Zoologische Mittheilungen

von

Dr. C. L. Kirschbaum.

1. Tringa maritima *Brünn.* im Spessart.

Am 23. Februar 1870 wurde zu Rothenbuch, auf der Höhe des Spessarts zwischen Aschaffenburg und Lahr gelegen, von Herrn Candidaten der Forstwissenschaft Freiherrn Franz von Preuschen *Tringa maritima Brünn.* ♂ (See-Strandläufer) geschossen und mir übersandt. Als nähere Mittheilung über dieses Vorkommen erhielt ich die nachstehenden Notizen: „Die Quellen der Havellohr, die ziemlich zahlreich bei Rothenbuch entspringen, sind auch in den kältesten Wintern warm genug, um den Boden der von ihnen bewässerten Wiesen vor dem Gefrieren zu bewahren und die Vegetation der darauf befindlichen Gräser und Pflanzen in Thätigkeit zu erhalten. Als im Januar 1870 ein anhaltender und heftiger Nordostwind nach vorherigem Schneefall eintrat und bis in den Februar dauerte, versammelten sich auf den überrieselten und darum offenen Stellen zahlreiche Becassinen und Drosseln, um dort ihre Nahrung zu suchen. Bei Gelegenheit einer Becassinenjagd am 23. Februar bemerkte ich einen Vogel, der in seinem Bau Aehnlichkeit mit den Becassinen hatte, jedoch etwas kleiner war als dieselben und von dunklem Gefieder. Besonders fiel mir an demselben auf die Unverdrossenheit und Lebhaftigkeit, mit der er seiner Nahrung nachging, und die Geschicklichkeit, mit der er strich. Er watete durch das Wasser, so dass nur der Kopf über der Oberfläche sichtbar war, strich auf meinen ersten Schuss einige Schritte weiter, und begann sogleich wieder mit dem Schnabel im Boden zu bohren; liess mich dann auf etwa 10 Schritte ankommen, ohne sich irgendwie zu verstecken oder zu drücken, und liess mich auf diese Entfernung meinen zweiten tödtlichen Schuss anbringen.“

Tringa maritima Brünn., der See-Strandläufer, findet sich an den Meeresküsten des nördlichsten Europa und America, namentlich an den Küsten der Hudsonsbai, an denen von Grönland, Labrador, Norwegen, besonders aber auf Island, er ist derjenige unter den Strandläufern, der am weitesten nördlich wohnt. Auf Island trifft man ihn das ganze Jahr hindurch an den Küsten, nur im Sommer zieht er sich an die Gewässer und Sümpfe im Innern dieser Insel zurück, um allda zu nisten. Von anderen nördlicher gelegenen Puncten wandert er im Winter nach Süden, die Küste von Norwegen entlang und nach denen von Grossbritannien, wo er häufig getroffen wird, noch weiter südlich, an den Küsten von Holland, Deutschland und selbst am Mittelmeer findet er sich ebenwohl im Winter, aber viel seltner, am seltensten an der Ostsee. Dagegen ist er meines Wissens bisher im Innern von Deutschland noch nicht getroffen worden. Weder Naumann in den Vögeln Deutschlands, der sonst sehr umfassend über die Verbreitung der beschriebenen Arten berichtet, theilt ein solches Vorkommen des Vogels mit, auch nicht in den Nachträgen, noch Borggreve in der Vogelfauna Norddeutschlands. Auch sonst finde ich keine andere Nachricht darüber, als dass er an den nördlichen Küsten Deutschlands, der Niederlande u. s. w. als Gast erscheine. Borggreve sagt ausdrücklich S. 117: „*Tringa maritima Brünn.* (America und Island) kann nur als Gast, eventuell als seltener unregelmässiger Durchzugs- bis Wintervogel unserer Küsten angesehen werden.“ Er selbt erlegte ihn im September einmal auf Hiddensee (Ostsee) und einmal auf Syll (Nordsee), sonst kam er nach Droste im Winter einzeln auf Borkum vor.

Wenn Borggreve meint (S. 47 Anm.), er könne öfter übersehen worden sein, so hat dies wenig Wahrscheinlichkeit für sich, da er in hinlänglich auffallender Weise sich von allen in Europa bis jetzt beobachteten *Tringa*-Arten unterscheidet. Seine gedrungene Gestalt, seine niedrigen, auffallend starken, bis fast zur Ferse befiederten Beine und die gelbe Farbe derselben, auch der am Grunde gelbe Schnabel und die sehr dunkle Färbung des Winterkleids machen eine Verwechselung mit andern *Tringa*-Arten unmöglich. Das bei Rothenbuch erlegte Exemplar wurde dort auch sofort als ein von den an Binnengewässern Deutschlands vorkommenden *Tringa*-Arten verschiedener Vogel erkannt und mir gerade desshalb zugesandt. Wie es scheint, war die anhaltende Kälte, der aus Norden wehende Wind und die dauernde Bedeckung des Bodens mit Schnee die Ursache,

dass der nordische Vogel soweit südlich gestrichen, wie denn Aehnliches auch von andern nordischen Gästen in dem genannten Winter berichtigt wird. Der Inhalt des Verdauungskanals liess auf spärliche Ernährung schliessen, zwei Insecten-Larven im Magen liessen sich als bekanntlich in Wasser lebende *Perla*-Larven bestimmen, die übrigen Nahrungsstoffe in dem Darm waren bereits unkenntlich geworden, ausserdem befanden sich einige ganz kleine Kieselsteinchen im Magen, aber keine Spuren von kleinen Muscheln oder Schnecken, die sonst viel mehr als Insectenlarven die Nahrung dieser *Tringa*-Art bilden. Der kalte Winter hat ihn wohl genöthigt, auch von der gewohnten Nahrungsweise abzuweichen.

Das Exemplar findet sich aufgestellt im hiesigen naturhistorischen Museum.

2. Ueber Sternschnuppen-Gallerte.

Es finden sich nicht selten, namentlich in den Monaten von Herbst bis zum ersten Frühjahr, zumal an feuchten Stellen des Bodens farblose schleimige oder gallertige Massen bis zur Grösse eines kleinen Tellers und von verschiedener Consistenz je nach der grösseren oder geringeren Feuchtigkeit des Ortes, wo sie liegen. Aufgesammelt und ins Trockene gebracht schrumpfen sie ein und bilden auf dem Tuch oder dem Papier, worauf man sie gebracht, einen ganz dünnen, unscheinbaren, häutigen Ueberzug. Der Volksglaube deutet diese Gallertmassen als zur Erde gefallene Sternschnuppen und es liegen Berichte genug vor von ganz glaubwürdigen Beobachtern, dass sie sich unmittelbar nach dem Fallen von Sternschnuppen da gefunden haben, wo die Sternschnuppen voraussichtlich hingefallen. Die wissenschaftliche Betrachtung hat sie seit lange theils als gallertige Lagerpflanzen, Algen, Pilze oder Flechten, namentlich Tremellen- oder Nostoc-Arten, obschon sie sich von letzteren, die durchgehends mehr dunkel gefärbt sind, schon durch ihre Farblosigkeit und viel geringere Consistenz unterscheiden, theils als von Eingeweidetheilen der Frösche herstammend angesehen, so der englische Botaniker Merret bereits im Jahr 1667, eine Meinung, die zuletzt durch die Deutung dieser Gallertmassen als aufgequollene Eileiter von Fröschen eine bestimmtere Gestalt annahm, wozu das Vorkommen von anderen Theilen des

Froschkörpers, insbesondere auch von Stückchen der Muttertrompeten [1]), in denselben Veranlassung gab, ohne dass jedoch die Sache in einer den Principien der exacten Forschung entsprechenden Weise ausser allem Zweifel gestellt und ohne dass eine auf Beobachtung beruhende Erklärung gegeben worden wäre, auf welche Weise diese Theile aus dem Froschkörper heraus, in den Zustand und an die Fundorte gekommen seien. Erst der Forschung der letzten Jahre war das erstere vorbehalten, und an der Lösung der zweiten Frage wird gegenwärtig gearbeitet.

Professor Dr. F. Cohn [2]) in Breslau fand durch die microscopische und chemische Untersuchung [3]) einer Anzahl solcher Gallertmassen, dass sie zwar häufig von Pilzfäden durchzogen, die sich offenbar später in der in Zersetzung begriffenen Substanz angesiedelt hatten, aber ihrer Grundmasse nach keineswegs pflanzlicher Natur seien, vielmehr ganz mit aufgequollenen Frosch-Eileitern übereinstimmten, wie sich denn darin auch Hautstückchen mit dem charakteristischen Pigment und andere Theilchen vom Froschkörper fanden. Die volle Bestätigung erhält diese Thatsache dadurch, dass vor dem Eierlegen die Eileiter aus dem Frosch herausgenommen und in Wasser gelegt wurden. Hierin schwellen sie durch Aufsaugen des Wassers in sehr bedeutendem Masse auf und sehen dann ganz wie die gefundenen sogenannten Sternschnuppen-Massen aus. Die Eier bilden sich nämlich zwischen den Platten des Stroma's der beiden Eierstöcke, und erscheinen caviarähnlich als kleine schwarze Kugeln von $^1/_2$''' Durchmesser, so gross fast, wie das Schwarze im abgelegten Froschlaich ohne die gallertige Hülle, beim Durchgehen durch die beiden darmartig vielfach gekräuselten Eileiter bekleiden sie sich mit einer durchsichtigen Hülle von gallertiger Schleimmasse, die von der inneren Wand der Eileiter abgesondert wird, wodurch sie eine Dicke von etwa $^3/_4$''' Durchmesser [4]) erhalten, gelangen in den Raum, zu dem sich die

---

1) Carus, Zootomie. 1834. II. S. 755.

2) In einer gedrängten lichtvollen Arbeit: Ueber Sternschnuppen-Gallert. Abh. d. schles. Gesellsch. für vaterl. Cult. Abth. Naturw. u. Med. 1868/69, S. 130 theilt derselbe die Resultate der von ihm selbst sowie von Andern vorgenommenen Forschungen über den Gegenstand mit.

3) Das Nähere s. a. a. O.

4) Diese Grössenangaben beziehen sich auf *Rana temporaria.*

beiden Eileiter vereinigen, den sogenannten Uterus, wo sie dicht aneinandergedrängt bleiben, bis die ganze etwa 1 Zoll dicke Masse in's Wasser abgelegt und durch das Sperma des während des Actes des Eierlegens auf dem Weibchen sitzenden, dies mit den Vorderbeinen umfassenden Männchens befruchtet wird. Die einzelnen Eier bekommen alsbald durch Aufquellen der gallertigen Hülle eine Dicke von über 3''' Durchmesser. Ehe diese gallertige aufquellbare Schleimmasse von den Eileitern abgesondert ist, haben letztere die Eigenschaft, durch Aufquellen ihrer Wände in so hohem Masse, wie wir es finden, sich ausdehnen. Der Versuch lässt sich sehr leicht machen und wurde namentlich von Geh. Rath von Bär [1]) in St. Petersburg, von A. Böttcher [2]) in Dorpat, und von F. Cohn [3]) in Breslau und F. Leydig [4]) in Tübingen, ausgeführt. Die Eileiter erhalten durch das Aufquellen allmählich das Ansehen einer zuerst milchweissen, dann ganz farblosen und durchsichtigen Gallert ohne bemerkbare Structur. [5]) Die frisch präparirten Eileiter wogen nach Böttcher 9,3 Grm., nach Aufsaugen von 1 Litre Wasser 1025 Grm., also über 100mal so schwer, während Cohn das Gewicht der frischen Eileiter 1,25 Grm., das der aufgequollenen 50 Grm. fand. Der bedeutende Unterschied der Gewichte in beiden Fällen rührt daher, dass Cohn die Eileiter im November aufquellen liess, wo sich die quellende Gallerte noch nicht in dem Masse gebildet hatte, als im Frühjahr vor dem Eierlegen, wo Böttcher das Experiment vornahm. Unmittelbar nach dem Eierlegen würde das Aufquellen nur in sehr geringem Masse stattfinden. Daher erklärt sich auch, warum im Sommer, wo Frösche genug da sind, keine Gallertmassen gefunden werden, sondern nur im Winter, obgleich da die Frösche versteckt sind.

Ist hiernach der thierische Ursprung der Sternschnuppen-Gallerte

---

[1]) Sendschreiben an die Naturforschende Gesellschaft zu Moskau. Bulletin. 1865, IV, S. 314 ff.

[2]) Virchow's Archiv. 1866, S. 174 ff.

[3]) A. a. O.

[4]) Beiträge und Bemerkungen zur Württembergischen Fauna. Württ. naturwiss. Jahreshefte. 1871, S. 10 ff.

[5]) Nur an den äusseren Partien konnte Böttcher (a. a. O. S. 176) nach vorgenommener microscopischer Präparation zellige mit Faserzügen durchwundene Structur erkennen, die sich nach Innen allmählich verlor. Ueber den microscopischen Bau der Eileiter-Wände s. Böttcher a. a. O. S. 180 ff.

ausser allem Zweifel gestellt, so bleibt doch noch zu untersuchen, wie die Gallerte an die Stellen kommt, wo sie gefunden wird und wie man dazu gekommen, sie mit den Sternschnuppen in Verbindung zu bringen. Man könnte annehmen, dass ein Vogel Frosch-Eileiter mit dem übrigen Froschkörper gefressen und im Flug oder in der Höhe sitzend die aufgequollene Masse ausgewürgt oder durch den After ausgestossen habe, und wenn dies zur Nachtzeit geschehen, könnte die phosphorescirende, zur Erde gefallene Masse mit einer Sternschnuppe verwechselt worden sein. Desshalb haben auch fast Alle gerade in Vögeln die Präparatoren der Frosch-Eileiter vermuthet. Aber nach allen Beobachtungen phosphorescirten die aufgequollenen Frosch-Eileiter gar nicht. [1]) Es wird also das Herabfallen wohl lediglich auf einer Verwechselung des *post hoc* mit dem *propter hoc* beruhen. Wie, wenn man von dem Fallen und Leuchten absieht, die Gallertmassen präparirt werden und an ihren Fundort kommen, darüber lassen sich verschiedene Wege denken. Eine sehr natürliche Erklärung ist die von Senator Dr. von Heyden zu Frankfurt gegebene. Derselbe, meines Wissens überhaupt der erste Beobachter, der eine bestimmte und eingehende Erklärung des Ursprungs dieser Gallertmassen gegeben, theilt mit [2]), dass er die als *Tremella meteorica Pers.* beschriebenen Substanzen nicht selten im November und noch häufiger im Februar 1831 in der Nähe von Frankfurt auf einer Wiese, sowohl auf feuchter Erde als im Wasser an todten Fröschen hängend, gefunden, dass um die angegebene Zeit häufig die Hinterschenkel der Frösche — eine in vielen Gegenden beliebte Fastenspeise — gegessen, zu dem Zweck Seitens der Froschfänger den gefangenen Fröschen die Hinterschenkel abgeschnitten und die hierdurch verstümmelten Körper an Ort und Stelle liegen gelassen würden. Er erklärt, gestützt auf die Uebereinstimmung in Ansehen, Consistenz und Geruch, die durch die grosse Wunde hervorgetretene, durch die Nässe sehr aufgequollene Substanz für identisch mit der die Froscheier später einhüllenden und in Wasser ja auch bedeutend aufschwellenden Gallerte, und ist der Meinung, dass, wo

---

[1]) Ich habe die einhüllende Substanz in allen Zuständen bis zur vollständigen Zersetzung, aber nie phosphorescirend, gesehen; eher liesse sich allenfalls ein schwaches Leuchten durch Reflex etwa des Mondlichts denken.

[2]) Museum Senckenbergianum Bd. II, S. 304 f.

sie für sich ohne den Froschkörper freiliegend auftrat, der letztere von Raben oder anderen Thieren aufgefressen, die aufgequollene Substanz aber zurückgelassen sei. Herr Grubenbesitzer F. Jung zu Dillenburg theilte mir vor einer Reihe von Jahren mit, dass er einst im Herbst bei Steinbrücken, Amts Dillenburg, einen Raben auf einer Schleuse habe sitzen und etwas auswürgen sehen, ohne dass er jedoch danach gesehen, was er ausgewürgt. Tags darauf sei ihm eine Aeusserung des 1864 verstorbenen Oeconomen und Jägers J. H. Wurmbach zu Winterbuch bei Siegen eingefallen, welcher behauptet habe, dass Raben eine gallertige Masse auswürgten, die von Einigen als eine niedere Pflanze, von dem Volk als von Sternschnuppen herrührend angesehen werde. Dies habe ihn veranlasst, sofort an der Schleuse nachzusehen und er habe wirklich dort gerade unter der Stelle, wo der Rabe gesessen, eine kleine Quantität gallertiger Masse gefunden. [1])

Nach Beobachtungen von Pfarrer Snell in Reichelsheim frisst allerdings der Rabe *(Corvus Corone)* Frösche und speit auch Gewöll aus z. B. die Kerne und Häute der genossenen Kirschen. Pfarrer Snell theilt mir weiter mit, dass er die fragliche Substanz oft beobachtet habe und seine Beschreibung derselben stimmt vollständig. Er traf sie namentlich im Frühjahre zur Paarungszeit von *Rana temporaria*, also wohl unmittelbar vor dem Ablegen der Eier. An im Wasser liegenden todten Fröschen fand er die Gallerte am Unterleib hängen, entweder durch Sprengung der Bauchdecken, oder, was wahrscheinlicher, durch Vorfall der gequollenen Eileiter herausgedrungen. Im Winter würden die Frösche von dem Iltis aus dem Schlamm gegraben und ein Vorrath davon in seinem Versteck aufgespeichert. [2]) Zur Winterszeit würden öfters auch ganze Colonieen

---

[1]) Ich lies mir im Frühjahr 1869, als die Frage über Sternschnuppen-Materie von F. Cohn in einem Aufsatz (Naturforsch. II, 8) erörtert wurde, diese Mittheilung brieflich wiederholen und übergab den Brief dem an naturwissenschaftlichen Fragen ein sehr lebendiges Interesse nehmenden Herrn Rittergutsbesitzer von Thielau auf Lampersdorf in Schlesien, der damals den Winter in Wiesbaden zubrachte, zur Uebermittelung an Herrn Dr. Cohn. Es ist daher sein Inhalt in der mehrfach citirten Arbeit bereits zu Kenntniss gebracht.

[2]) Benzenberg berichtet, dass die Gallerte auf Schnee neben der Spur eines Marders gefunden wurde. S. Galle, über den gegenwärtigen Stand der Untersuchungen über die gelatinösen sogenannten Sternschnuppen-Substanzen. Abhandl. d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Cult. Abth. f. Naturwiss. und Med. 1868/69. S. 69.

von Fröschen durch Menschenhand z. B. beim Ausschöpfen und Reinigen der Quellen oder durch Wegräumen von Reisighaufen an die Luft gesetzt, wo sie dann bald erfrören oder erstarrten und gefressen würden, namentlich von Raben. Ein grosser Froschliebhaber sei auch der Waldkauz *(Strix Aluco)* [1]. Der Milan *(Milvus regalis)*, der sich zur Paarungszeit von *Rana temporaria* fast blos von Fröschen nähre und täglich die seichten Begattungs-Gewässer derselben besuche, habe nach seinen Beobachtungen, wenn er einen Frosch gefangen und auf dem Trocknen verzehrt habe, immer etwas von den Eingeweiden liegen gelassen, welche Theile, darauf habe er nicht geachtet; die wilde Ente *(Anas Boschas)* dagegen verschlinge die Frösche ganz.

So fehlt es auch im Winter nicht an Fröschen und nicht an Präparatoren derselben, und durch das Verschlingen der Frösche und Wiederausspeien der gequollenen Eileiter durch Vögel würde mindestens erklärt werden, wie die Gallerte an Stellen kommt, z. B. auf Dächer, wohin die Frösche nicht gelangen können und wohin sie auch schwerlich durch Menschenhände gebracht werden. Es wird nicht unschwer sein, die Mitwirkung der Vögel und Säugethiere durch Fütterungsversuche zu bestätigen. Die Frage, ob blos Frösche und welche Arten derselben, oder ob auch andere Batrachier, Kröten, das Material zu den Gallerten liefern, bleibt noch zu erörtern und dürfte ebenfalls in den Bereich der Untersuchung zu ziehen sein.

3. Das Nest von **Anthidium strigatum** *Latr.*

Am 4. August 1861 fand ich hinter Dotzheim am Rande eines Kiefernwaldes ein Nest von *Anthidium strigatum Latr.* in einer kleinen Höhlung unter einem Stein. Die Zellen, sehr wenige an Zahl, waren gegen 9 mm. lang und gegen 6 mm. breit, von fast ovaler Form, an dem etwas schmäleren Ende mit einem 2½ mm. langen, gegen 1 mm. dicken etwas conischen Fortsatz. Die Wände derselben bestanden aus einer harzigen Substanz, die nach allen damit angestellten Versuchen mit Kiefernharz übereinstimmte, sie waren inwendig glatt und etwas glänzend, aussen sehr uneben und zum

---

[1]) Gerade die Waldeule würde denn auch als Urheberin des nächtlichen Herabfallens in's Auge zu fassen sein.

Theil mit einzelnen kleinen Harzklümpchen bedeckt. Die Zellen lagen parallel, mit der längeren Seite an einander geklebt und die Fortsätze nach derselben Seite gerichtet, und waren ringsum geschlossen. Beim Oeffnen fanden sich die Bienen darin bereits ausgebildet und vollständig ausgefärbt.

Von *Anthidium manicatum Latr* ist es bekannt, dass diese Biene den wolligen Flaum von *Stachys germanica* und andern Labiaten (der Graf Lepeletier de St. Fargeau beobachtete sie dabei, wie er „Hist. natur. des Hyménopt.“ II, p. 306 mittheilt), auch von Quitten abschabt und daraus 12—15 ovale Zellen, innen mit glattem dichtem Ueberzug einer erhärteten Flüssigkeit, in Mauerspalten oder Baumlöchern baut. *Anthidium oblongum Latr.* sah Kirchner den Flaum von den Blättern von *Ballota nigra* abschaben und davon ovale Zellen in ein Baumloch von *Populus nigra* bauen (Catalogus Hyménopt. Eur., p. 247); von den übrigen Arten der Gattung, 5 bis jetzt in Europa, ist meines Wissens hinsichtlich des Nestbaus nichts bekannt. — Der deutsche Name der Gattung „Wollbiene“ dürfte nach dem Obigen, als nicht für alle Arten bezeichnend, zu beanstanden sein.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde

Jahr/Year: 1872

Band/Volume: 25-26

Autor(en)/Author(s): Kirschbaum Carl Ludwig

Artikel/Article: Zoologische Mittheilungen 439-447