

III.

Untersuchungen

über den

Wasser-, Stickstoff- und Phosphorgehalt

der

Miesmuschel.

Von

Dr. Karl Drost.

Auf Veranlassung von Herrn Professor K. Möbius habe ich die Miesmuschel, *Mytilus edulis* L., zur ungefähren Feststellung ihres Nährwerthes auf ihr Trockengewicht und ihren Gehalt an Stickstoff und Phosphor untersucht. Die Arbeit wurde im hiesigen chemischen Universitäts-Laboratorium ausgeführt.

Um Durchschnittswerthe zu erhalten, wurden zur Untersuchung auf einmal 20 grosse Muscheln verwandt, deren Schalen zwischen 73 und 86 mm lang waren. Die Thiere wurden aus der Schale losgelöst und um das anhaftende Wasser ablaufen zu lassen, auf ein feines Sieb gelegt. Da sie natürlich mehrfach angeschnitten waren, konnte auch Blutflüssigkeit und sonstige organische Substanz durch das Sieb ablaufen. Es wurde darauf keine Rücksicht genommen, es wurde vielmehr absichtlich in ähnlicher Weise verfahren, wie in der Küche bei der Vorbereitung der Muscheln zum Genusse. Der Fuss und die Schliessmuskeln wurden nicht entfernt, der Byssus aber wurde abgeschnitten. Die 20 Muscheln wurden in eine Porzellanschale gebracht und gewogen. Sie wogen 277,7 gr, die einzelne Muschel im Durchschnitt also etwa 13,9 gr Die Thiere wurden fein zerstückelt und getrocknet, zunächst auf dem Wasserbade, dann im Trockenschrank bei 100° C. Das Trocknen nahm wegen der grossen Masse mehrere Tage in Anspruch. Das Trockengewicht der 20 Thiere war 49,3 gr, das der einzelnen Muschel also fast 2,5 gr. Die Muscheln enthielten, nachdem sie von dem Sieb genommen waren, 17,75 % Trockensubstanz oder 82,25 % Wasser.

Von der Trockensubstanz wurde eine grössere Menge zu einem feinem Pulver gerieben, das für die folgenden Untersuchungen benutzt wurde.

Der Stickstoff wurde zweimal nach der Varrentrap-Will'schen Methode bestimmt. Das entwickelte Ammoniak wurde einmal als Platinammoniumchlorid gefällt. Aus dem durch Glühen erhaltenen Platin wurde der Stickstoff berechnet. Im zweiten Fall wurde das Ammoniak in titrirter Salzsäure aufgefangen und durch Herrn Kuhlmann gütiger Weise titrimetrisch bestimmt. Das erste Mal wurden in der Trockensubstanz 12,6%, das zweite Mal 12,32% Stickstoff gefunden. 12,46% ist das Mittel.

Zur Ermittlung des Phosphorgehaltes wurde eine gewogene Menge der Trockensubstanz durch Erhitzen mit Salpeter und Soda oxydirt. Aus der Lösung des Rückstandes wurde die Phosphorsäure als phosphorsaures Ammon-Magnesium gefällt. Unter 3 Analysen wurde zweimal 0,16%, einmal 0,13% Phosphor in der Trockensubstanz erhalten. Das Mittel ist gerade 0,15%.

Zusammenstellung der Resultate:

Trockensubstanz	17,75 %
Wasser	82,25 %
	100
Stickstoff in der Trockensubstanz	12,46 %
Phosphor in der Trockensubstanz	0,15 %

Kiel, im Juni 1886.

Dr. K. Drost.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein](#)

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: [6_2](#)

Autor(en)/Author(s): Drost Karl

Artikel/Article: [Untersuchungen über den Wasser-, Stickstoff- und Phosphorgehalt der Miesmuschel. 21-24](#)