

# Ornithologisches Centralblatt.

Organ für Wissenschaft und Verkehr.

Nachrichtenblatt des gesammten Vereins-Wesens und Anzeiger für Sammler, Züchter und Händler.

**Beiblatt zum Journal für Ornithologie.**

Im Auftrage der Allgemeinen Deutschen Ornithologischen Gesellschaft

herausgegeben von

**Prof. Dr. J. Cabanis und Dr. Ant. Reichenow.**

No. 5.

BERLIN, Vierter Jahrgang.

1. März 1879.

Das Ornithologische Centralblatt erscheint zweimal monatlich, 1 Bogen stark, und ist durch alle Postanstalten und Buchhandlungen zu beziehen. Abonnements-Preis halbjährlich 4 Mark. Im Laufe des Halbjahrs eintretenden Abonnenten werden die erschienenen Nummern nachgeliefert. Inserate für den Anzeiger 20 Pf. pro gespaltene Zeile oder deren Raum. Zuschriften jeder Art für das Centralblatt sind an die Redaction, Prof. Dr. J. Cabanis, Alte Jakobstr. 103 A., Berlin SW., zu richten. Mitglieder der „Allgem. Deutsch. Ornith. Gesellschaft“, welche direct bei der Redaction bestellen, zahlen 6 Mark praen. Jahresabonnement. Dieselben haben einen Raum im Werthe ihres Abonnements kostenfrei und bei Ueberschreitung desselben nur den halben Insertionspreis zu entrichten.

## Die Anwendung des Arseniks und anderer Stoffe bei der Naturalien-Präparation in gesundheitlicher Beziehung.

Von L. Martin.

Es liegt sehr nahe, dass jeder Mensch bei der Nennung des Wortes Arsenik einen grossen innerlichen Schauer empfindet, weil er weiss, dass Tod und Verderben seine unfehlbaren Bundesgenossen sind. Kein Wunder also, wenn von den verschiedensten Seiten Fragen aufgeworfen werden, die sich auf die Anwendung des Arseniks in der Naturalienpräparation beziehen. Ich habe nun seit dem Erscheinen meiner „Praxis der Naturgeschichte“ vor 10 Jahren das Glück gehabt, nach und nach mit einer solchen Menge von Fragen in toxiologischer Beziehung beehrt zuwerden, dass ich heute schon im Stande sein würde, ein recht ansehnliches Album aus diesen Briefen zusammenstellen zu können. Da es nun aber nicht möglich ist, jede derartige Frage brieflich genügend beantworten zu können und meine Zeit dafür kaum ausreichen dürfte, so habe ich mich entschlossen, auf diesem Wege meine langjährigen Erfahrungen mitzutheilen, die, wie ich hoffe, den Gegenstand erschöpfend behandeln werden.

Als man nach langen vergeblichen Mühen endlich zu der Einsicht kam, die bis dahin angesammelten Naturschätze in unseren ältesten Sammlungen durch allen aufgewendeten Fleiss, durch starke betäubende Gerüche, wie Kampher, ätherische Oele, durch Pfeffer, Taback und viele andere Dinge nicht mehr gegen ein nach Legionen zählendes Heer zerstörender Insekten für die Dauer halten zu können, verfiel man in rathloser Angst auf andere schadenbringende Mittel. Eingedenk der Erfahrung, dass alles thierische Leben zerstört wird, sobald es einer dem siedenden Wasser gleichkommenden Hitze ausgesetzt werde, erfand man den Dörröfen, in

welchen Alles hineingebracht wurde, das Ungeziefer bei sich trug. Allerdings verhalf dieses hochpeinliche Verfahren zur Tödtung des vorhandenen Raubgesindels auf einige Zeit, veränderte aber und verdarb die betreffenden Naturalien selbst dergestalt, dass man dieses Verfahren bald wieder aufgab.

Ein französischer Arzt mit Namen Becouer kam hierauf zu der Einsicht, dass eine Rettung dieser Schätze nicht anders möglich sei, als sie mittelst Arsenik zu vergiften. Nach dem Standpunkt der damaligen, noch in den Händen der Medicin sich befindenden Chemie, setzte er eine arsenikhaltige Salbe zusammen, welche, auf die innere Seite der Thierbälge aufgestrichen, dieselben dauernd vergiftete, und somit ist ihm das Verdienst zuzuschreiben, die ganzen Sammelreste auf jenen Standpunkt gebracht zu haben, welcher bis zum heutigen Tage der Wissenschaft so äusserst förderlich gewesen ist, und man kann wohl behaupten, dass ohne diese Erfindung die Kenntniss der Wirbelthiere ihren gegenwärtigen Grad der Ausbildung schwerlich erlangt haben würde. Wenn nun auch, wie das im menschlichen Thun und Treiben immer der Fall ist, Furcht und Bedenken verschiedener Art ängstliche Gemüther wieder auf Abwege brachten, und die Becouer'sche Arsenikseife vorübergehend ansser Anwendung zu bringen suchten, so kehrte man schliesslich doch immer wieder zu ihr zurück, und bis heutigen Tages ist sie durch nichts Anderes ersetzt worden. 8 Theile Seife, 4 Theile kohlen-saures Kali, 1 Theil Aetzalkali, 2 Theile Kampher, 8 Theile weisser gepulverter Arsenik werden mit Wasser zu einer breiartigen Masse verbunden, und wurden nach

dem alten Recept auch häufig noch einige Gewichtstheile Weinsteinsäure hinzugesetzt, welche adstringirend wirken. Mit diesem Decoct, das man gewöhnlich aus den Apotheken bezog, wurde so ziemlich überall conservirt. In den vierziger Jahren und später wurde man durch mehrfache Vergiftungsfälle durch Scheel'sches Grün, womit Wände, Tapeten und selbst Kleidungsstoffe gefärbt waren, auf die grosse Schädlichkeit der Arsenikfarben aufmerksam, welchen alsdann Wachskerzen etc. beigezählt wurden. Da nun einmal dieses Thema angeregt war, verfiel man auch bald auf den Arsenikgehalt ausgestopfter Thiere, welche zu Decorationszwecken in manchen Zimmern aufgestellt waren, und ich erinnere mich noch lebhaft an den Streit der Aerzte und Hausfrauen gegen diese Liebhaberei der Jagd- und Naturfreunde, wo es manchen harten Strauss auszufechten gab. Deshalb in vielfache Mitleidenschaft gezogen, überzeugte ich mich auch bald, dass unter gewissen Umständen die Gegner nicht so ganz Unrecht hatten, und dass in solchen feuchten Parterrezimmern, wo viele ausgestopfte Thiere sich befanden, namentlich bei schlechter Lüftung, ein übelriechender Dunst nicht zu verkennen war, der sich als arsenikhaltiges Stickgas zu erkennen gab. In gewisser Beziehung war diese Entdeckung eine Existenzfrage für mich, und nahm ich mich derselben natürlich lebhaft an. Ich untersuchte eine Menge älterer Stücke solcher Zimmer sehr genau und fand bald, dass die meisten derselben, namentlich solche an feuchten Wänden, eine ganz feuchte und oft sogar völlig nasse und bröckelig zerfallende Haut zeigten, welche ganz braun geworden, alle Spuren einer langsamen Verkohlung an sich trugen. Hierdurch ward ich bald überzeugt, dass das kohlen-saure Kali in Verbindung mit dem Aetzkalk und der Seife, einerseits die Feuchtigkeit aus der Luft angezogen und anderseits dadurch ihren zerstörenden Einfluss auf die Haut solcher Thiere ausgeübt hatten. Zufällig wurde ich um diese Zeit mit Bronn's kleiner Schrift: „Gedrängte Anleitung zum Sammeln, Zubereiten etc. Heidelberg 1838“ bekannt, welche unter vielem Schätzenswerthen gerade auch eine richtige Beurtheilung und Verbesserung der Becouer'schen Arsenikseife enthielt, und mit Hülfe dieses kleinen Rathgebers construirte ich mir denn bald ein viel einfacheres, billigeres und zugleich auch bedeutend wirksames Gift, das ich bald darauf in Südamerika und im Osten Europas als höchst zuverlässig erproben konnte. In meinen bisherigen Erfahrungen wurde ich alsbald auch durch die Anderer belehrt, welche nachwiesen, dass namentlich in den Schränken zoologischer Sammlungen, wo ausgestopfte Wirbelthiere, besonders der obersten Klassen, aufgestellt sind, sich durch das fortwährende Entbinden des Kamphers und der Arsenikseife das vorhin schon erwähnte arsenikhaltige Stickgas in bedeutendem Grade entwickelt und für die Gesundheit der täglich an solchen Schränken beschäftigten Gelehrten in hohem Grade nachtheilig werden muss. Diese von mehreren Seiten mir sehr bedenklich gemachten Thatsachen spornten mich um so mehr an, meinen bisher befolgten Vorsatz noch eifriger zu verfolgen, und nach Streichung aller überflüssigen Ingredienzien kam ich schliesslich auf die Anwendung des „arsenikhaltigen Thones“, wie ich denselben in meiner „Praxis der Naturgeschichte“,

in beiden Auflagen der „Taxidermie“ zusammensetzen und anzuwenden lehre. Obgleich nun, so viel ich bis jetzt erfahren habe, dieser Thon vielfache Anwendung gefunden hat, so würde es eine Vermessenheit sein, wenn ich glauben würde, dass dieser arsenikhaltige Thon schon überall Eingang gefunden hätte. Vielmehr weiss ich sehr genau, dass es noch eine Menge Altgläubiger giebt, die von Becouer's Recept nicht abweichen mögen. Dies ist nun einmal nicht anders in der Welt, und so wenig, wie alle Naturforscher Darwinianer geworden sind, ebenso wenig werden alle Präparatoren meine Fuss-tapfen wandeln, was mir auch keine granen Haare machen wird, denn dies habe ich ja vorhergesehen. —

Ich komme jetzt zu der Beantwortung der Frage: ob eine Verdunstung des Arseniks aus dem arsenikhaltigen Thon, wie ich ihn anwende, nach der völligen Trockenheit eines ausgestopften Thieres ebenso stattfindet, wie nach der Anwendung der Becouer'schen Arsenikstoffe. — Hierauf kann ich die vielfach geprüfte Versicherung geben, dass solches nicht der Fall ist, denn ebenso wie der Dampf, der aus der Kaffeekanne aufsteigt und sich an dem Deckel der Kanne ansetzt, immer nur krystallhelles Wasser absetzt, ist das Wasser, das sich aus dem Giftthon entbindet, immer nur reines Wasser. Ein Anderes ist es aber, so lange sich ein Präparat im Zustande des Trockenwerdens befindet, denn da bilden sich ja nach dessen Grösse und daraus folgendem Wassergehalt verschiedene Gährungsgase, welche immer geneigt sind, einen ziemlichen Theil Arsenik mit frei zu machen. Schon grosse Raubvögel, Auerhähne, Trappen etc. erzeugen während ihrer Trocknungszeit einen sehr bemerkbaren üblen Geruch, der mehr oder minder den eigenthümlichen Knoblauchgeruch des Arseniks bemerken lässt. Aus diesem Grunde ist es daher dringend nothwendig, alle ausgestopften Thiere bis nach ihrer völligen Austrocknung in abgesonderten luftigen Räumen verwahrt zu halten. Sobald aber ein mit Giftthon behandelter Gegenstand völlig ausgetrocknet ist, findet später keine schädliche Ausdünstung mehr statt, wogegen aber solche mit Becouer'scher Arsenik-seife behandelten, durch die hygroskopische Eigenschaft des beigefügten Kalis und des Kamphers, ihre schädliche Ausdünstung eigentlich niemals verlieren können, und hierin, meine ich wenigstens, liegt Ursache genug, das Schädliche mit dem Besseren zu vertauschen.

Ich kann jedoch dieses Thema nicht verlassen, ohne auf einen Uebelstand aufmerksam zu machen, welcher sich in sehr bedauerlicher Weise in den letzten Jahren bemerkbar gemacht hat. Bisher war ich gewöhnt, meine Arseniklösungen immer selbst durch Kochen über gelindem Feuer mittelst kohlen-saurem Natron, etwas wenigem Kalk und glasiger arseniger Säure in Stücken, unter gehörigem Zusatz von Wasser so lange (etwa eine Stunde lang) zu kochen, bis fast sämmtlicher Arsenik aufgelöst war. Nach diesem Verfahren erhielt ich ein äusserst wirksames Gift, das ich mit weissem Thon zu einem Brei verwandelte. Dieses Gift hat mich niemals getäuscht und meine Präparate immer in unwandelbarer Schönheit erhalten. Seit etwa zehn Jahren erhielt ich nun aber ein Präparat aus chemischen Fabriken, welches unter dem Namen „arseniksaures Natron“ käuflich zu haben war. Natürlich kam mir

dasselbe um so erwünschter, als dadurch das eigenhändige Auflösen des Arsensiks durch Kochen überflüssig wurde. Ich wendete dasselbe längere Zeit an, musste aber die Wahrnehmung machen, dass solches nicht immer zuverlässigen Schutz gegen Mottenfrass (namentlich im kleinen Gefieder und dichten Haarpelz) gewährt, weshalb ich genöthigt worden bin, zu meiner alten Methode zurückzukehren. Da ich nun dieses käufliche arseniksaure Natron in meiner Taxidermie selbst empfohlen habe, so sehe ich mich genöthigt, meine Leser auf diesen Uebelstand aufmerksam zu machen, was ich übrigens auch im demnächst neu zur Auflage kommenden zweiten Theil meiner „Praxis der Naturgeschichte“ nicht unterlassen werde.

Nach dieser hier, wie ich glaube, ziemlich vollständig behandelten Frage komme ich zu der: ob nach den hier besprochenen Vorsichtsmassregeln am Ende doch noch Gefahr für die ausübenden Techniker vorhanden ist? — Ich glaube nicht daran, denn eine lange Praxis liegt hinter mir, und ich habe noch nie irgend welche Symptome einer acuten oder chronischen Vergiftung an mir verspürt. Man beschuldigt den Arsenik, dass er den Augen schade oder gar Blindheit hervorrufe, was sich aber nicht bestätigt hat, sondern auf individuelle Disposition zurückzuführen ist. Ferner glaubt man, dass er die Schwindsucht heraufbeschwöre, was aber nicht an ihm, sondern an viel unschuldiger scheinenden Uebelständen liegt, die ich weiterhin ausführlich besprechen werde. Als alter Jäger und Sammler ist mir der Arsenik kaum gefährlicher erschienen, als ein geladenes Gewehr. In den Händen Unkundiger und Leichtsinziger können beide höchst gefährlich werden, während der mit ihnen Vertraute nichts zu fürchten hat. Wirklich gefährlich kann der Arsenik werden, wenn er in Pulverform angewendet wird, wo er in der Regel dort am wenigsten wirkt, wo er wirken soll, weshalb eine solche Anwendung zu den tadelswerthesten Handlungen gewissenloser Ignoranten gehört, die leider wohl niemals zur Rechtfertigung heranzuziehen sind.

Es ist nun freilich nicht undenkbar, dass irgend ein anderer mineralischer Stoff aufgefunden werden kann, welcher den so gefürchteten Arsenik zu ersetzen im Stande ist, allein eine solche, auf längere Erfahrung gestützte Entdeckung macht sich nicht über Nacht, und weil dergleichen vermeintliche Erfindungen schon mehrfach aufgetaucht sind und sich nicht bewährt haben, so bleibt uns vorläufig kein anderer Rath übrig, als den altbewährten Wächter unserer naturhistorischen Sammlungen, mit seinem obligaten Totenkopf oder den bedeutungsvollen drei Kreuzen an der Stirn, noch länger in seinem finstern und unheimlich schweigsamen, aber sichern Posten zu belassen.

Wir kommen nun an die Reihe einiger anderer Stoffe, die nicht zu den absoluten Giften gehören und dennoch viel gefährlicher sind als diese. Ich meine hier in erster Linie den unvermeidlichen Staub aus Werg, Baumwolle, Heu, Stroh, Sägespänen, Sand etc., welchen namentlich das technische Personal an naturhistorischen Anstalten täglich und fast stündlich einathmen muss. Die Schutzmassregeln gegen den oft wolkenartig herumfliegenden Staub sind bei dieser Beschäftigung äusserst gering, und mit Respiratoren lässt sich nun einmal nicht

arbeiten. Aus den Krankheitsursachen bei den verschiedenen Gewerben wissen wir, welchen Einfluss die verschiedenen Staubarten auf die ausübenden Handwerker haben, und da giebt es einen Seiler-, Schreiner-, Steinhauer- und andere Husten, welche alle, mit einem chronischen Katarrh anfangend, bei jungen Leuten in Tuberkulose übergehen können und, wo diese nicht eintritt, mit lebenslänglichen Lungen-Emphysem endigen. In die Kategorie eines dieser Leidenden verfällt entweder früher oder später jeder unausgesetzt thätige Naturalien-Präparator, und ich erkenne es für meine Pflicht, einmal auf diesen, mein ganzes früheres Beamtenleben bedrohenden Einfluss aufmerksam zu machen. Nun ist aber gerade dieses Thema ein überaus delicateser Punkt, der nicht ohne Berührung althergebrachter Einrichtungen und Gewohnheiten besprochen werden kann; doch will ich es versuchen, dieselben so viel als möglich zu schonen, indem ich gerade dadurch am meisten für baldige Abhülfe zu wirken glaube. Bekanntermassen sind die zoologischen Sammlungen so ziemlich noch neuesten Datums und haben sich deshalb, wenigstens anfänglich, sehr mühsame Geltung verschaffen können, denn sie gehörten damals mehr zu den geduldeten als zu den begünstigten Staatssammlungen. Eine Folge hiervon war, dass das Sparsystem bei ihnen überall zur Geltung kam, und man behalf sich daher überall so gut es eben ging, aus welchem Grunde auch dort am meisten gespart wurde, wo es am wenigsten hätte geschehen sollen. So kam es denn, dass zu dem Präpariren auch Localitäten gewählt wurden, welche für andere Beschäftigungen entweder zu klein oder zu dunkel, vielleicht auch zu feucht oder sonst ungeeignet waren. Aus dem Nothbehelf wurde später Ungeheuerheit und was das Schlimmste dabei ist, dass er mustergültig für andere Anstalten wurde, — So entstanden unsere technisch-zoologischen Polsterkammern, die mit den vulgären Titeln von „Giftbuden, Schinderhütten“ und dergl. beehrt zu werden pflegen. So ganz unrecht hat der Volkswitz leider nicht, denn oft genug sehen solche Räume betrübend genug aus, wenn Stroh und Heu, Kisten und Fässer mit stinkenden Spirituosen, Gläser aller Art, halbfertig ausgestopfte Thiere, Skelette und sonstiger Kram dieselben ausfüllen. Wenn nun mitten in diesem Chaos von „Sonst und Jetzt“ und von „Sein und Werden“ der mit solcher Fülle irdischer Glücksgüter gesegnete Präparator, vielleicht eben einem toten Affen die letzte Ehre erweist, dessen Haut und Gebeine der Vergessenheit zu entreissen, so muss dieser Anblick ganz geeignet sein, einem talentvollen Maler hinreichend Stoff zu einem ganzen Cyklus höchst interessanter Genrebilder abzugeben. Wie es mit der Luftbeschaffenheit in solchen Räumen aussieht, das überlasse ich zunächst der Beurtheilung des so thätigen Gesundheitsamtes.

## Aus dem Todtenbuche der Ornithologen.

### II. (Schluss.)

Von Herman Schalow.

Joachim John Monteiro starb zu Ende des Jahres 1877 zu Lourevo Marques, einem kleinen Orte

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologisches Centralblatt - Beiblatt zum Journal für Ornithologie](#)

Jahr/Year: 1879

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Martin Ludwig

Artikel/Article: [Die Anwendung des Arseniks und anderer Stoffe bei der Naturalien-Präparation in gesundheitlicher Beziehung 33-35](#)