

Leuchtende Regenwürmer

beobachtet von

Ferd. Cohn in Breslau.

Herr Apotheker v. ROSENBERG in Kruschwitz (Hrztum Posen), der mir als ein sehr sorgfältiger Naturbeobachter bekannt ist, theilte mir zuerst am 18. Januar c. mit, dass er leuchtende Würmer in einem Kartoffelhaufen beobachtet habe. Die Kartoffeln waren im Herbst gleich nach der Erndte in einen schwach erhellten Keller gebracht worden und dort bis zum Januar unberührt geblieben; sie fingen an stark zu keimen und mussten deshalb durchgearbeitet und abgekeimt werden; die am Boden befindlichen Kartoffeln waren sehr feucht, und durch ineinander gewachsene Keime stark verfilzt; beim ersten Aufarbeiten bemerkten die Arbeiter an diesen Stellen ein wunderbar schönes Leuchten, so dass ganze Flächen von ca. 4 Quadratfuss vollständig erhellt gewesen sein sollen; die Arbeiter hatten gemeint, es brenne an diesen Stellen Schwefel, hatten indess nichts weiter gesagt; erst nach fast vollendeter Arbeit erfuhr Herr v. ROSENBERG davon, und fand noch einzelne leuchtende Punkte, die bei genauerer Nachforschung fadenartigen Würmern angehörten: diese Würmer sassen theils an einzelnen feuchten Kartoffelstücken, theils in den Winkeln des Kellers im Boden; sie waren ganz von Erde umhüllt und liessen sich nur durch Reinwaschen befreien; im Finstern leuchteten sie mit lebhaft bläulich weissem Licht etwa über ein Drittel ihrer Länge, anscheinend nur wenn sie gereizt wurden, sei es beim Umschaukeln der Kartoffeln, oder durch Streichen mit der Hand über den Erdboden, in dem sie steckten, wenn man sie zwischen zwei Glasplatten rollte, erhielt das Licht sich ein paar Stunden lang, löste man einen Wurm von der Kartoffel ab, so leuchtete die Stelle, an der er gesessen, noch eine Minute lang nach; legte man ihn auf ein Stück starken Schreibpapiers und rollte unter sanftem Druck mittelst des Fingers über die Papierfläche, ohne den Wurm zu beschädigen, so leuchtete

die ganze Stelle auf dem Papier, über welche der Wurm gerollt war, einige Secunden lang intensiv nach, und zwar so, dass auch die untere Seite des Papiers hell erschien; es sah aus wie ein leuchtender Fettfleck, doch blieb kein Fleck zurück; auch die zwischen den Glasplatten ausgepresste Leibesflüssigkeit soll nach Herrn v. ROSENBERG leuchten.

Herr v. ROSENBERG hatte die Güte zu drei verschiedenen Malen mir Erde zu schicken, in welcher leuchtende Würmer sich befanden; indem ich die Erde im Finstern auf einen Teller schüttete und vorsichtig mit der Hand darüber strich, beobachtete ich sofort vereinzelte Lichtpunkte, aus dem sich die Würmer leicht herauspräpariren liessen. Hierdurch wurde ich in den Stand gesetzt, das merkwürdige Phosphoresciren vollständig zu bestätigen. Leider waren fast sämtliche Würmer beim Umschaukeln der Kartoffeln verstümmelt, und nur Bruchstücke von 1—2 Zoll Länge kamen in meine Hände, auch diese nur theilweise lebendig; diese lebenden Stücke leuchteten entweder als zusammenhängende Lichtlinie von etwa 4 Cm. Länge, oder discrete Lichtpunkte waren wie Sterne durch matte oder dunkle Stellen getrennt. Das Licht war bläulich weiss, stetig, nicht funkelnd, heller als Phosphorleuchten; ein Wurm beleuchtete die Umgebung des Papiers, auf dem er lag, so dass dieses ebenfalls im reflectirten Lichte glänzte; von ausgetretener phosphorescirender Flüssigkeit konnte ich jedoch nichts wahrnehmen. Das Licht hielt sich minutenlang ohne merkliche Abnahme, mit der Zeit liess es jedoch nach und wurde durch neue Reize lebhafter; mit dem Tode der Würmer hörte es völlig auf. Durch den Druck des Deckglases starben die Bruchstücke unter Zerfliessen rasch ab, daher eine genaue mikroskopische Beobachtung unmöglich war; doch schien der ganze Körper gleichmässig zu leuchten, ohne besondere leuchtende Organe; in einzelnen Thieren schien das Licht auf den schwärzlich pigmentirten Darm concentrirt. Ich versuchte auch das Licht mit Hilfe eines BROWNING-SORBY'schen Mikro-Spectralapparates zu analysiren; doch hat das genaue Einstellen der leuchtenden Partien im Finstern grosse Schwierigkeit, und schliesslich erhielt ich zwar ein deutliches Spectrum aber von solcher Lichtschwäche, dass ich die Farben nicht unterscheiden, noch die Lage mit dem Messapparat bestimmen konnte; reichlicheres Material würde wohl bessere Resultate geben.

Was die systematische Stellung der leuchtenden Würmer betrifft, so zeigte ihr drehrunder stricknadeldicker, farbloser, von röthlichem Rückengefäss und schwarz pigmentirtem Darm durchzogener Körper sofort, dass wir es mit einem Regenwurm zu thun haben; die nähere Bestimmung der Lumbricusart, um welche ich Herrn Prof. GRUBE ersuchte, war aus dem ungenügenden Material nicht mit voller Sicherheit

zu ermöglichen, doch hält derselbe es für wahrscheinlich, dass sie zu *Lumbricus olidus* oder *tetragonus* gehört.

Obwohl es an älteren Andeutungen über phosphorescirende Regenwürmer nicht fehlt, so scheint mir doch eine Bestätigung dieser Erscheinung, die an Glanz dem Leuchten vieler Meeresanneliden nicht nachsteht, von Interesse.

Breslau, Februar 1873.

Ferdinand Cohn.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie](#)

Jahr/Year: 1873

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Cohn Ferdinand Julius

Artikel/Article: [Leuchtende Regenwürmer 459-461](#)