peratur unter *Schistostega* einige Zeit über der Lufttemperatur in und vor der Höhle zu stehen, wenigstens in den frühen Morgenstunden. Die sommerliche, wenn auch noch so geringe Erwärmung wirkt nach, so daß z. B. am 7. 10. 1922 die Höhlenluft um 1,5° kälter war. Obwohl Messungen nicht möglich sind, ist doch auch Ähnliches für den Winter anzunehmen. Die Vorkeime und Moospflanzen frieren in das aus der Umgebung hierher zusammensickernde Wasser ein und sind dann durch die Eisdecke und hineingewehten Schnee mindestens in manchen Jahren mit kälteren Wintern bis Mitte April, vielleicht noch länger, gegen starke Temperaturschwankungen geschützt. Sie genießen freilich auch die inzwischen unter Umständen schon beträchtlich angestiegene Frühlingswärme nicht, bis alles Eis geschmolzen ist. So waren nach der Tabelle am 15. April 1924 10^{50} die Thermometer unter *Schistostega* noch völlig in eine dicke Eiskruste eingefroren, während die Luftwärme in der Höhle bereits 3° und im Freien sogar 11,3° betrug.

In ähnlicher Weise wurde im Herbst auch die Höhlenluft bis zu 1,4° wärmer gefunden als die Luft vor der Höhle (vgl. z. B. Tab. 3, Ablesung vom 7. X. 1922 7^{10}).

Dieser Unterschied zwischen der Höhlenluft und Außenluft machte sich sogar an dem weit offeneren Standorte der *Loph. ventricosa* bemerkbar, wo die erstere am 20. 10. 1920 9^{50} um 0,5°, 2 Tage später 9^{20} um 0,8°, am 30. 9. 1921 9^{15} um 0,4° und am 7. 10. 1922 7^{00} um 1,0° wärmer war. Die beiden letzten Beobachtungen entsprechen den oben für *Schistostega* mitgeteilten vom selben Tage. An den beiden erstgenannten Tagen standen dort die beiden Temperaturen gleich.

Den größten Teil des Jahres hindurch aber, vom Frühjahr bis in den Herbst hinein, ist umgekehrt die Außenluft wärmer als die Höhlenluft. Dies zeigen z. B. die Mittelwerte, die aus 29 gelegentlichen Messungen während der Jahre 1920 bis 1924 bei *Schistostega* und 25 bei *Loph. ventricosa* berechnet wurden. Danach verhält sich die Wärme der Höhlenluft zu derjenigen der Außenluft

bei *Schistostega osmundacea* wie 8,8° : 12,6°,
„ *Lophozia ventricosa* „ 9,6 : 11,8 .

Da diese Messungen zu ganz verschiedenen Stunden meist am Vormittag stattfanden, haben die angeführten Zahlen auch nur für diese Zeit einigermaßen angenäherten Wert.

Um die Verhältnisse möglichst genau kennen zu lernen und eine Vergleichsbasis zu haben, waren von April 1912 bis März 1917 bei dem Orte Oberputzkau zusammenhängende Temperaturmessungen, Windbeobachtungen usw. angestellt worden[1]. Dies schien nötig zu sein, da aus der Umgebung noch keine Untersuchungen dieser Art bekannt sind. Die Meßstelle liegt inmitten des breiten Wesenitztales un-

[1] Ich bin meinem inzwischen verstorbenen Vater E. Schade und unserer damaligen Wirtschafterin Frau Bertha Weber herzlich dafür dankbar, daß sie diese Arbeit zum größten Teil auf sich nahmen und nach bestem Vermögen ausführten, soweit es nicht mir selbst auch außerhalb der Ferien möglich war.

Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
SMWK
Naturwissenschaftliche Gesellschaft ISIS zu Dresden e.V.