In ein ca 80 cm hohes Glasgefäß, das bis fast zum oberen Rande mit Erde angefüllt war, wurden als Elektroden ein Eisenrohr und ein Eisenstab bis auf den Boden des Gefäßes eingeführt. Den negativen Pol bildete der Eisenstab; den positiven das Eisenrohr. Letzteres war an seinem unteren Ende durch einen Kork verschlossen und mit einer Schutzschicht von Asphaltlack überzogen. Von oben in das Rohr eingeleitetes Leitungswasser drang durch einige in die Rohrwand eingefeilte Schnitte aus, stieg durch die Erde langsam nach oben und floß dort durch einen mit Tropfenzähler versehenen Ueberlauf ab. Der Zufluß des Leitungswasser betrug ca ein Liter pro Stunde. An die Pole wurde ein elektrischer Strom von 8 Volt Spannung und 0,1 Ampère angelegt. Nachdem der Apparat so während vier Wochen in Betrieb gewesen, wurde das Eisenrohr herausgezogen und mit 700 cc destilliertem Wasser abgewaschen. Dieses Waschwasser enthielt dann 0,0392 gr Chlor. Das macht pro Liter 57 mgr, während das durchfließende Leitungswasser nur 4 mgr Chlor pro Liter enthalten hatte! Eine aus den (stark ausgefressenen) Löchern entnommene Rostprobe enthielt 9,57 % Ferrioxychlorid. Der als Kathode dienende Eisenstab war völlig blank, nur mit einer Schicht von Kalk und Magnesia überzogen. Die Anode (das Eisenrohr) dagegen zeigte nicht nur an den Austrittsöffnungen, sondern auch an allen Stellen, wo der Schutzanstrich verletzt war, tiefgehende Korrosionen. Es beweist also der eben beschriebene Fall, wie auch obiger Versuch, daß wir in dem Ferrioxychlorid in ähnlichen Fällen einen Indikator haben für den Nachweis der Einwirkung von Wanderströmen, daß wir deren Vorhandensein oder deren Mithilfe am Zerstörungsprozeß also in manchen Fällen auch chemisch nachweisen können. Und das kann unter Umständen von größter Bedeutung sein.

Bilder aus dem zoologischen Garten.

Der Gänserich.

Von Nikolas FUNCK.

Nirgends vielleicht bietet sich dem Naturfreund ein reicheres Feld zu interessanten, zuweilen auch komischen und amüsanten Beobachtungen als in einem zoologischen Garten, diese Arche Noe, wo die seltensten und schönsten Repräsentanten des Tierreiches aller Weltteile ihm zu Gebote stehen. Besonders anziehend aber ist unter diesen die geflügelte Welt mit ihrem schmucken Gefieder und ihren eleganten Formen, welche unser zoologische

Garten beherbergt. Das Wesen und Treiben dieser reizenden Geschöpfe bietet uns stets allerlei interessante Szenen und Vergleiche dar. Kommt der Frühling mit seinen heitern Sonnenstrahlen, entfalten sich die Blätter und Blüten der Bäume und Gesträuche, dann beginnt sofort ein reges Leben unter ihnen. Es ist die Zeit der intimen Verhältnisse, die Zeit der Liebe; alles wetteifert um den Preis der Galanterie und wirklich anziehend und zuweilen recht komisch sind die Abenteuer, welche sich alsdann dem Auge des Beobachters darbieten.

Eines der reizendsten Bilder sind zu dieser Zeit die Wasserspiegel der Teiche, auf welchen ein buntes Gemisch allerlei Farben und Formen sein reges Wesen treibt. Alles bewegt sich, schwimmt, taucht, verfolgt sich, schreit, plaudert, murmelt oder schnattert in allen möglichen Tonarten: Hier bemerkt man einen Schwarm Schwäne, die mit ausgebreiteten Flügeln stolz dahin gleiten, dort die eleganten Flamingos mit ihren weiß und rosa tinctierten Flügeln, ihren langen, schlangenförmigen Hälsen und ihren spindelförmigen Beinen, welche fröhlich über die Oberfläche des Wassers dahin hüpfen; alsdann erscheinen die Pelikane mit ihren langen, abnormen, sackförmigen Schnäbeln, welche das flüssige Element in abgebrochenen, scharfen Sätzen durchschneiden, gleich einem Segelschiff, das gegen die Wogen kämpft und hinter ihnen die verschiedenartigen Gänse, welche ruhig und gravitätisch dahinrutschen, während in buntem Gemisch die zahlreichen Enten pfeilschnell über das Wasser gleiten, indem sie einen langen Streifen, welcher sich allmählig in der Ferne erweitert, hinter sich zurücklassen.

Alles dies sucht dem Triebe, dem unvermeidlichen Gesetze der Natur zu gehorchen. Jeder Einzelne, oder jede Einzelne sucht seine Gefährtin, seinen Gefährten auf. Der prachtvolle Mandarin-Enterich, mit seinen ausgebreiteten, vertikal nach oben gerichteten, rotbraunen, schmucken Flügelfedern, ein wahrer Chinese im bunten Gewande, schlenkert stolz um seine bescheidene Gefährtin, desgleichen der schöne, reichgeschmückte Brautenterich, während ihre Weibchen, die Köpfe auf- und niederbückend, zierlich um die Männchen herum kokettieren. Beide sind ihren Gefährtinnen stets treue Gatten und führen einen glücklichen Haushalt, ohne Rank und Zank. Ganz anders verhält es sich mit den zahlreich vertretenen Stockenten. Diese sind Blaubärte im wahren Sinne des Wortes; von einem treuen Zusammenleben ist bei ihnen ebenso wenig die Rede wie bei den Anhängern des Islamismus; sie verfolgen unbarmherzig alle Enten, die ihnen unter die Klauen fallen und mißhandeln sie sogar, wenn sie sich nicht gutwillig unterwerfen. Zuweilen trifft man zwei bis drei dieser Wüterige,

welche um den Besitz einer einzigen Ente kämpfen, während das arme Tier auf alle mögliche Weise ihnen zu entschlüpfen versucht. Des Abends trifft man sie überall im Garten, auf Abenteuer losgehend, zuweilen auch findet man hin und wieder einzelne gut harmonierende Pärchen in irgend einem versteckten Winkel, friedlich und gemütlich zusammengekauert. Die Unverschämtheit dieser Geschöpfe geht soweit, daß sie öfters ruhig brütende Enten aus ihren Nestern herausziehen und mit Gewalt bis ins Wasser schleppen.

Obgleich die Natur in allen ihren Schöpfungen scharfe Grenzen gezogen, in denen die organischen Körper sich bilden, bewegen und fortpflanzen, so bemerkt man dennoch zuweilen unter ihnen, und vorzugsweise unter der Tierwelt, daß das Sprichwort: «Es gibt keine Regel ohne Ausnahme», seine Richtigkeit hat. Daß z. B. unter Menschen gewisse abnorme Verhältnisse vorkommen, ist allgemein bekannte Tatsache, daß dies aber unter Tieren, ja sogar unter Vögeln der Fall ist, ist wohl zur Zeit weniger bekannt. Unser zoologische Garten bietet in dieser Hinsicht höchst interessante Beispiele, die für das Gebiet der Zoologie von nicht geringer Bedeutung sind und über welche wir hier einige erwähnen:

Vor einigen Jahren lebten auf dem kleinen Verbindungsteiche, vor der Direktor-Wohnung, ein Paar indische oder gebänderte Gänse, mitten unter verschiedenartigem Wassergeflügel, friedlich beisammen. Man weiß, daß eine geschlossene Ehe unter Gänsen für die ganze Lebenszeit gilt und daß das Männchen seinem Weibchen gegenüber unwandelbare Treue beweist. Es war daher auffallend, als das Männchen, obgleich das Weibchen ein recht liebliches, ruhiges und interessantes Geschöpf war, zuletzt kalt und zurückhaltend gegenüber seiner Gefährtin wurde. Eines Tages bemerkten wir, daß der Gänserich, statt wie früher neben seinem Weibchen umherzuwandeln, diese sich selbst überließ, um beständig dicht am Gitter, längs des Weges, auf und ab zu wandeln, ohne sich im geringsten um seine alte Genossin zu kümmern. Nach einiger Zeit entdeckten wir die Ursache dieses sonderbaren Verfahrens. Jenseits des Weges, auf dem gegenüberliegenden Teiche, hubte eine kanadische Gans, welche zuweilen das flüssige Element verließ, um sich dicht am Zaune ihres Reviers hinzusetzen und ihrem vis-à-vis, dem indischen Gänserich, verstohlene Blicke hinüber zu werfen. Das beiderseitige Liebäugeln dauerte bereits einige Wochen, als man eines Tages wahrnahm, daß der indische Gänserich es fertig gebracht hatte, auf welche Weise es geschah ist nicht ermittelt worden, sein Gehege zu verlassen und sich mit der kanadischen Gans, die fast doppelt so groß

war wie er, zu vereinigen. Letztere hatte aber bereits ein intensives Verhältnis mit einem auf demselben Teiche befindlichen gemeinen Gänserich angefangen und, obgleich ihr jetzt zwei Gefährte zu Gebote standen, verblieb das Verhältnis unter allen dreien ein recht friedliches und harmonisches. Die Sorgfalt und die Aufmerksamkeit, mit welchen beide ihre einzige Gefährtin behandelten, war wirklich rührend. Keinen Schritt, keinen Tritt tat sie, ohne daß ihre beiden Verehrer ihr treu zur Seite standen.

Nach einigen Wochen dieses gemeinschaftlichen geselligen Lebens, wurden Vorrichtungen zum Bau eines Nestes getroffen, an welchem nicht nur allein das Weibchen, sondern auch die beiden Männchen sich emsig beteiligten. Die Gans legte drei Eier und begann zu brüten. Die Liebe und Sorgfalt ihrer beiden Gefährten wurde nunmehr desto reger. Beide hielten beständig Schildwache am Eingang ihres Häuschens und verließen ihren Posten nur ausnahmsweise, um etwas Futter herbeizuschaffen.

Genau nach dreißig Tagen, während welcher die Gans selten ihr Nest verlassen hatte, erschien sie plötzlich in Begleitung dreier junger Gänschen. Ihre beiden Genossen, welcher jeder sich sicher der Vater der Neugeborenen glaubte, folgten hoch erfreut der glücklichen Mutter und ihren Zöglingen. Wirklich rührend war es anzusehen, mit welcher Sorgfalt und Zärtlichkeit die beiden Gänseriche Mutter und Kinder bewachten und pflegten und ihre Freude durch ungewöhnliches Schnattern bekundeten.

Der Savaku.

Ein recht interessanter Nachbar des kürzlich hier erwähnten Felsenhahnes, welcher seiner Zurückgezogenheit und seines stillen Wesens wegen den Besuchern unseres zoologischen Garten noch wenig bekannt sein mag, ist der *Savaku* oder *Kahnschnäbler* — *Cancroma cochlearia* — aus Südamerika, wo er in Gebüschen an den mit Schilf bewachsenen Ufern aller Waldflüsse lebt. Dieser Vogel, von der Größe unserer Kolkraben, gehört zum Geschlechte der Nachtreiher und zeichnet sich besonders aus durch einen absonderlichen, flachgewölbten, löffelförmigen Schnabel, dessen Firste stumpfartig abgesetzt, am Ende hakig herabgebogen und daneben grubig vertieft ist. Außer Stirn, Backen und Vorderhals, welche weiß, Unterhals und Brust gelblich weiß sind, bleibt nur noch die hellgraue Farbe des Rückens und der Flügel. Seine Augen sind groß und braun und stehen merkwürdiger Weise ganz dicht an der Basis seines abnormen großen Schnabels. Die größte Zierde dieses Vogels besteht

in einer langen buschigen Haube am Hinterkopf, deren Spitze in zwei dünne, längliche Federn endet. Man trifft ihn gewöhnlich nur einzeln in dem dichten Buschwerke der Flußufer, wo er stets in gebückter Stellung mit gewölbtem Rücken in einer sozusagen gezwungenen Haltung und mit trauriger Miene, auf irgend einem Zweige über dem Wasser hockt. Nur wenn irgend eine Gefahr vorhanden ist sieht man ihn rasch von Zweig zu Zweig hüpfen bis er eine verborgene Stelle gefunden. Ueber seine Lebensweise ist noch wenig bekannt. Der Prinz von Wied, welcher in den 1820er Jahren Brasilien durchreiste, sagt er solle nur von verschiedenen, kleineren Wassertieren leben, weil sein breiter kahnförmiger und weicher Schnabel nicht zum Fangen von Fischen geeignet sei. Die Stimme dieses Vogels hat dieser Forscher nie vernommen. Schomburgk sagt aber, daß er mit seinem Schnabel ein Klappern hervorbringt gleich dem des Storches.

Der Savaku ist nach meinen Beobachtungen ein wahrer Einsiedler, der sich nur glücklich fühlt, wenn er ungestört in seiner Einsamkeit sein Dasein fristen kann. Diese Einsamkeit hört nur auf, wenn die Natur die Zusammenkunft beider Geschlechter geboten. Kommt diese Zeit heran, so vernimmt man zuweilen einen sonderbaren, undefinierbaren Ton, begleitet von einem dumpfen Klappern, welches ein Echo in der Ferne findet und bald darauf bemerkt man, daß der Vogel nicht mehr allein sondern in Gesellschaft eines zweiten, ihm ähnlichen, aber etwas dunkler gefärbten Individuums sich befindet, an dessen kürzeren Haube das Weibchen erkennbar ist. Dieses Zusammentreffen bekundet sich sofort als ein recht behagliches und vertrauliches. Die ganze Umgebung verschwindet vor ihren Blicken; das Weibchen hüpft von Zweig zu Zweig mit einer nicht verkennbaren Koketterie und er ihr natürlich nach, so lange bis erstere sich seinen Launen fügt. Ueber das Brutgeschäft weiß man noch wenig. Das Ei ist länglich rund, weiß, glanzlos und ungefleckt.

Das erste Mal als ich diesen Vogel auf einem Aste über dem Wasser sitzen sah, glaubte ich wirklich nicht einen lebenden, sondern einen ausgestopften Vogel vor mir zu haben, so ruhig und unbeweglich saß er da. Erst als ich näher kam und meine Flinte erhob, flog er rasch davon und verschwand bald meinen Blicken. An seinem breiten löffelförmigen Schnabel hatte ich jedoch den von Buffon ziemlich ausführlich beschriebenen Löffeler oder Savaku erkannt.

Trotz des anscheinend so furchtbaren Schnabels führt dieser Vogel ein recht friedliches und nüchternes Dasein. Keinem seiner Genossen der Vogelwelt tut er irgend was zu leide. Obgleich kein richtiger Nachtvogel, sucht er während des Tages stets eine

verborgene, schattige Stelle auf, wo er in der oben erwähnten, gebückten Haltung, gewöhnlich den Schnabel unter einem seiner Flügel verborgen, stundenlang unbeweglich hockt. Nur des Abends wenn die Sonne unter dem Horizont verschwunden ist, wird er lebendiger und stolziert vergnügt in seinem Behälter herum. Unser Vogel, welcher bereits mit vier Jahren ein Gast des Gartens ist und zur Zeit die Volière neben dem Felsenhahn bewohnt, zieht allem anderen Futter gehackte Fische vor. Ein Klappern mit dem Schnabel ist hier noch nicht vorgekommen; dagegen vernahmen wir öfters, wenn er aufgeregt war, eine Art Klucksen, ähnlich dem, welcher das Huhn zuweilen ertönen läßt.

Luxemburg. — Druck von P. Worré-Mertens.