© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

kleineren Vereine nach Massgabe ihres Bedarfes und ihrer Mittel zu den Kosten beitragen würden.

Ich bin mir wohl bewusst, dass mein vorstehend in kurzen Zügen ausgeführter Vorschlag seine Gegner finden wird, doch glaube ich anderseits auch bei vielen Seiten Zustimmung zu finden, und meines Erachtens dürften sich nicht sehr viele Pfarrer finden, welche die Erlaubnis zur Anbringung dieser Aufrufe verweigern werden, wenn ihnen der grosse Vorteil, der dem Vogelschutze dadurch gebracht wäre, klar auseinander gelegt wird. Wenn auch nur in einem kleinen Teile Deutschlands und Oesterreichs mein Vorschlag verwirklicht würde, so wäre unendlich viel für die Sache des Vogelschutzes gewonnen. Der Appell von der Kirchentüre dringt sicherlich ins gläubige Herz, wird beherzigt und nicht so leicht vergessen. Das wäre ein Mittel, die Vogelschutzbestrebung in die breitesten Volksschichten zu verpflanzen, denn wir müssen alle, alle Kreise für die Sache des Vogelschutzes und damit vielleicht auch für einen allgemeinen Tierschutz gewinnen.*)

Mageninhalt einiger Vögel
und etwas über den
Verbleib der Steine im Vogelmagen.

Von Dr. E. Rey in Leipzig.

(Die laufenden Nummern schliessen sich an die früher gegebenen Berichte, Monatsschrift 1903 p. 67, 1903 p. 294 und 1905 p. 314 an.)

(Schluss.)

Um nun aber zu einem positiven Resultat über das schliessliche Schicksal der Steine im Vogelmagen zu gelangen, blieb mir als einzig gangbarer Weg, der zum Ziele führen konnte, die Untersuchung der Losung auf ihre Mineralsubstanzen übrig.

Leider ist nun aber die Auswahl der freilebenden Vogelarten, deren Losung in genügender Menge und völlig rein von äusseren Anheftungen gesammelt werden kann, eine recht beschränkte, und die Schwierigkeit,

---

*) Ein ähnliches Verfahren konnte ich kürzlich auf dem Friedhofe in Halle a. S. kennen lernen. Der Hallische Vogelschutzverein hat dort grosse Plakate anbringen lassen, die die einschlägigen Paragraphen der Vogelschutzgesetze und Verordnungen wiedergeben und zu ihrer Beobachtung auffordern. Dr. Carl R. Hennicke.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sie zu erhalten, wird noch dadurch wesentlich vergrössert, dass man sie nur auf der Schneefläche, auf moosigem Waldboden oder auf kurz berasten Wiesen eintragen kann, wenn man sie rein von fremden Beimengungen haben will, die sich ihr auf Aeckern und Sandflächen etc. nur zu leicht fest anhängen. Die Losung von *Tetrao tetrix, Perdix perdix, Phasianus colchicus* ebenso wie vom Haushuhn konnte ich selbst in Klinga zusammentragen; die von *Tetrao urogallus* verdanke ich dem freundlichen Entgegenkommen des Herrn Forstmeister Fesca in Hohenbucko (Bezirk Halle a. S.) und des inzwischen verstorbenen Herrn Oberförster Fries in Marksuhl bei Eisenach; Herr Baron Geyr von Schweppenburg hatte die Güte, mir Losung des Haselwildes zu verschaffen und Herr Oberleutnant Koch auf Bergfarnstedt unterzog sich der mühevollen Aufsuchung der Losung junger Tauben, gesondert von der der alten. Allen diesen Herren sage ich hiermit meinen verbindlichsten Dank.

Die Untersuchung der Losung wurde in der Weise vorgenommen, dass die im lufttrockenen Zustande gewogene Substanz zunächst in warmem Wasser, dem etwas Soda zugesetzt war, erweicht, dann mit der Hand so lange durchgeknetet wurde, bis sich keine Zusammenballungen mehr fanden. Dann erst begann ein langwieriger Schlemmprozess und ein Aussieben des getrockneten Rückstandes.

Der Gehalt der Losungen an Mineralsubstanzen war am niedrigsten beim Birkwild und am höchsten beim Haselhuhn. Folgende kleine Tabelle gibt nähere Auskunft:

215,0 gr.	lufttrockene	Losung	von	*Tetrao tetrix*	ergaben an Mineralien	1,99	gr.	oder	0,93	%
810,5 „	„	„	„	*Tetrao urogallus*		14,86	„	„	1,83	%
1000,0 „	„	„	„	*Columba domestica* (Nestjunge)		39,11	„	„	3,91	%
102,0 „	„	„	„	*Phasianus colchicus*		5,14	„	„	5,04	%
48,8 „	„	„	„	*Perdix perdix*		2,64	„	„	5,38	%
12,37 „	„	„	„	*Tetrao bonasia*		0,82	„	„	6,63	%
985,0 „	„	„	„	*Gallus domesticus*		63,24	„	„	6,42	%

Die prozentuale Verteilung von Sand, Steinchen und Steinen ist in der Losung ganz anders als bei den Mineralsubstanzen des Magens. Im Magen herrschen die Steine wesentlich vor, während in den Losungen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

der Sand bedeutend überwiegt. Eine Ausnahme hiervon macht nur die Losung von *Tetrao bonasia,* doch ist diese, bei der minimalen Quantität, die mir davon zur Untersuchung zur Verfügung stand (im ganzen nur 12,37 gr.), wohl auf eine Zufälligkeit zurückzuführen und darum vorläufig ausser Betracht zu lassen.

			in Prozenten		
			Sand	Steinchen	Steine
Bei *Tetrao tetrix*	fanden sich im Durchschnitt unter den Mineralsubstanzen	des Magens	0,02	1,17	98,81
„ „ „		der Losung	92,00	6,00	2,00
„ *Tetrao urogallus*		des Magens	0,00	0,08	99,92
„ „ „		der Losung	74,46	13,43	12,11
„ *Columba domesticus* (Nestjunge)		des Magens	0,18	9,91	89,91
„ „ „		der Losung	73,23	17,14	9,63
„ *Gallus domesticus*		des Magens	1,64	3,84	94 53
„ „ „		der Losung	72 70	11 50	15,90
„ *Phasianus colchicus*		des Magens	0,74	9,45	89,84
„ „ „		der Losung	63,72	26,67	9,63
„ *Perdix perdix*		des Magens	2,26	47,37	50,37
„ „ „		der Losung	42,40	29,08	28,52

Zu dieser Tabelle ist zu bemerken, dass, während bei den übrigen Vögeln die Untersuchung der Losung jedesmal ziemlich gut übereinstimmende Resultate gab, dies beim Auerwild nicht zutraf. Hier zeigen die einzelnen Portionen recht erhebliche Differenzen und besonders die aus Hohenbucko weicht in ihrer Zusammensetzung ganz bedeutend von den übrigen ab. Es ergaben:

	An Mineralsubstanzen zusammen	Diese Mineralsubstanzen enthielten an: Sand	Steinchen	Steine
1) 39,5 gr. aus Marksuhl, Januar 05	0,20 %	12,50 %	—	87,50 %
2) 48,0 gr. aus Marksuhl, 2. März 05	0.19 %	5,55 %	—	94 44 %
3) 491,0 gr. aus Marksuhl, 21. März 05	0,16 %	—	18,75 %	81,25 %
4) 232 gr. Hohenbucko, Ende März 05	47,69 %	75,63 %	13,55 %	10,82 %

Unter diesen Mineralsubstanzen der Losungen findet sich aber nicht ein einziger Stein oder ein Steinchen, welches Spuren einer Abschleifung aufweist, und der vorhandene Sand ist genau so rauh und scharfkantig, wie er sich im Magen der Vögel findet und wie ich ihn durch Schlämmen aus dem Flusssand und der Ackererde erhielt,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

und wenn sich darunter auch einzelne wasserhelle Quarze finden, die fast kugelrund sind, so kommen diese ebenso und in derselben Menge auch in der Ackererde vor. Selbst die Untersuchung mit einer scharfen Lupe lässt zwischen dem Sande, den der Vogel aufgenommen oder wieder ausgeschieden hatte und dem aus der Ackererde gewonnenen, nicht den geringsten Unterschied hervortreten. In allen drei Sorten herrscht der wasserhelle Quarz vor und bei allen finden sich dieselben kleinen, unregelmässig geformten und meist scharfkantigen Feldspate vor, so dass die Annahme, der in der Losung gefundene Sand rühre von Magensteinen her, die bis zu diesem Minimum ihres ursprünglichen Volumens abgeschliffen worden seien, absolut nicht aufrecht erhalten werden kann.

Wenn übrigens die reibende Wirkung der Steine auf den übrigen Mageninhalt eine so gewaltsame wäre, als man sich gewöhnlich vorstellt, so wäre es unmöglich, dass selbst ganz weiche Körper von dieser Reibung oft ganz unbeeinflusst bleiben. Ich fand aber, dass ein Stück Bienenwachs, welches den Magen eines Auerhahns passiert hatte, nicht einmal gerundet worden war, dass beim Haushuhn Stücke weichen Holzes ihre in feine Spitzen auslaufenden Bruchränder behalten hatten und dass die Losung von Rebhühnern häufig Samen von *Atriplex* und *Polygonum*-Arten enthielt, deren Oberfläche völlig intakt geblieben war. Das einzige, was ich in den untersuchten Losungen neben ganz scharfkantigen Stücken in wirklich abgeschliffenem Zustande (genau wie im Magen) auffand, waren Glasstücke, deren Oberfläche matt war und deren Kanten wie rund geschmolzen erschienen. Der Sand scheint demnach, wenigstens der vom Auerwild, nur zeitweilig aufgenommen und dann schnell mit der Losung wieder ausgeschieden zu werden, und ebenso scheint der Vogel allzu scharfspitzige Körper wie Glasstücke, oder solche, die zu gross sind und dadurch die zerreibende Wirkung der übrigen Magensteine auf die Nahrung beeinträchtigen würden, willkürlich durch den Darm entfernen zu können. So fand ich in der Losung von *Perdix perdix* (Klinga, 27. II. 05) zwei scharfzackige Stücke Schlacke, die 8,8×7,5 und 11,2×6,5×6,0 mm massen.

Aus den hier erwähnten Tatsachen scheint wohl mit genügender Sicherheit hervorzugehen, dass die Theorie von der Abschleifung der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Magensteine bis auf ein Minimum, bevor sie den Pylorus passieren, nicht nur eine völlig unbewiesene, sondern eine den wirklichen Vorgängen widersprechende Annahme ist.

Die Brutplätze des Kranichs in Deutschland.

(Teilweise nach den von dem Geh. Hofrat Dr. H. Nitsche nachgelassenen Papieren.)

Von W. Baer in Tharandt.

(Schluss.)

Königreich Preussen.

	Provinz	Reg.-Bezirk	Kreis	Spezieller Brutplatz	Nördliche Breite	Östl. Länge v. Greenwich	Näheres	Angabe der Quelle
331	Hannover	Lüneburg	Lüneburg	Bruch von Lüdershausen, 6 km WSW von Lauenburg a. d. Elbe.	53° 21′	10° 28′	Wenigstens bis 1882 stets 1 Paar, wohl auch noch gegenwärtig.	W. Hesse, Königl. Forstmeister in Tiergarten bei Annaburg.
322	„	„	Bleckede	Erlenbruch des Schutzbezirkes Grünenjäger der Königlichen Oberförsterei Karrenzien, 6 km OSO von Neuhaus a. d. Elbe.	53° 16′	11° 1′	Stets 1 Paar.	E. von der Decken auf Adendorf, Kreis Lüneburg.
333	„	„	„	Wiesen des Rittergutes Preten, 12 km ONO von Bleckede.	53° 20′	10° 54′	Einmal, 1894, ein Paar, dess. Junge durch Hochwaser umkamen.	ders.
334	„	„	Winsen an der Luhe	Die Brüche im nördlichen Teile d. „Winsener Binnenmarsch“ (zwischen Elbe u. Ilmenau), S von Drennhausen, Stowe, Schwinde und Rönne.	53° 24′	10° 17′ —20′	Mehrere Paare, wenigstens von 1888—1901.	H. Krohn u. M. Graemer, beide in Hamburg; vergl. auch 1, Bd. 29 (1904), p. 261 und 19, p. 68.

Anmerkung zu No. 334: Aus den zahlreichen Gelegen zu schliessen, die in den angegebenen Jahren aus der Winsener Marsch nach Hamburg gelangten, können daselbst wohl 4—6 und noch mehr Paare gebrütet haben. Ueber die Zeit vor 1888 fehlt es an Beobachtungen, doch ist es vielleicht erwähnenswert, dass Herrn Forstmeister Scheidemantel in Winsen darüber nichts bekannt ist. Seit 1902 scheint der Vogel infolge von Entwässerungsanlagen an diesem Platze im Verschwinden begriffen zu sein, doch sah M. Graemer am 13. Juli 1902 selbst noch drei Kraniche am sogenannten Moorsee und erhielt Nachrichten von 2 Paaren, die noch 1903 sehr versteckt gebrütet hätten, sowie am 6. April 1904 solche von Ankömmlingen am Brutplatze.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ornithologische Monatsschrift

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: 32

Autor(en)/Author(s): Rey E.

Artikel/Article: Mageninhalt einiger Vögel und etwas über den Verbleib der Steine im Vogelmagen. 296-300