

kannter Herr besitzt eine grössere Bohnenpflanzung, welche durch Schnecken stark heimgesucht wurde. Um die ungebetenen Gäste los zu werden, wendete er mehrere Mittel ohne sonderlichen Erfolg an. Endlich kam er auch auf den Gedanken, die Schnecken mit Mehl aus gebranntem Posidonienschiefer, wie es zum Verputzen der Häuser verwendet wird, zu bestreuen. Der Erfolg war nun der, dass jede so behandelte Schnecke schleunigst an den Rand des Blattes kroch, auf dem sie gerade sass, einen Faden spann und sich auf die Erde niederliess. Unten angekommen, krümmte sich die Schnecke heftig und verendete nach einigen Minuten. Die Bohnenpflanzung hat jetzt Ruhe.

Diese Beobachtung bestätigt die bei der Versammlung von Ihnen ausgesprochene Ansicht, dass die Schnecken dann Fäden spinnen, wenn es sich darum handelt, den Standpunct rasch zu verändern.«

Die mir von Herrn Euting übersendeten Thiere waren Exemplare von *Limax agrestis*. Ich habe den Versuch mit Posidonienschiefermehl wiederholt und habe gefunden, dass sich die Schnecken allerdings nach Bestreuen mit diesem Mittel, unter Anzeichen grosser Unruhe wie beschrieben, rasch auf die Erde herabliessen.

Noch habe ich nicht Zeit gehabt, Versuche auch mit anderen Schnecken zu machen, hoffe indessen bald darüber berichten und daun auch sagen zu können, welche Drüsen bei der Bildung des Fadens vorzugsweise oder ausschliesslich betheilt sein möchten.

Ich kann nicht annehmen, dass eine so einfache und leicht anzustellende Beobachtung wie die mitgetheilte nicht längst, vielleicht auch an anderen Schnecken, gemacht sei, kann aber in der mir augenblicklich zugänglichen Litteratur nichts darüber finden. Ich würde sehr dankbar sein für Mittheilungen, welche mir, sei es über eigene Beobachtungen, sei es über Litteratur, in Bezug auf den Gegenstand in diesem Blatte oder brieflich gemacht werden wollten.

Tübingen, 5. August 1878.

4. Ueber äussere Hilfsorgane bei der Begattung von *Triton viridescens* Raf.

Von Dr. M. Braun in Würzburg.

Der in Rede stehende *Triton* wurde im Jahre 1820 zuerst von Rafinesque als *Triturus viridescens* und *miniatus* ¹⁾ beschrieben, diese beiden Arten jedoch von Hallowell und Cope als Varietäten einer Art betrachtet. Sie ist in Nordamerika sehr verbreitet und wurde im vorigen Winter von Herrn Prof. Semper lebend aus der Umgegend von Boston hierhergebracht. Die Thiere halten sich in unseren Aqua-

1) Annals of Nature. 1820. No. 22 und 24.

rien vortrefflich, waren jedoch bis jetzt nicht zur Fortpflanzung zu bringen.

Im Januar und Februar entwickelte sich bei den Männchen ein sehr einfaches Hochzeitskleid, das sich nur in etwas frischeren Farben, einer niedrigen, nicht gezackten Leiste auf dem Rücken und wenig verbreitertem Schwanz kundgab; dazu kommen noch Organe, welche sich auf der unteren Seite der Oberschenkel und den Spitzen der Zehen beim Männchen entwickeln. Es sind dies 1—1,5 mm grosse, runde, schwarz gefärbte Warzen, welche auf der unteren Seite des Oberschenkels in der Zahl von 8—9 und zwar in einer Reihe angeordnet sind, die ganz den Schenkelporen bei Eidechsen entspricht, und ausserdem noch die untere Fläche der Zehenendglieder zieren; auf jeder hinteren Extremität konnte ich beim Männchen 13—14 schwarze Warzen zählen, die auf dem Schnitt folgendes Verhalten zeigen: die ganze Epidermis erhebt sich zu einem Wall, der allerdings hauptsächlich aus der Cutis gebildet wird, doch ist auch die Zellenschicht selbst verdickt; an der letzteren bemerkt man nach aussen eine mehrfach geschichtete Lage von platten Zellen, deren äusserste Schicht an ihrer freien Fläche eigenthümliche Cuticularbildungen trägt; diese sind spitz, stellen also kleine Zacken dar und sind dunkelbraun gefärbt. An der dem Wall benachbarten Epidermis fehlen diese Bildungen völlig.

Die Cutis zeichnet sich durch ihre Mächtigkeit aus, und enthält eine grosse Zahl von rundlichen Drüsen, die aussen einen Beleg von glatten Muskelzellen tragen; diese Drüsen sind in Nichts von den Drüsen an anderen Körperstellen verschieden, sind also die durch Leydig des Näheren beschriebenen Hautdrüsen unserer Tritonen. Ferner sehe ich unterhalb der Drüsen grosse mit einer geronnenen, feinkörnigen Masse ausgefüllte Räume, die wahrscheinlich zum Lymphapparat gehören und zwischen Epidermis und Cutis vereinzelt oder mehrere, schwarze Chromatophoren.

Nach mehreren Wochen, im April und Mai, verschwanden diese Warzen wieder, die Stellen wurden gelblich wie die Unterseite der Extremitäten und traten nicht mehr hervor. Die Tritonen selbst beginnen jetzt das Wasser zu verlassen und erhalten eine rauhe Haut, deren Ursache durch Leydig bei unseren einheimischen Tritonen als auf einer Leisten-, Zacken- und Warzenbildung beruhend vor Kurzem entdeckt wurde. Ich hatte noch nicht Gelegenheit, dies bei *Triton viridescens* bestätigen zu können.

Da die in Rede stehenden Organe sich nur bei Männchen finden, und nur während einer bestimmten Periode auftreten, die aus verschiedenen Gründen als die Fortpflanzungszeit betrachtet werden muss, so halte ich diese Warzen für äussere Hilfsorgane bei der Begattung,

wie sie sich auch bei den Männchen der Anuren — hier jedoch an den vorderen Extremitäten entwickeln; der Bau bei Beiden bietet manches Gemeinschaftliche.

Eine wirkliche Begattung habe ich nicht beobachtet, dagegen zahlreiche Versuche zu derselben, während deren das Männchen mit seinen hinteren Extremitäten, auf dem Rücken des Weibchens sitzend, das letztere fest umklammerte. Zweimal sah ich, wie das Männchen auf die Bauchseite des Weibchens zu gelangen versuchte, jedoch wurde es beide Male vom Weibchen abgeschüttelt, und schlug dann, seine weit geöffnete Cloake auf dem Sand des Aquariums reibend, in höchster Erregung mit dem vibrierenden Schwanz seine Flanken, während das Weibchen davonschwamm. Eine Untersuchung der Cloake, die ich leider noch nicht vornehmen konnte, wird lehren, ob hier wie bei zahlreichen anderen Tritonen ein durch Spengel und Bedriaga beschriebener pilzförmiger Penis vorkommt; ich hatte nur ein Männchen zur Verfügung, dessen Cloake noch völlig im Zustande der Brunst war und nur eine Papille erkennen liess.

5. Berichtigung.

Von Dr. H. Eisig, Zool. Station in Neapel.

Die von Langerhans beschriebene *Acicularia* (s. Zoolog. Anz. No. 2 p. 20) ist synonym mit der von Nicolaus Wagner beschriebenen *Sagitella* des schwarzen Meeres. *Sagitella* kommt auch hier im Golfe ziemlich häufig vor und ihre Identität mit der *Acicularia* von Langerhans wurde durch Ulianin, welcher letztere aus eigener Anschauung sowohl als nach Wagner's Beschreibung kannte, im vorigen Jahre schon hier festgestellt. Wir dürfen wohl bald auf eine ausführliche Beschreibung von Seiten Ulianin's rechnen, da er sich hier viel mit dem Studium von *Sagitella* beschäftigt hat. Ob die von Langerhans beschriebene Form mit einer der hiesigen Arten identisch ist oder nicht, wird sich vielleicht aus der Ulianin'schen Publication ergeben.

6. Ueber das Herz des Flusskrebse und des Hummers.

Von Dr. Béla Dezsö, em. Assistent aus Kolozsvár.

Die Untersuchung des Herzens vom Flusskrebse und dem Hummer im Leipziger Zoologischen Universitätslaboratorium lieferte folgende Resultate:

1) Die Herzen haben an der Dorsalhälfte fünf Paare von Spalten, von denen vier Paare wegen ihrer Kleinheit nur bei sorgfältiger

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1878

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Ueber äussere Hilfsorgane bei der Begattung von *Trioten viridescens* Raf. 124-126](#)