

und der Kopf ist schmaler als bei der Ringelnatter. Um Fische zu fangen, durchzieht die Ringelnatter ihren See, Teich oder Bach nach allen Richtungen und macht, einen halben bis einen Meter unter der Oberfläche des Wassers sich hinschlängelnd, förmlich Jagd auf ihr Wild.

Nach Dr. Egid Schreiber's „Herpetologia europaea. Eine systematische Bearbeitung der Amphibien und Reptilien, welche bisher in Europa vorgefunden sind. Braunschweig, Friedrich Vieweg und Sohn, 1875. 8^o“ S. 231—236 kann die geographische Verbreitung der Würfelnatter vorderhand noch nicht mit genügender Sicherheit festgestellt werden, da die Art vielfach mit der Vipernatter, *Trop. viperinus* Boie, welche auf der Pyrenäenhalbinsel, in Sicilien, Sardinien und auch auf den Cycladen zu Hause ist, verwechselt wurde. Als eigentliche Heimat der Würfelnatter dürften die südlich von den Alpen gelegenen Länder zu betrachten sein, woselbst sie auf dem Festlande von Italien, sowie in ganz Syrien und Dalmatien an geeigneten Orten, vorzüglich an den Ufern klarer Bäche und Seen, sowie namentlich auch am Gestade des Meeres oft in Menge vorkommt. Uebrigens wird sie auch in und selbst noch nördlich von den Alpen einzeln angetroffen. So findet sie sich in der Schweiz bei Genf, in Oesterreich um Wien, wahrscheinlich auch in Böhmen, Mähren und Schlesien und sogar noch im Nassauischen. Von Oesterreich zieht sich dann die Art, etwa dem Laufe der Donau folgend, durch Südungarn nach Rußland hinüber, wo sie unter der Form von *Trop. hydrus* Eichw. mit 3 vorderen und 4 hinteren Augenschildern gegen 2 vordere und 3 hintere bei der Vipernatter, längs des ganzen Nordsaumes des Schwarzen Meeres und von da weiter bis zum Caspisee allenthalben ziemlich häufig scheint.

Von der über ganz Europa verbreiteten Ringelnatter, *Trop. natrix* Boie, unterscheidet sich die Würfelnatter, abgesehen von der sehr schwankenden Färbung, durch das vorn kaum verbreiterte Stirnschild, die 2 bis 3 vorderen und 3 bis 4 hinteren Augenschilde, 8 Oberlippenschilder, von denen je 4 einem Auge vorgesetzt sind. Die Ringelnatter hat ein vorne verbreitertes Halschild, 1 vorderes und 3 hintere Augenschilde, 7 Oberlippenschilder. Beiden gemeinsam sind 19 Schuppenreihen.

Hervorzuheben ist die vollständige Gefährlosigkeit und Ungiftigkeit der Würfelnatter für Badende und Schwimmende, wenngleich selbe dem Fischstande nicht zuträglich ist.

Felsverzehrende Bacillen.

Sehr merkwürdige Beobachtungen über die Zersetzung und Auflösung der Felsmassen und die Bildung der Ackererde hat A. Mü n z gemacht und darüber in der Pariser Akademie der Wissenschaften berichtet. Glaubte man bisher, daß als ausschließliche Ursache, welche den Zerfall des Felsgerüsts der Erde herbeiführt, die Atmosphärikken durch ihre chemischen und mechanischen Wirkungen auf das Gestein zu betrachten seien, so hat A. Mü n z jetzt gefunden, daß daneben auch Mikro-Organismen in hohem Grade an der Zertrümmerung des Gesteins theilhaftig sind. Diese Mikro-Organismen entwickeln sich nach den Untersuchungen von Winogradsky in rein mineralischen Lösungen, indem sie den Kohlenstoff, dessen sie benöthigen, der Kohlenäure und dem kohlenfauren Ammoniak der Luft entnehmen. Als Nitratbildner im Boden hat diese Mikrobe den Namen Nitromonas erhalten und es ist

nicht unwahrscheinlich, daß mehrere Arten derselben vorhanden sind. Münz fand dieselben zahlreich auf Felsen, besonders auf solchen, welche im Zerfalle begriffen sind und sie dringen in Folge ihrer Feinheit in die feinsten capillaren Spalten der Felsen ein. Auch zeigte sich, daß verwitterte Gesteine stets mit organischer Substanz bedeckt waren, welche von diesen Mikroben stammte. Ihre eigentliche Thätigkeit entwickeln sie im Sommer. Während des Winters ruhen sie in einer Art Winterschlaf, aus dem sie mit steigender Temperatur zu neuer felsenverzehrender Thätigkeit erwachen. Und diese Thätigkeit beschränkt sich keineswegs auf die Oberfläche der Gesteine, sondern selbst in erheblichen Tiefen ist die Mikrobe thätig. Häufig finden sich in Schiefen, Graniten und Kalken zersetzte oder gewissermaßen vermoderte Theile, in solchen aber hat Münz ausnahmslos Nitromonaden angetroffen. Am merkwürdigsten in dieser Beziehung sind die Entdeckungen, welche er am Faulhorn machte. Dieser berühmte, 2690 Meter hohe Gipfel, von dem man bekanntlich eine herrliche Aussicht auf die Spitzen des Berner Oberlandes genießt, ist in Folge der Thätigkeit der oben erwähnten Mikro-Organismen wirklich ein faules Horn und was man bis jetzt lediglich als atmosphärische Verwitterung seines dunkeln Thonschiefergesteins betrachtete, ist nichts als eine Folge der Lebensthätigkeit von Bacillen. Das ist allerdings ein Ergebnis, welches man als völlig unerwartet bezeichnen muß. Im Angesicht dieser großartigen Gebirgszerstörung durch die kleinsten wahrnehmbaren Lebewesen kann man nicht zweifeln, daß diese in außerordentlichem Grade an der Modellirung der Erdoberfläche gearbeitet und zur Bildung der Ackerkrume beigetragen haben und ununterbrochen beitragen, da ihre Thätigkeit sich an den Gesteinstrümmern fortsetzt, bis diese zu Staub zerfallen sind. Steht so der Geologe verwundert vor den Ergebnissen der Arbeit von bis vor kurzem völlig unbekannten mikroskopischen Lebewesen, so ist der Physiologe mit Recht noch mehr erstaunt über das Vermögen der Nitronmikroben, ihre Substanz völlig aus Kohlensäure und Ammoniak aufzubauen, unabhängig vom Lichte, ohne andere Kraftquelle, als diejenige Wärme, welche aus der Oxydation des Ammoniak entsteht. Es ist dies der erste nachgewiesene Fall, daß eine vollständige Synthese organischer Substanz durch belebte Wesen unabhängig vom Sonnenlichte stattfindet, womit eine der Grundlehren der Physiologie als nur von beschränkter Gültigkeit erscheint. (Gaea, 1890, XII. Heft, S. 769.)

Die Desinfectionskraft des Wasserdampfes.

In der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Heidelberg 1889 theilte Dr. Rohbeck aus Berlin mit, daß er zur Klärung der sich widersprechenden Ansichten über die desinficirenden Eigenschaften des Wasserdampfes Versuche angestellt habe. Erhitzt man im Nägeli'schen Topf Wasser zum Sieden, ohne die Luft vollkommen aus dem Apparat entfernt zu haben, so zeigt das Manometer bereits Ueberdruck an, bevor das Thermometer auf 100° gekommen und bei geöffnetem Ventil bläst der Dampf mit diesem Ueberdruck ab. Erhitzt man wiederum das Wasser mit demselben Brenner und schließt nach Austreibung der Luft den Digestor, so ergibt das Manometer den Druck, der der Temperatur des gesättigten Dampfes nach Regnault entspricht. Wiederholt man diesen Versuch indeß in der Weise, daß die Flamme des Brenner's seitlich von der Kesselwandung in die Höhe schlägt, so sieht man alsbald das Thermometer über 100° steigen, ohne

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia I](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [80](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Felsverzehrende Bacillen. 236-237](#)