

nævia), flog eine kleine Strecke vor mir her und schlug sich dann schnell in die dichte Streue.

Ich möchte mit diesen Zeilen zu regem Beobachten auffordern. Vielleicht werden auch anderwärts Seltenheiten beobachtet.

Einige Beobachtungen über das Zählvermögen bei Vögeln.

Von H. Noll-Tobler, Schaffhausen.

Vor einiger Zeit sandte mir Herr Dr. GREPPIN seine schöne und wertvolle Studie „Versuch eines Beitrages zur Kenntnis der geistigen Fähigkeiten unserer einheimischen Vögel . . .“, welche mich anregte, noch mehr als bisher nach dieser Seite des Vogel Lebens hin meine Beobachtungen zu überdenken. Bei meinen photographischen Arbeiten hatte ich insbesondere Gelegenheit, viele Erfahrungen zu sammeln, weil es sich dabei, mehr noch als bei der Jagd, darum handelte, des Tieres Eigenart genau kennen zu lernen, wenn ich meine Ziele erreichen wollte. Aus der Fülle meiner Beobachtungen, die ich bei dieser Gelegenheit machte, möchte ich heute über diejenigen genauer berichten, die mir erlaubten, Schlüsse auf das Zählvermögen einiger Vögel zu ziehen.

Dem Zwecke entsprechend, beschränke ich mich auf die Anführung alles dessen, was mit der gestellten Aufgabe in Beziehung steht und lasse andere, wenn auch sonst interessante Beobachtungen weg.

1. Brachvogel (*Numenius arquatus* L.). Am 16. Mai 1917 lasse ich mich von einem Mitlehrer in mein Zelt einschliessen, das allmählich bis auf 30 m. ans Nest herangerückt wurde. Der Photoapparat steht 3 m. vom Neste weg unter einem Streuchaufen, den ich allmählich aufgeschichtet hatte, wohl verborgen.

Mein Gefährte begibt sich hierauf ungefähr 200 m. weit weg und schickt sich an, ein Bad zu nehmen. Nach etwa 20 Minuten kommt der Brachvogel durchs Wasser dahergelaufen, ziemlich nahe am Zelt vorbei. Er geht auf das Dämmlein, auf welchem sein Nest liegt, steht mir gerade gegenüber, etwa 10 m. entfernt, reckt den Hals und äugt scharf zu meinem Kameraden hinüber. Das Zelt beachtet er kaum; es steht ja schon seit etwa 14 Tagen da. Er geht nicht aufs Nest, läuft im Gegenteil wieder zurück. Es vergeht etwa eine halbe Stunde. Mein Helfer zieht sich an und geht in grossem Bogen weg, heinzuziehen. Tief geduckt geht der Vogel aufs Nest und wird beim Zurechtlegen der Eier photographiert, ohne sich stören zu lassen.

Ich trete aus dem Zelt. Der Brachvogel fliegt nicht auf; erst als ich meinen Gefährten anrufe, flieht er. Ich werde zum zweiten Male eingeschlossen, und mein Kamerad geht sofort nach Hause. Der Vogel kommt auf der entgegengesetzten Grabenseite rasch näher, überfliegt den Graben, setzt sich aufs Nest und wird photographiert. Das alles geschieht kaum 10 Minuten nach der ersten Aufnahme.

Nach langer Beobachtung komme ich aus dem Zelt hervor und gehe zum Nest. Der Vogel fliegt entsetzt auf. Ich wechsele die Platte und gehe wieder ins Zelt, diesmal allein. Den Vogel sehe ich nicht. Nach etwa einer halben Stunde kommt er dem Neste näher, äugt aber scharf nach dem Zelt hin. Ich warte noch $\frac{3}{4}$ Stunden; er geht nicht mehr auf die Eier und ich muss, um das Gelege nicht umkommen zu lassen, meine Pläne aufgeben.

Aehnliche Beobachtungen machte ich am 16. und 20. Mai 1919; nur stand diesmal das Zelt selbst zwei bis drei Meter vom Neste entfernt. Das erste Mal wurde ich von zwei Knaben eingeschlossen, das zweite Mal von meiner Frau. Trotzdem ging es in beiden Fällen kaum zehn Minuten, bis der Brachvogel am Neste, in welchem allerdings Junge ausschlüpfen, erschien. Mehrere Male ging der Vogel weg, wenn eine neue Aufnahme gemacht wurde. Er kam immer rasch wieder und wurde immer ruhiger und vertrauter. Ein Junges ist frei und macht grosse Spaziergänge, lockt immer, wenn es müde ist und erhält dann Antwort und findet so das Nest wieder.

Der Brachvogel kann also nur bis eins „zählen“. Er ist unfähig, das verschiedene Geschlecht und Alter der Menschen zu unterscheiden.

2. L a c h m ö w e (*Larus ridibundus* L.). Im Jahre 1916 hatte ich die ersten Aufnahmen aus einem Rohrzelt gemacht. Aber ich sah das Nest nicht genau und konnte keine wichtigen Beobachtungen machen. Im Sommer 1917 war ich am 2. Juni ins Zelt eingeschlossen worden. Die Möwen scheuen es gar nicht und kommen auf die Nester, sobald meine drei Begleiter etwa 100 Meter entfernt sind. Dagegen bekunden sie vor dem Apparat Furcht, der zwar verblendet ist, aber doch mit Unruhe betrachtet wird. Am 5. Juni 1917 und 7. Juni 1919 versuche ich, allein ins Zelt zu gehen. Es setzt sich ringsum keine einzige Möwe aufs Nest, obwohl ich mehr als eine Stunde warte.

Im Jahre 1918 bin ich kühner geworden. Das Zelt wird früh ins Ried gestellt, damit sich die Vögel daran gewöhnen. Ich stellte es am 10. Mai hier auf, mitten zwischen drei Nestern hinein, von denen keines mehr als zwei Meter entfernt ist, so dass ich aus dem Zelt photographieren kann. Kaum zehn Minuten, nachdem alles aufgestellt ist, sitzen die Möwen auf ihren Nestern, eine sogar auf dem Zelt.

Am 14. Mai werde ich von meinem 12jährigen Neffen eingeschlossen. Sobald er etwa 100 Meter weit weg ist, kehren alle zu den Nestern zurück, und ich kann mehrere Aufnahmen machen, ohne dass die Vögel scheu werden.

Am 28. Mai beginnen die Jungen auszuschlüpfen. Es ist heisses Wetter; die Alten kommen, nachdem mein Neffe kaum 50 Meter entfernt ist, schon auf die Nester. Am 30. Mai schliesse ich meine Frau ins Zelt ein und gehe weg. Später machen wir es umgekehrt. Die Möwe kann das verschiedene Geschlecht so wenig wie das verschiedene Alter beim Menschen unterscheiden. Es ist ganz gleichgültig, wer mich einsperrt; die Tiere kommen sofort. Das Männchen sitzt meist auf dem Zelt; ich höre es anfliegen, das Gefieder putzen etc.

Die Möwen sichern alle einen Augenblick, wenn sie angefliegen sind und setzen sich dann ruhig hin. Mehrere Male wage ich es, den Finger aus einem Beobachtungsloch des Zeltens zu strecken; die Möwe fliegt ab, kehrt aber bald zurück.

Die Jungen sind ausgeschlüpft (30. Mai). In den meisten Nestern sind es drei. Wenn ein Junges flieht und es gerät aufs falsche Nest beim Zurückschwimmen, wird es ohne weiteres von der fremden Möwe angenommen. Die Alten helfen dem Kleinen nicht wieder aufs Nest zu krabbeln. Die Mutter gibt nur auf Lockrufe Antwort und setzt sich auf die Kinder, die eben da sind. Sobald ein Junges aber erscheint, wird es unter die Flügel genommen. Auf einem Neste kam das Junge nicht herauf: ich finde es andern Tages tot daneben liegen.

Die Lachmöwe kann also auch nur bis eins zählen, weiss also auch nicht, ob ihr Eier oder Junge abhanden gekommen sind; wenn ihr nur noch eines verbleibt, ist sie befriedigt. Möwen, denen man vom dreizähligen Gelege zwei Eier wegnimmt, brüten ruhig weiter. Merkwürdig ist, dass sie trotzdem wiederkehrt, wenn sie auch den Finger oder das Auge des Zeltinsassen sah. Herr Dr. REHSTEINER von St. Gallen wie Herr Direktor WENDNAGEL von Basel machten diese Beobachtung mit mir. Entweder ist also dieser Vogel unfähig, die Ideenverbindung herzustellen zwischen Finger, Auge und Zeltinsasse, d. h. er erkennt nicht, dass jemand im Zelt ist oder er kann überhaupt nicht zählen, auch nicht auf eins. Es genügt ihm, dass einfach jemand fortgeht, womit für ihn die Gefahr verschwunden scheint.

3. Z w e r g t a u c h e r (*Podiceps fluviatilis* L.). Am 2. Juni 1917 werde ich von meinem Neffen ins Zelt eingeschlossen. Es dauert eine halbe Stunde, bis der Vogel tauchend herankommt. Er springt aufs Nest, scheut aber den Apparat, obwohl derselbe gut verblendet ist und taucht wieder weg. Er kommt erst nach etwa zehn Minuten wieder. Schliesslich kommt auch das Männchen dazu, während das Weibchen auf dem Nest steht und den Schlamm von den Eiern weghebt. Nach der Aufnahme springt der Vogel, erschreckt durch das Geräusch der Auslösung, ins Wasser und erscheint lange nicht mehr. Am 6. und 10. Juni dieselbe Beobachtung. Am 13. Juni noch ein nasses Junges und ein Ei im Neste. Der Vogel kommt ans Nest und lockt, worauf das Junge hinunterkriecht, unter die Flügel genommen wird, zu den andern, worauf die Mutter forttaucht. Ich warte noch etwa eine halbe Stunde; sie kommt nicht mehr.

Am 2. und 9. Juli 1918 abermals im Zelt. Viele Knaben schliessen mich ein. Es geht beidemale nur etwa zehn Minuten bis der Taucher kommt und aufs Nest hüpfte. Die Auslösung verursacht ihn, ins Wasser zu springen. Ich rufe einen Knaben zurück und lasse mich wieder einschliessen, warte aber vergeblich fast eine Stunde auf sein Wiederkommen. Am 9. Juli muss ich eine gute Stunde warten bis er zum zweiten Male erscheint, trotzdem ich diesmal beim ersten Erscheinen nicht hinausging und auch nicht fotografierte. Offenbar scheuen diese Vögel den Apparat sehr.

4. Am 2. Juni 1917 fotografiere ich einen r o t s c h e n k l i g e n Wasserläufer (*Totanus calidris* L.). Ein Streuehaufen, der all-

mählich zusammengetragen wurde, verbirgt den Apparat. Ich selbst liege gegenüber, unter frisch abgerissenem Riedgras völlig verdeckt. In einem Spiegel gegenüber, hinter der Kamera sehe ich, was im Neste vorgeht, wo ein Junges zurückbleibt. Männchen und Weibchen unschwärmen uns während dieser Vorbereitungen. Nachdem ich zugedeckt bin, begeben sich meine Gehilfen, ein Lehrer und mein Neffe, weg. Sie sind kaum 100 Meter weg, so ist schon ein Altes da, setzt sich auf mich, fliegt nochmals auf, kehrt bald wieder und setzt sich abermals auf mich, läuft über mich weg bis auf meinen Hut, fliegt auf den Boden und erscheint mir bald im Spiegel. Es wird photographiert, fliegt aber erst entsetzt auf, als ich unter der Streue hervorkrieche. Ich rufe die Gefährten, wechsele die Platte, lasse mich abermals zudecken und fast genau der gleiche Vorgang wiederholt sich. Vor allem sitzt der Vogel wieder auf mich, hat also sogar durch die schlimme Erfahrung kein Misstrauen geschöpft und nicht erkannt, dass von den drei Personen eine fehlte.

5. Am 2. Juni 1916 photographiere ich ein Rohrammerweibchen (*Cynchramus schoeniclus*) am Neste, in welchem Junge sind. Der Apparat ist im Graben, an welchem das Nest steht, etwa ein Meter davon entfernt, aufgestellt. Ich bin 40 Meter davon weg bis an den Hals im Wasser: aber der Vogel kommt nicht. Schliesslich lege ich mich dem Neste gegenüber hin und lasse mich zudecken. Meine zwei Kameraden gehen hierauf weg: das Weibchen kommt sofort danach — die Leute sind noch in Rufweite — während das Männchen seine Eintagsfliege nicht zu bringen wagt.

Bei der Bekassine versuchte ich dasselbe wie beim Rotschenkel (4). Es gelang mir weder 1917 noch 1918 zum Ziele zu kommen. Die Vögel kamen dicht heran, gingen aber nicht aufs Nest, ob aus Furcht vor mir oder dem Apparat, weiss ich nicht.

Auch ein Grünfüssiges Teichhuhn versuche ich vergeblich aufzunehmen. Es sind Junge im Neste und ich bin von drei Knaben ins Zelt eingeschlossen worden, welches schon lange in der Nähe stand. Nach mehr als zweistündigem Warten muss ich den Versuch aufgeben.

Nach unserm menschlichen Denken wären die angeführten Vogelarten unfähig, weiter als bis eins oder höchstens (4 und 5) bis zwei zu zählen. Um ein eigentliches Zählen, wie wir es uns vorstellen, handelt es sich nach meiner, wie namentlich Herr Dr. GREPPIN'S Ansicht, wohl überhaupt nicht.

Es würde sich daraus die merkwürdige Tatsache ergeben, dass diese Vögel nicht beurteilen können, ob sie ihre sämtlichen Eier oder Jungen noch haben. In der Tat brüten Lachmöwen auch auf einem einzigen übrigbleibenden Ei getreulich weiter. Bei einem Brachvogelneste des Frühjahrs 1917, das die gewöhnliche Eierzahl von vier Stück aufwies, kam eines abhanden durch eine Krähe und die Schalenreste lagen nur einen Meter davon weg. Trotzdem brütete der Vogel mit Erfolg weiter.

Wie aber kommt es dann, dass überhaupt die Familien beisammenbleiben können, sogar verlorene Mitglieder wieder aufgefunden werden? Es bleibt nichts anders übrig, als anzunehmen,

die einzelnen Familienglieder fänden sich durch das Locken wieder zusammen. In der Tat hört man junge Nestflüchter, vorausgesetzt, dass sie sich unbelauscht glauben, beständig piepen, und so bald ein Junges durch irgend einen Zufall abgesprengt wurde, lässt es mit Schreien und Piepen nicht locker, bis es durch die Mutter oder die Geschwister Antwort erhält. Beide Teile streben dann zueinander hin und finden sich in der Regel auch. Wird das Junge nicht gehört oder ruft es nicht, so kümmert sich, wie jeder weiss, der einmal eine Henne beobachtet hat, wenn sie ihre Küchlein führt, die Alte nicht darum, und das Junge stirbt an Wärmeverlust. Nesthocker, die aus irgend welchem Grunde vorzeitig aus ihrem Heim geraten, sind fast immer verloren, weil sie nur locken, wenn die Alten mit Futter kommen. Vielleicht bietet sich später Gelegenheit, auf diese Frage und andere, die sich aus den mitgeteilten Beobachtungen ergaben, zurückzukommen.

Vom Waldkauz.

Ein neuer Fall schwerer Augenverletzung bei einem 15jährigen Knaben.

Von Dr. L. Greppin, Solothurn.

Im Hefte 11 des XII. Jahrganges dieser Zeitschrift (August 1915), hatten wir aus einem ärztlichen Journal zwei Fälle von schweren Verletzungen am menschlichen Auge, die durch den Waldkauz veranlasst worden sind, veröffentlicht. Diesen zwei Fällen sind wir nunmehr in der Lage einen dritten hinzuzufügen.

Aus dem Riedholz, einer fünf Kilometer von Solothurn entfernten und nordöstlich von dieser Stadt gelegenen Gemeinde, wurde nämlich am 28. Mai 1919 in der „Solothurner Zeitung“ unter der Rubrik „Böse Chutzen“ die nachfolgende Korrespondenz veröffentlicht: „Ein 12jähriger Knabe, der ein Chutzennest ausnehmen wollte, wurde von der Chutzenmutter angegriffen und böse zugerichtet. Nur das Hinzukommen zu Hilfe gerufener Leute rettete ihn.“

Schon am 2. Juni hatte Herr Dr. GLOOR, Augenarzt in Solothurn, die grosse Freundlichkeit uns zu berichten, dass der ihm von zwei praktischen Aerzten zugewiesene 15jährige Knabe J. V. am ruhigen, mond hellen Abend des 14. Mai d. J. in der Nähe des Valierhofes (Riedholz) auf dem Aste eines Nussbaumes einen Kauz entdeckte, den er zugestandenermassen mit Steinwürfen zu bearbeiten begann: Patient will noch bemerkt haben, wie sich der Kauz erhob, er spürte dann einen Luftdruck im Gesichte, einen heftigen Schmerz im rechten Auge, so dass er nicht mehr sehen konnte: er tappte sich heulend nach Hause. Der Vater des Verletzten erzählte ferner, dass mehrere Knaben hierauf das Kauzennest im Nussbaume ausgenommen hatten: nach seiner Beschreibung handelte es sich um den Waldkauz. Bei der Untersuchung ergab es sich, dass die Verletzung eine schwere sei und es sei heute noch nicht sicher, ob das Auge erhalten werden könne: der Befund war „im inneren oberen Abschnitte der Hornhaut des rechten Auges eine durchbohrende Lappenwunde; ein leichter Vorfall, der abgetragen wurde, schien