oder 10° C. macht es verschwinden, ohne jedoch die Fähigkeit zu einer Wiedererzeugung desselben bei einer nachherigen Erhebung über diese Gränze zu vernichten, wenigstens allemal, wenn die Temperatur nicht längere Zeit zwischen 0 und 2° gehalten worden. Eine Temperatur über 50° C. vernichtet dagegen die Eigenschaft des Leuchtens im Dunklen vollständig, was, nach der Meinung des Verfassers, in beiden Fällen von einer Veränderung der Gewebe und der Flüssigkeiten des Pilzes herührt. 4) Die Phosphorescenz ist gleich in lufthaltigem Wasser und in freier Luft; allein sie nimmt bei verlängertem Aufenthalt des Pilzes in demselben Wasser allmählich ab, und es läßt sich dann die Gegenwart gelöster Kohlensäure nachweisen. In Wasser, das durch Auskochen luftfrei gemacht worden, hört sie dagegen nach einigen Augenblicken auf, erscheint aber sogleich wieder, so wie man den Pilz an die Luft bringt. 5) Die Phosphorescenz hört auf im Vacuo, im Wasserstoff und in Kohlensäure, kommt aber darauf in Luft wieder zum Vorschein. Ein längerer Aufenthalt in Kohlensäure macht sie immer verschwinden, eben so wie eine sehr kurze Eintauchung in Chlor, welche das Gewebe des Pilzes sichtlich zerstört. 6) Reiner Sauerstoff erhöht den Lichtglanz nicht merklich; er scheint in diesem Gase derselbe zu seyn wie in Luft und lufthaltigem Wasser. 7) Der *Agaricus olearius* erzeugt, wenn er phosphorescirt, eine viel größere Menge Kohlensäure als er unter ähnlichen Umständen aushaucht, wenn seine Phosphorescenzperiode vorüber ist. Dagegen entwickelt er, mag er in dieser Periode befindlich seyn oder nicht, eine gleiche Menge Kohlensäure, wenn er in beiden Fällen einer niedrigeren Temperatur ausgesetzt wird, als zum Entstehen der Phosphorescenz erforderlich ist. Die Phosphorescenz dieses Pilzes ist also an die Erzeugung einer größeren Menge Kohlensäure gebunden und muß daher als ein Verbrennungs-Phänomen betrachtet werden. 8) Dennoch gelang es nicht, in den phosphorescirenden Theilen eine Temperatur-Erhöhung nachzuweisen.